



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE TUBERCULOSIS
PULMONAR SENSIBLE EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO
MATERNO INFANTIL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, DURANTE EL PERIODO DE
ENERO DEL 2022 A JUNIO DEL 2024

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autora

Lucas Treneman, Perla

Asesora

Jáuregui Figueroa, María del Rosario

ORCID: 0000-0001-7518-4447

Jurado

Paz Soldán Oblitas, Carlos Enrique

Castro Rojas, Miriam Corina

Araujo Ramirez, José Alberto

Lima - Perú

2025

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE TUBERCULOSIS PULMONAR SENSIBLE EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, DURANTE EL PERIODO DE ENERO DEL 2022 A JUNI

INFORME DE ORIGINALIDAD

22%

INDICE DE SIMILITUD

20%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.unjbg.edu.pe

Fuente de Internet

4%

2

Submitted to Universidad Autónoma de Ica

Trabajo del estudiante

2%

3

Submitted to Universidad Nacional de Cañete

Trabajo del estudiante

2%

4

repositorio.unfv.edu.pe

Fuente de Internet

1%

5

hdl.handle.net

Fuente de Internet

1%

6

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

1%

7

purl.org

Fuente de Internet

1%

repositorio.udh.edu.pe



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE TUBERCULOSIS
PULMONAR SENSIBLE EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO MATERNO
INFANTIL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, DURANTE EL PERIODO DE ENERO DEL 2022

A JUNIO DEL 2024

Línea de investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autor:

Lucas Treneman, Perla

Asesor:

Jáuregui Figueroa, María del Rosario
(ORCID: 0000-0001-7518-4447)

Jurados:

Paz Soldán Oblitas, Carlos Enrique
Castro Rojas, Miriam Corina
Araujo Ramirez, José Alberto

Lima - Perú

2025

Dedicatoria

A Dios quien con su gran amor me llamó a servir al prójimo por medio de la carrera de medicina.

A mis padres Elizabeth y Julián que aún desde el cielo son mi guía y mi gran motivación.

A mis hermanos Kevin y Klein por todo su apoyo y consejos para no rendirme en culminar la carrera

A mi esposo Emanuel y a mi hija Raquelita quienes son mis confidentes y me brindan gran felicidad y dicha cada día para continuar.

Agradecimientos

A Dios quien me dio la vida y la paz.

A mis hermanos Kevin y Klein por creer en mí y brindarme su apoyo incondicional.

Al jefe del servicio del Programa de Control de Tuberculosis, el Dr. Aguilar por su gentileza y respaldo para llevar a cabo el presente trabajo.

A mi asesora la Dra. Jáuregui, por su guía constante para realizar esta investigación.

A mis cuñados María e Iván por su gran aprecio y consejos que me ayudaron en los momentos más difíciles.

A mis amigas la señora Adela, Gloria y Consuelo, por quererme tanto como a una hija y hacerme sentir parte de su familia.

INDICE

| | |
|--|----|
| RESUMEN | 7 |
| ABSTRACT | 8 |
| I.- INTRODUCCIÓN | 9 |
| 1.1 Descripción y formulación del problema | 10 |
| 1.2 Antecedentes | 12 |
| 1.3 Objetivos | 18 |
| 1.3.1 <i>Objetivo general</i> | 18 |
| 1.3.2 <i>Objetivos específicos</i> | 18 |
| 1.4 Justificación | 18 |
| 1.5 Hipótesis | 20 |
| II.- MARCO TEÓRICO | 21 |
| 2.1. Bases Teóricas sobre el tema de investigación | 21 |
| III. MÉTODOS | 32 |
| 3.1 Tipo de investigación | 32 |
| 3.2 Ámbito temporal y espacial | 32 |
| 3.3 Variables | 33 |
| 3.4 Población y muestra | 35 |
| 3.5 Instrumento | 37 |
| 3.6 Procedimientos | 37 |
| 3.7 Análisis de datos | 37 |
| 3.8 Consideraciones éticas | 38 |
| IV.- RESULTADOS | 39 |
| V.- DISCUSIÓN DE RESULTADOS | 70 |
| VI.- CONCLUSIONES | 77 |
| VII.- RECOMENDACIONES | 78 |
| VIII.- REFERENCIAS | 79 |
| IX.- ANEXOS | 86 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Prevalencia de los pacientes con tuberculosis pulmonar sensible atendidos en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión durante enero del 2022 a junio del 2024 | 39 |
| Tabla 2. Frecuencia según el género de los pacientes con tuberculosis pulmonar sensible..... | 39 |
| Tabla 3. Frecuencia según grupo etario de los pacientes con tuberculosis pulmonar sensible | 40 |
| Tabla 4. Frecuencia según los grados de instrucción de los pacientes con tuberculosis pulmonar sensible | 41 |
| Tabla 5. Frecuencia de la presencia de comorbilidades en los pacientes con tuberculosis pulmonar sensible | 42 |
| Tabla 6. Frecuencia de la evaluación antropométrica nutricional según el Índice de Masa Corporal (IMC) en los pacientes con tuberculosis pulmonar sensible | 44 |
| Tabla 7. Frecuencia del nivel de ingreso mensual de los pacientes con TB pulmonar sensibles..... | 45 |
| Tabla 8. Frecuencia de la presencia de alguna ocupación en los pacientes con TB pulmonar sensibles.... | 46 |
| Tabla 9. Frecuencia del nivel de hacinamiento en los pacientes con TB pulmonar sensibles | 47 |
| Tabla 10. Frecuencia según la presencia de iluminación natural en la vivienda de los pacientes con TB pulmonar sensibles..... | 48 |
| Tabla 11. Frecuencia de la presencia de ventilación natural en la vivienda de los pacientes con TB pulmonar sensibles | 49 |
| Tabla 12. Frecuencia de pacientes con algún contacto directo con un familiar con TB | 50 |
| Tabla 13. Frecuencia del consumo de bebidas alcohólicas en los pacientes con TB pulmonar sensible.... | 51 |
| Tabla 14. Frecuencia del hábito de fumar cigarrillos en los pacientes con TB pulmonar sensible..... | 52 |
| Tabla 15. Frecuencia del hábito de consumir drogas en los pacientes con TB pulmonar sensible | 53 |
| Tabla 16. Tabla resumen de la frecuencia y porcentajes de los factores de riesgo de tuberculosis pulmonar sensible..... | 54 |

| | |
|---|----|
| Tabla 17. Tabla de contingencia y Chi cuadrado para TB pulmonar sensible vs Edad | 55 |
| Tabla 18. Tabla de contingencia y Chi cuadrado para TB pulmonar sensible vs el Grado de Instrucción. 56 | |
| Tabla 19. Tabla de contingencia y Chi cuadrado para TB pulmonar sensible vs la presencia de comorbilidades..... | 58 |
| Tabla 20. Tabla de contingencia y Chi cuadrado para TB pulmonar sensible vs evaluación antropométrica nutricional según el índice de masa corporal (IMC)..... | 59 |
| Tabla 21. Tabla de contingencia y Chi cuadrado para TB pulmonar sensible vs el ingreso mensual | 60 |
| Tabla 22. Tabla de contingencia y Chi cuadrado para TB pulmonar sensible vs ocupación..... | 61 |
| Tabla 23. Tabla de contingencia y Chi cuadrado para TB pulmonar sensible vs hacinamiento..... | 62 |
| Tabla 24. Tabla de contingencia y Chi cuadrado para TB pulmonar sensible vs iluminación natural | 63 |
| Tabla 25. Tabla de contingencia y Chi cuadrado para TB pulmonar sensible vs iluminación natural | 64 |
| Tabla 26. Tabla de contingencia y Chi cuadrado para TB pulmonar sensible vs contacto con familiar con tuberculosis | 64 |
| Tabla 27. Tabla de contingencia y Chi cuadrado para TB pulmonar sensible vs consumo de bebidas alcohólicas..... | 65 |
| Tabla 28. Tabla de contingencia y Chi cuadrado para TB pulmonar sensible vs fumar cigarrillos..... | 66 |
| Tabla 29. Tabla de contingencia y Chi cuadrado para TB pulmonar sensible vs consumo de drogas..... | 68 |
| Tabla 30. Tabla resumen sobre la relación significativa entre los factores de riesgo y la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible | 68 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1. Género de los pacientes con TB pulmonar sensible | 40 |
| Figura 2. Grupo etario de los pacientes con TB pulmonar sensibles | 41 |
| Figura 3. Grado de instrucción de los pacientes con TB pulmonar sensibles | 42 |
| Figura 4. Presencia de comorbilidades de los pacientes con TB pulmonar sensibles..... | 43 |
| Figura 5. Presencia del estado nutricional según el IMC de los pacientes con TB pulmonar sensibles | 44 |
| Figura 6. Presencia del nivel de ingreso mensual de los pacientes con TB pulmonar sensibles..... | 45 |
| Figura 7. Ocupación en los pacientes con TB pulmonar sensibles | 46 |
| Figura 8. Presencia de hacinamiento en los pacientes con TB pulmonar sensibles | 47 |
| Figura 9. Presencia de iluminación natural en la vivienda de los pacientes con TB pulmonar sensibles ... | 48 |
| Figura 10. Presencia de ventilación natural en la vivienda de los pacientes con TB pulmonar sensible.... | 50 |
| Figura 11. Presencia de contacto de directo con un familiar con TB en los pacientes con TB pulmonar sensible..... | 51 |
| Figura 12. Presencia de consumo de bebidas alcohólicas en los pacientes con TB pulmonar sensible..... | 52 |
| Figura 13. Presencia de hábito de fumar cigarrillos en los pacientes con TB pulmonar sensible | 53 |
| Figura 14. Presencia de hábito de consumir drogas en los pacientes con TB pulmonar sensible..... | 54 |

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores de riesgo relacionados con la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en pacientes atendidos en el CMI Daniel Alcides Carrión durante enero del 2022 a junio del 2024. **Método:** Estudio cuantitativo, transversal retrospectivo, de tipo descriptivo y correlacional. Población: 2024 pacientes sintomáticos respiratorios. Muestra: 73 pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar sensible. Técnica: ficha de recolección de datos recogidos de las historias clínicas. Prueba estadística: Chi cuadrado. **Resultados:** La prevalencia fue de 3,6%; sobre factores demográficos, 72, 6% fue género masculino; el 43,8% tenía 18 a 29 años y también 30 a 59 años; el 61,6%, cursó secundaria, encontrándose una relación significativa con el grado de instrucción. Sobre factores biológicos, 68% no tuvo ninguna comorbilidad y la diabetes y VIH estuvieron en el 13,7% y 2,7%, respectivamente; la evaluación nutricional según IMC en 84,9 % era normal, seguido de desnutridos en 9,6%, no encontrándose ninguna relación significativa en este grupo. Sobre factores socioeconómicos; el 58, 9% tenía un ingreso mensual >1025 soles; 61,6% cuenta con un empleo; sobre las características de la vivienda solo el 9,6% vivía en hacinamiento, y el 89% cuenta con iluminación y ventilación natural dentro su hogar; el 42,5% tuvo contacto con algún familiar con tuberculosis; y sobre los hábitos nocivos, el 61,6% consumía bebidas alcohólicas; el 46,6% fumaba cigarrillos y solo el 26% consumía drogas; encontrándose una relación estadísticamente significativa entre los que consumen bebidas alcohólicas y fuman. **Conclusión:** Existen factores de riesgo relacionados a la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible.

Palabras clave: Tuberculosis pulmonar sensible, factores de riesgo, prevalencia.

ABSTRACT

Objective: To determine the risk factors related to the prevalence of sensitive pulmonary tuberculosis in patients treated at the Daniel Alcides Carrión IMC during January 2022 to June 2024. **Method:** Quantitative, cross-sectional, retrospective, descriptive and correlational study. Population: 2024 respiratory symptomatic patients. Sample: 73 patients diagnosed with sensitive pulmonary tuberculosis. Technique: data collection form collected from medical records. Statistical test: Chi-square. **Results:** The prevalence was 3.6%; Regarding demographic factors, 72.6% were male; 43.8% were 18 to 29 years old and also 30 to 59 years old; 61.6% attended secondary school, finding a significant relationship with the degree of education. Regarding biological factors, 68% did not have any comorbidity and diabetes and HIV were in 13.7% and 2.7%, respectively; nutritional evaluation according to BMI in 84.9 % was normal, followed by malnourished in 9.6%, and no significant relationship was found in this group. On socioeconomic factors; 58.9% had a monthly income >1025 soles; 61.6% have a job; regarding the characteristics of the house, only 9.6% lived in overcrowding, and 89% have natural lighting and ventilation inside their home; 42.5% had contact with a family member with tuberculosis; and regarding harmful habits, 61.6% consumed alcoholic beverages; 46.6% smoked cigarettes and only 26% used drugs; a statistically significant relationship was found between those who consume alcoholic beverages and smoke. **Conclusion:** There are risk factors related to the prevalence of sensitive pulmonary tuberculosis.

Key words: Sensitive pulmonary tuberculosis, risk factors, prevalence.

I.- INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en su último informe de prensa, anunció que la tuberculosis es la principal causa de muerte por enfermedad infecciosa en 2023, a pesar de que es una enfermedad prevenible, detectable y tratable y que ha afectado a 8,2 millones de personas contagiadas por primera vez según últimos reportes hasta el año pasado y la cual es la cifra más alta registrada desde 1995, año en que la OMS inició el seguimiento de esta patología y esto debido muy probablemente a factores que aumentan su prevalencia, los cuales son complejos de enfrentar debido al infra financiamiento económico de los países con ingresos bajos y que justamente son los que albergan la mayor cantidad de casos. Entre estos factores, la OMS destaca principalmente a la desnutrición, consumo de bebidas alcohólicas, fumar cigarrillos y tener diabetes o VIH. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2024)

La tuberculosis pulmonar es el tipo de infección tuberculosa más frecuente causada por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*, la cual es muy contagiosa al transmitirse por vía aérea al contacto con las gotículas de saliva o secreción nasal de una persona enferma a una sana, donde el huésped receptor puede desarrollar la enfermedad con facilidad si tiene el sistema inmune debilitado. (Velazque, 2024)

En el Perú, de acuerdo al boletín publicado por el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de la Tuberculosis del Ministerio de Salud (2022), señala que somos el 7mo país en todo el continente americano con más casos de tuberculosis en el año 2020 y las regiones más afectadas hasta el 2022 han sido Lima Centro, Loreto, Ucayali, Madre de Dios y la provincia constitucional de Callao. Asimismo, evidencia una disminución en la captación de casos de tuberculosis, siendo la tuberculosis multidrogorresistente la más encontrada en la población (44%) y siendo la menos frecuente, la Tuberculosis extensamente resistente (TB XDR) con un 3,51%,

seguida de la tuberculosis sensible (TB SS) con un 8,25%. También, señala que entre el 2017 al 2022, los casos más frecuentes se dan entre los 20 a 29 años de edad, afectando más a los varones (64%) que a las mujeres (36%) en promedio. (Ministerio de Salud [MINSAL], 2022).

Con respecto a la mortalidad por tuberculosis en nuestro país, en el 2022 fue Ucayali y Cusco las que tuvieron la mayor tasa de mortalidad; además, sobre el grupo poblacional más afectado se encontraron a los adultos y adultos mayores y el género con más letalidad por tuberculosis se obtuvo en los varones (45%), evidenciándose que los factores de riesgo para mortalidad principalmente son el consumo de alcohol y drogas, y el presentar comorbilidades como VIH, diabetes y cáncer; motivos por los cuales aún no se erradica esta enfermedad que tiene gran afectación e impacto en nuestro medio y son motivo de seguir siendo estudiados. (MINSAL, 2023)

1.1 Descripción y formulación del problema

La Organización Panamericana de la Salud, refiere que 10.6 millones adquirieron la enfermedad de tuberculosis en 2023 en el mundo, de los cuales fallecieron 1.3 millones y de estos, gran cantidad tenían HIV y en caso de Perú, según el Ministerio de Salud, estamos ocupando el segundo lugar en incidencia de casos de tuberculosis a nivel de todo Latinoamérica, de los cuales el 56% de los casos están en Lima Metropolitana y Callao hasta el 2023. (Hidalgo, 2024)

Todo esto, refleja las aún falencias de nuestro sistema de salud y del Estado para poder reducir las cifras de morbilidad y mortalidad de tuberculosis, y que tiene base de ser un problema que consta de las desigualdades económicas y socioculturales reflejadas en la pobreza y precariedad que influyen en su permanencia. (Fuentes, 2009).

Es de destacar que al Estado Peruano le cuesta cerca de 10 millones de dólares al año la inversión para el tratamiento de la tuberculosis y brinda los medicamentos gratuitamente a los cerca de 31 mil pacientes con seguro de salud que sufren de tuberculosis anualmente, a pesar de ser una enfermedad prevenible en su forma de contagio o transmisión, se invierte más en el tratamiento que en la prevención, generando así altos gastos. (Valenzuela, 2019)

Es importante saber que una persona no tratada puede contagiar entre 10 a 15 personas al año y es una persona que va a dejar sus estudios y su trabajo hasta que dure su tratamiento que pueden ser meses o años, es una patología que le puede dejar alguna discapacidad o llevarlo a la muerte y que en el proceso de tratamiento, no está eximido a poder sufrir alguna estigmatización y discriminación de parte de sus seres queridos y/o la sociedad y causar daño psicológico y emocional en el paciente. (García, 2011).

Por todo esto, es que es necesario y relevante conocer los factores de riesgo demográficos, sociales, económicos y biológicos que pueden contribuir al incremento de la prevalencia de tuberculosis pulmonar en un centro de salud de primer nivel de atención, para así desarrollar estrategias de prevención y manejo precoz y oportuno.

El Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión, es un Centro de Salud de Categoría I-4 que pertenece a la Dirección de Salud Lima Sur y cuenta con camas de internamiento y con un Programa de Control de Tuberculosis (PCT) donde brindan de forma gratuita el examen de prueba de esputo para descartar tuberculosis, prueba de tuberculina y examen de radiografía de tórax para diagnóstico de tuberculosis y en caso de obtener pruebas positivas, brinda el tratamiento profiláctico o terapéutico en el establecimiento y hace un seguimiento posterior al alta del paciente, con visitas domiciliarias y controles con baciloscopía mensualmente, recibiendo a múltiples personas que viven en el distrito de Villa María del Triunfo que albergan gran población.

Considerando la situación problemática mencionada, se planteó la siguiente formulación del siguiente problema general de investigación: ¿Cuáles son los factores de riesgo relacionados con la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en pacientes atendidos en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión, durante el periodo de enero del 2022 a junio del 2024?

A partir de esta pregunta, se plantearon los siguientes problemas específicos:

a) ¿Cuál es la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en pacientes atendidos en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión, durante el periodo de enero del 2022 a junio del 2024?

b) ¿Existe una relación significativa entre los factores demográficos y la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en pacientes atendidos en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión, durante el periodo de enero del 2022 a junio del 2024?

c) ¿Presenta una relación significativa los factores biológicos con respecto a la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en pacientes atendidos en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión, durante el periodo de enero del 2022 a junio del 2024?

d) ¿Hay una relación significativa entre los factores socioeconómicos y la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en pacientes atendidos en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión, durante el periodo de enero del 2022 a junio del 2024?

1.2 Antecedentes

Cuello (2021) en República Dominicana, elaboró una tesis con el objetivo de establecer la prevalencia de la tuberculosis pulmonar en el CS. Yolanda Guzmán entre enero 2019 a mayo 2021, llevando a cabo un estudio retrospectivo y descriptivo con una muestra de 33 pacientes, donde se obtuvo que la edad más afectada se hallaba entre los 41 a 50 años (27%), destacando el sexo

masculino (76 %) y el grado de instrucción primaria (36%). Solo un bajo porcentaje presentó comorbilidades como diabetes mellitus (5%) y VIH (5%). El hábito toxico más frecuente fue el alcohol (18%); según su ocupación, la mayoría estaba desempleado o era ama de casa (51%) y un menor grupo se dedicaba al comercio (24%).

Diriba et al. (2022) llevaron a cabo un estudio cuyo objetivo fue proporcionar información actualizada sobre los factores que contribuyen al desarrollo de la tuberculosis en pacientes adultos de la zona de Gedeo, ubicado al sur de Etiopía, empleando un estudio de casos y controles entre febrero a julio de 2021, y se incluyeron a 368 pacientes en este estudio, donde los casos fueron 173 pacientes con tuberculosis pulmonar confirmada y con más de 18 años de edad, mientras que los controles fueron 173 personas que tenían síntomas aparentes de tuberculosis pulmonar pero se confirmó que no tenían realmente tuberculosis. Entre sus resultados, se obtuvo que la mayoría de los casos y controles (41,6% y el 39,9%, respectivamente) se encontraban en el rango de edad de 30 a 44 años; la mayoría de los casos y controles (71,7% y 63,6%, respectivamente) eran varones; más de la mitad (60,1%) de los casos y el 72,8% de los controles eran de la escuela secundaria y el 20,8% de los casos y el 9,8% de los controles fumaban cigarrillos y más de la mitad de los casos y los controles fumaban entre 5 y 11 cigarrillos al día. En cuanto a las comorbilidades, solo el 5,5% de los casos y el 2,3% de los controles informaron ser positivos para el VIH, mientras que entre el 4% y el 7% de los casos y el 1,7% y el 3% de los controles vivían con diabetes mellitus y presión arterial anormal.

Arias et al. (2023) realizaron una investigación en el Hospital Dr. José Daniel Rodríguez Maridueña de Guayaquil en Ecuador durante el 2022, cuyo objetivo fue indagar los factores de riesgo asociados al desarrollo de tuberculosis pulmonar en los pacientes atendidos en dicho nosocomio; donde realizaron un estudio con metodología deductiva e inductiva con diseño de tipo

cuantitativo y cualitativo, por medio de encuestas a 180 pacientes y entrevistas a personal de terapia respiratoria que trabajó en dicho año, donde se evidenció una alta prevalencia de tuberculosis en los pacientes que tenían entre 19-40 años (50%), mayormente de sexo masculino (66%), con grado de instrucción primaria (52%), con alta incidencia de ser fumadores (91%) y consumidores de alcohol (91%) seguido de la exposición laboral al polvo, humo o químicos (52%); asimismo, se asoció con un mayor riesgo de tuberculosis en aquellos pacientes que tuvieron viajes a regiones con alta incidencia de la enfermedad y aquellos con alguna comorbilidad como HIV y Diabetes u otras condiciones que debilitan su sistema inmune (73%).

Chinque et al. (2023) en Ecuador, elaboraron una tesis cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo relacionados a la tuberculosis pulmonar en pacientes del CS. 4 de Mayo durante junio a octubre del 2023. Emplearon una metodología no experimental, deductiva, de campo, transversal, descriptiva de diseño cuantitativo, cuya muestra estuvo conformada por 40 pacientes que fueron sometidos a una encuesta. Entre sus resultados, el grupo etario más afectado fue entre los 18 a 32 años (50%), de sexo masculino (77.5%) y se destacó como principales factores de riesgo para tuberculosis pulmonar a la presencia de comorbilidades como VIH-Sida (35%), uso de sustancias psicoactivas (30%) y con malnutrición (17,5%). Asimismo, se evidenció que el hacinamiento (30%) tuvo una frecuencia significativa, seguido de tener condiciones inadecuadas de la vivienda (25%), poco apoyo social y familiar (20%) y vivir en condiciones de pobreza (17,5%).

Antequera et al. (2024) en Colombia, elaboraron una investigación cuyo objetivo fue conocer los factores clínicos y epidemiológicos de pacientes con tuberculosis que ingresaron a una institución de Salud de Santa Marta llamada la Clínica La Milagrosa entre enero del 2019 a junio del 2023, empleando un estudio cuantitativo de diseño transversal, descriptivo y retrospectivo con

una muestra de 72 pacientes. Se halló que los pacientes con tuberculosis mayormente pertenecían al grupo etario de 29 a 59 años (38,8%), predominando en el sexo masculino (62.5%). En cuanto al estrato socioeconómico, gran mayoría pertenecía al estrato 1 o pobreza extrema (31.9%); sobre las comorbilidades destacó la desnutrición (20,8%), seguido de la diabetes mellitus (12,5%) y la infección por VIH (12,5%).

Mamani (2021) en Tacna, realizó una tesis con el objetivo de indagar los factores que permiten el desarrollo de tuberculosis en pacientes del Hospital de Ilo entre el 2014 al 2017, elaborando un estudio de tipo cuantitativo, observacional, longitudinal y retrospectivo, de casos y controles, donde los casos fueron 98 pacientes con diagnóstico de tuberculosis y los controles fueron 125 pacientes sin tuberculosis. Se obtuvo que en cuanto al sexo, predominó el sexo masculino en los casos 62,2% y el femenino en los controles (56%); en cuanto al grupo etario más frecuente, predominó en los casos el rango de edad comprendido entre 20 a 29 años (30,6%) y en los controles, entre 50 a 59 años (24,8%); sobre la ocupación, destacó en los casos que la mayoría eran estudiantes (33,6%) y en los controles, la mayor parte se dedicaba al comercio (41,6%); asimismo, referente al contacto con pacientes con tuberculosis, más de la mitad de los casos tuvo un contacto directo (65,3%) y en los controles, mayormente no tuvieron ningún contacto (91,2%); en cuanto a conductas de riesgo, predominó que los pacientes no consumían bebidas alcohólicas tanto en los casos (90,8%) como en los controles (100%) y tuvo poca incidencia aquellos con antecedente de drogadicción tanto en los casos (94,9%) como en los controles (88%); y con respecto a las comorbilidades, solo el 22,7% de los casos tenían diabetes pero estuvo presente en el 92% de los controles, y referente de si tenían VIH, fueron pocos los que lo presentaron en los casos (5,1%) y también en los controles (10,4%).

Hernández (2022) en Lima, realizó una tesis cuyo objetivo principal fue conocer los factores de riesgo que se relacionan a la prevalencia de la tuberculosis en pacientes del Policlínico Pablo Bermúdez-Essalud durante el 2021, realizando un estudio cuantitativo, sin manipulación de variables, de diseño no experimental, correlacional. La muestra estuvo conformada por 73 pacientes notificados en el programa de tuberculosis de dicho policlínico, donde se demostró que hubo más casos de tuberculosis en el rango de edad comprendido entre 30 a 59 años (57.5%), asimismo predominaron los casos en el sexo femenino (67,1%), y en cuanto al grado de instrucción, la superior universitaria (52.1%) tuvo más incidencia seguida de la superior técnica (43.8%). Con respecto a la situación laboral, solo el 30% estaba desempleado; sobre el estado nutricional, la mayoría tenía un estado nutricional normal (42%) y en cuanto a tener un antecedente de tuberculosis en la familia solo un 20,5% tuvo contacto con un familiar con tuberculosis.

Mafaldo (2023) en Loreto, realizó una investigación con el fin de conocer la prevalencia de tuberculosis en pacientes diagnosticados por baciloscopia en la IPRESS I-3 Túpac Amaru de Iquitos durante el 2020, tomando una muestra de 34 pacientes positivos a la baciloscopia para tuberculosis, desarrollando un estudio cuantitativo, descriptivo y retrospectivo. Entre sus resultados, se evidenció una prevalencia de 5.6% de casos de tuberculosis, y pertenecieron a los rangos de edad entre 19 a 64 años (93,3%); predominando en el sexo masculino (88,2%), y según la procedencia la mayoría provenía de una zona urbana (55,9%).

Serafin (2023) en Huánuco, llevó a cabo una tesis con la finalidad de establecer los factores de riesgo que permiten el incremento de tuberculosis en pacientes que acuden al CS. Castillo Grande en Tingo María, elaborando un estudio cuantitativo, observacional, transversal, prospectivo y analítico, donde aplicó una encuesta a los 87 pacientes con tuberculosis que se atendieron en dicho Centro de Salud. Se evidenció entre los factores demográficos que prevaleció

el sexo masculino (60,9%) y la mayoría provenían de zonas rurales (64,3%); entre los factores socio-económicos destacan que un gran grupo tienen otras labores (52,9%), y la mayoría ganan menos de 930 soles (82,8%) y gran parte no consumía alcohol (95,4%) ni fumaba cigarrillos (86,2%); asimismo, entre los factores biológicos se reflejó que el 72,4% dejó de alimentarse adecuadamente y con respecto a las comorbilidades, solo el 8% tuvo hipertensión arterial; un 5,8% presentó diabetes y el 2,3% VIH/SIDA. Concluyó que los factores de riesgo tienen una relación significativa con respecto al incremento de casos de tuberculosis.

Novillo et al. (2024) en Cajamarca, elaboraron una tesis con el objetivo de indagar la prevalencia y su relación con los factores de riesgo asociados a pacientes con tuberculosis atendidos en el CS. Morro Solar durante el 2019 al 2022, empleando un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal, donde la población incluyó a 3921 pacientes que se realizaron baciloscopía en el tiempo de estudio, siendo los casos positivos de tuberculosis 90 pacientes, con lo que se obtuvo una prevalencia del 2,3% de casos de tuberculosis. En cuanto a los factores de riesgo, destacó el consumo de alcohol (61,1%), seguido del hacinamiento (53,3%), y el consumo de estupefacientes (41,1%); asimismo, el grupo etario más afectado con tuberculosis fluctuaba entre los 18 a 30 años (32,2%), donde predominó el género masculino (61,1%) de los casos positivos y la comorbilidad más incidente fue la diabetes (13,3%) de los pacientes, seguido del VIH (5,6%). Concluyeron que no existe una relación estadísticamente significativa entre la prevalencia y los factores de riesgo en pacientes con TB atendidos en dicho centro de salud.

1.3 Objetivos

1.3.1 *Objetivo general*

Determinar los factores de riesgo relacionados con la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en pacientes atendidos en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión, durante el periodo de enero del 2022 a junio del 2024.

1.3.2 *Objetivos específicos*

a) Identificar prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en pacientes atendidos en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión, durante el periodo de enero del 2022 a junio del 2024.

b) Establecer si existe una relación significativa entre los factores demográficos y la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en pacientes atendidos en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión, durante el periodo de enero del 2022 a junio del 2024.

c) Valorar si se presenta una relación significativa entre los factores biológicos y la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en pacientes atendidos en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión, durante el periodo de enero del 2022 a junio del 2024.

d) Evaluar si hay una relación significativa entre los factores socioeconómicos y la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en pacientes atendidos en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión, durante el periodo de enero del 2022 a junio del 2024.

1.4 Justificación

_Teórica: Esta investigación se basa en estudios científicos previos y se obtendrá un conocimiento que podrá ser usado en investigaciones futuras como referencia para que se siga fomentando la investigación sobre la tuberculosis sobretodo en el centro de salud del estudio y en otros centros de salud de primer nivel donde debe iniciarse la captación oportuna de los pacientes.

_Metodológica: Este estudio reúne un método confiable para estructurar y obtener conocimientos, al emplear una ficha de recolección de datos medibles y analizables estadísticamente adquiridas de cada historia clínica de la muestra en estudio y explicará la relación que exista entre las variables planteadas, obteniéndose datos confiables que permitirán contar con información actualizada para resolver el problema de investigación planteado.

_Práctico: Es útil conocer y determinar la prevalencia de tuberculosis y si esta tiene relación con factores demográficos, socioeconómicos y biológicos en un sector de la sociedad que se atiende en un centro de salud de nivel I-4, con el fin de desarrollar mejores estrategias de prevención y tratamiento oportunos, y evitar que se propaguen más los contagios, principalmente en los contactos de pacientes con tuberculosis pulmonar diagnosticados y que puedan llegar a un peor pronóstico de la enfermedad al tener muchos factores de riesgo o lleguen a un excesivo gasto de recursos para el Estado de complicarse y no tratarse, y afecten su calidad de vida al tener que dejar su trabajo y estudios obligatoriamente mientras tenga una baciloscopía positiva durante el tratamiento.

Además, identificar los factores de riesgo en los pacientes, puede contribuir a educársele y motivársele a que puedan trabajar en revertir y cambiar factores modificables que estén contribuyendo a empeorar su enfermedad o que estén creando un posible riesgo de contagio, como por ejemplo, si antes no ventilaba su habitación lo pueda hacer abriendo las ventanas, o si presenta desnutrición, modificando su dieta a que sea más hipercalórica y energética; que pueda dejar malos hábitos como fumar, tomar bebidas alcohólicas en exceso o consumir drogas al tomar conciencia que ello puede empeorar más su cuadro clínico de tuberculosis y si no presenta la enfermedad, a que tenga el riesgo de desarrollarla.

_Social: El saber que se obtendrá en este estudio, será un aporte para entender mejor cuales son los factores de riesgo más frecuentes que afectan a los pacientes que acuden al Centro de Salud investigado para que puedan implementarse con frecuencia estrategias de promoción y prevención de la tuberculosis pulmonar y para instruir al personal de salud a tener dichos factores de riesgo muy en cuenta, sobre todo en los contactos directos de los pacientes y para que pueda mejorarse la prevención de los contagios y la prevención en disminuir las tasas de resistencia o recaídas en la conversión de los resultados de baciloscopía en los pacientes tratados dados de alta y darles un mejor seguimiento

1.5 Hipótesis

Hipótesis Alternativa: Sí existe una relación significativa entre los factores de riesgo demográficos, biológicos y socioeconómicos con la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en pacientes atendidos en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión, durante el periodo de enero del 2022 a junio del 2024.

Hipótesis nula: No existe una relación significativa entre los factores de riesgo demográficos, biológicos y socioeconómicos con la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en pacientes atendidos en el CMI Daniel Alcides Carrión, durante el periodo de enero del 2022 a junio del 2024.

II.- MARCO TEÓRICO

2.1. Bases Teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1. *La tuberculosis*

Es una enfermedad infecciosa causada por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*, conocida como bacilo de Koch, un bacilo aerobio gram positivo y ácido alcohol resistente por no pintarse a la tinción gram, y que afecta principalmente a los pulmones pero que puede también llegar a infectar a otros órganos. (MINSA, 2024)

Existen diferentes tipos de *Mycobacterium*, son un grupo amplio como el *Mycobacterium canetti*, *africanum*, *bovis*, *microti* o *leprae* que causan también tuberculosis pero afectan principalmente a las personas inmunocomprometidas. (Garrigó, 2009)

2.1.2. *Epidemiología*

A nivel mundial, actualmente es la principal causa de muerte por enfermedad infecciosa, donde en el año 2023 se registraron 10,8 millones de casos de personas con la enfermedad de tuberculosis y se reportó alrededor de 1,25 millones de defunciones por esta patología, donde existen 30 países que presentan la mayor tasa de morbilidad destacando la India (26%), Indonesia (10%), China (6,8%), Filipinas (6,8%) y Pakistán (6,3%) (OMS, 2024).

En el Perú, se reportaron anualmente cerca de 30 000 casos de enfermedad por tuberculosis y la mayor cantidad de casos se hallan en Lima Centro, Loreto, Ucayali, Madre de Dios y el Callao; y la gran cantidad de fallecidos, cerca de un 56% de defunciones por esta patología, se reportan en las regiones de Cusco y Ucayali. (MINSA, 2022).

Todo esto nos posiciona como el segundo país con más prevalencia de pacientes con tuberculosis a nivel de Latinoamérica. (Hidalgo, 2024)

2.1.3. *Clasificación de la tuberculosis*

A.- Según su fisiopatología:

- **Tuberculosis primaria:** Conocida como la primoinfección, consiste en la primera vez que una persona adquiere el bacilo de Koch, la cual puede estar de forma latente en el huésped sin presentarle molestias y tener una prueba de tuberculina positiva que indica que tiene el *Mycobacterium tuberculosis*, o puede manifestarle síntomas como adenopatías o infiltrados en la placa de tórax o puede hacer una infección extrapulmonar y afectar a otro órgano.

- **Tuberculosis secundaria:** Se produce por la reactivación de una infección latente debido a que las defensas del huésped se debilitaron, o se da si el huésped se ha reinfectado nuevamente, lo cual puede ocurrir entre el 50 a 80% de los casos después de 2 años de la primoinfección, pero en otros casos, se puede reactivar en décadas.

- **Tuberculosis miliar:** Es la diseminación hematogena de la tuberculosis, cuando ingresa al torrente sanguíneo y se disemina a otros órganos, siendo las regiones más afectadas los ganglios linfáticos, seguido de las vías urinarias, meninges, peritoneo, pericardio, huesos y articulaciones e hígado. (Lozano, 2021).

B.- Según su localización:

- **Tuberculosis pulmonar:** Se da cuando el *Mycobacterium tuberculosis* se aloja en el pulmón de una persona que se ha infectado.

- **Tuberculosis extrapulmonar:** Consiste en que el bacilo de Koch se alberga en otro órgano que no es el pulmón, como por ejemplo la pleura, los ganglios, los huesos, entre otras zonas. (MINSAL, 2024)

C.- Según su grado de resistencia farmacológica:

- **Tuberculosis sensible (TB S):** El paciente con tuberculosis no tiene resistencia a ningún medicamento antituberculoso.

- **Tuberculosis resistente a Isoniacida (TB rH):** Paciente con tuberculosis resistente solo al medicamento Isoniacida.

- **Tuberculosis resistente a Rifampicina (TB RR):** Paciente con tuberculosis resistente solo al medicamento Rifampicina.

- **Tuberculosis multidrogorresistente (TB MDR):** Paciente con tuberculosis resistente a Isoniacida y Rifampicina.

- **Tuberculosis pre extensamente resistente (TB pre XDR):** Paciente con tuberculosis resistente a Isoniacida y Rifampicina o resistente solo a Rifampicina y que a su vez presenta resistencia a cualquier fluoroquinolona.

- **Tuberculosis extensamente resistente (TB XDR):** Paciente con tuberculosis resistente a Isoniacida y Rifampicina o resistente solo a Rifampicina junto con resistencia a cualquier fluoroquinolona y a su vez presenta una resistencia al menos a un medicamento adicional del grupo A (Linezolid, Bedaquilina).

- **Tuberculosis polirresistente:** Paciente con tuberculosis resistente a más de un medicamento antituberculosis que no cumple los criterios de TB MDR. (Norma Técnica de Salud, 2023)

2.1.4. Factores de riesgo

Los factores de riesgo que se proponen en esta investigación relacionados al incremento de tuberculosis son:

2.1.4.1. Factores demográficos

A.- Género: La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2023 reporta que, aproximadamente contrajeron tuberculosis 10,8 millones de personas en todo el mundo, de los cuales 6 millones fueron varones y 4,8 millones fueron mujeres y niños. (OMS, 2024)

En el Perú, el Ministerio de Salud señaló que entre el 2017 al 2022, los casos más frecuentes de enfermos por tuberculosis se dan en promedio, más en los hombres (64%) que en las mujeres (36%). (MINSa, 2022)

B.- Edad: La tuberculosis puede afectar a personas de cualquier edad, pero se ha visto que con frecuencia se dan en la población adulta, entre las edades de 30 a 59 años. (Hernández, 2022)

C.- Grado de instrucción: Se refiere al nivel de educación o escolaridad que tiene una persona, ya sea completa o incompleta, empezando por el analfabeto que es la persona que no sabe leer ni escribir, seguido de la persona con primaria, luego la secundaria y posteriormente con algún estudio técnico superior o estudio universitario; donde determinar el nivel de instrucción, va a permitir saber el nivel de conocimiento y comprensión sobre un tema determinado, en este caso sobre la tuberculosis. (Serafin, 2023)

2.1.4.2. Factores biológicos

A.- Presencia de comorbilidades: Las personas que presentan patologías que causan inmunosupresión como la diabetes y el VIH, permiten que sea más fácil que el *Mycobacterium tuberculosis* se desarrolle y de forma más agresiva, rápida, llegue a afectar a otros órganos con facilidad o adquieran resistencia al tratamiento. Según la OMS, una persona con VIH tiene 16 veces más riesgo de contraer tuberculosis que una persona sin VIH, y es la tuberculosis la principal

causa por la cual mueren estos pacientes y ello se evidencia que en el 2023, cerca de 161 000 personas con VIH fallecieron por tuberculosis. (OMS, 2024).

En el Perú durante el año 2022, se evidenció que la tasa de mortalidad más alta por enfermedad de tuberculosis, se dio en pacientes con VIH representando un 16,9% de casos y en segundo lugar, la letalidad se encontró en pacientes con diabetes mellitus, formando parte del 12,6% de los pacientes. (MINSA, 2023)

Existen otras comorbilidades que son capaces de debilitar el sistema inmunitario y que pueden aumentar el riesgo de presentar la enfermedad de tuberculosis, como son el cáncer, la enfermedad renal crónica, silicosis e hipertensión arterial. (CDC, 2016)

B.- Evaluación antropométrica nutricional: Se basa en el índice de masa corporal (IMC) obtenido de la división entre el peso en kilogramos, sobre la talla en metros al cuadrado (P/T^2). Es un indicador para saber si el paciente está desnutrido al presentar bajo peso ($IMC < 18.5$), bien nutrido ($IMC: 18.5-24,9$), o mal nutrido con sobrepeso ($25-29,9$) u obesidad ($IMC \geq 30$). (Ruiz, 2022).

La Organización Mundial de la Salud ha manifestado que 0,96 millones de casos nuevos de tuberculosis en el año 2023, se debieron a la desnutrición, la cual está presente en países en vías de desarrollo. (OMS, 2024)

2.1.4.3. Factores socioeconómicos

A.- Ingreso económico: El nivel económico percibido como el ingreso monetario de una persona o en conjunto de las personas que trabajan en una familia para sustentarse, es un factor de riesgo para tuberculosis, porque esta enfermedad afecta a las familias con bajos recursos económicos, ya que al no contar con mucho dinero, pueden no alimentarse adecuadamente y ello debilitar su sistema inmune o el vivir en una casa con servicios básicos incompletos y en

hacinamiento por la pobreza, contribuye a la contagiosidad y dificultad para erradicar esta enfermedad. (Alcívar, 2018).

En este estudio se tomará en cuenta si el paciente gana menos o igual que el sueldo mínimo o más, considerando que el sueldo mínimo es de 1025 soles en nuestro país. (Diario El Peruano, 2022)

B.- Ocupación: Es un importante factor de riesgo, ya que si el paciente no cuenta con un trabajo estable y sobre todo si es jefe de familia, va a conllevar a una mala calidad de vida para este y sus seres queridos, y esas carencias pueden afectar la condición en que vive sobre su vivienda e interferir en que pueda conseguir alimentarse bien y ser así vulnerable a contagiarse de tuberculosis o contagiar a sus familiares si presenta la enfermedad. (Ramos, 2020)

C.- Características de la vivienda: Si la casa presenta un espacio reducido, donde duerman 3 personas o más por habitación lo que se determina como hacinamiento, puede contribuir a que todos en la familia se contagien con facilidad de tuberculosis si es que tan solo un miembro del hogar se contagiase; y asimismo, como el *Mycobacterium tuberculosis* vive en un medio aerolizado durante 6 horas en promedio y con tan solo dos cambios de aire ambiental por hora se puede eliminar el 90% de las gotículas contaminantes, el hogar que no cuenta con una ventilación natural adecuada por medio de ventanas abiertas, permitirá que el bacilo siga circulando dentro del hogar y hacerlo difícil de erradicar; y siguiendo la misma línea, debido a que el bacilo de Koch muere ante la presencia de la luz solar y los rayos ultravioleta, las casas con falta de iluminación natural, pueden contribuir a que el bacilo de Koch se multiplique sin menor dificultad. (Servicio De Parques De Lima [SERPAR], 2002)

D.- Contacto directo con familiar con tuberculosis: Existe mayor probabilidad de desarrollar tuberculosis en alguien que tiene un contacto directo con una persona enferma que no guarda ninguna medida de bioseguridad, sobre todo si vive con esta persona como un familiar, ya que mantiene una exposición prolongada y se expone a contagiarse. (Mamani, 2021)

E.- Hábitos nocivos: Según las valoraciones de la OMS en el 2023, cerca de 750 000 casos nuevos de enfermedad por tuberculosis se debieron a trastornos por el consumo de alcohol y 700 000 por fumar cigarrillos. (OMS, 2024)

En nuestro país, los principales factores que causaron mortalidad por tuberculosis en 2022 estuvieron relacionados con el alcoholismo y/o drogadicción, estando presentes en el 54, 8% de los fallecidos. (MINSA, 2023)

2.1.5. Patogenia

La tuberculosis se contagia por vía aérea, mediante las gotas de Flügge de la saliva o secreción nasal que se expulsa por la boca y nariz, al hablar o estornudar, que transmite una persona enferma a una sana que mantienen un contacto constante y próximo. Estas gotículas ingresan a los alveolos pulmonares y si el huésped es inmunocompetente, el sistema inmune lo defenderá, ya que en primera línea se activarán los macrófagos, quienes fagocitarán a los bacilos. Este proceso puede durar hasta 21 días; sin embargo, en una persona inmunosuprimida, si falla esta primera línea y por ende, la carga bacteriana aumenta y las bacterias se replican dentro de los macrófagos, pueden llegar a afectar tejidos y órganos vecinos al invadir la vía sanguínea o linfática.

En una segunda instancia, se activan los neutrófilos y linfocitos para contrarrestar a los bacilos, creando gran inflamación y lesión y de esa manera se forma el granuloma, la cual puede

envolverla capas fibrosas como cicatrices que se consolidan, formando el complejo de Ghon y que se pueden calcificar, dando origen a los nódulos de Ranke. (Rodríguez, 2014)

2.1.6. Cuadro clínico

La tuberculosis pulmonar puede inicialmente no presentar sintomatología y cuando se manifiesta clínicamente, se caracteriza por la presencia de tos productiva que dura más de 15 días y que si hay cavernas en el pulmón, se acompaña de hemoptisis; también, el paciente empieza a perder peso, siente cansancio, hiporexia y puede presentar sudoración nocturna, fiebre, disnea y dolor torácico. En caso de la tuberculosis extrapulmonar, los síntomas se limitan al órgano que afecta, pero se suele acompañar de pérdida de peso y ocasionalmente dolor y disfunción del órgano afectado. (Lozano, 2021)

2.1.7. Diagnóstico

2.1.7.1. Diagnóstico de Infección por tuberculosis latente (ITBL)

A.- Prueba de Mantoux o tuberculina o de PPD: Se realiza inyectando 0,1 ml de tuberculina intradérmica en el 1/3 superior, cara externa del antebrazo y debe leerse después de 48 a 72 horas y es positivo si el diámetro de induración mide 10 mm a más en población general, y de 5 mm a más si el paciente es inmunosuprimido como los que tienen VIH, desnutridos, con corticoterapia, quimioterapia, transplantados. Sin embargo, esta prueba puede detectar la infección por tuberculosis ya sea inactiva o activa. Se diagnostica una ITBL si la prueba de PPD es positiva y las demás pruebas de TB activa salen negativas.

B.- Prueba de Interferón Gamma (IGRA): Es una prueba serológica para diagnosticar tuberculosis sin discriminar si es latente o activa. Se realiza cuando un gran número de personas necesita hacerse la prueba o en persona inmunosuprimidas con riesgo de rápida progresión de la enfermedad, excepto en aquellos con neutropenia o leucopenia. El paciente se dirá que tiene ITBL

si la prueba de IGRA es positiva y por tuberculosis ya sea inactiva o activa. Se diagnostica una ITBL si la prueba de PPD es positiva y las demás pruebas de TB activa salen negativas. (Norma Técnica de Salud, 2023)

2.1.7.2. Diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis activa

A.- Baciloscopía directa: Consiste en teñir la muestra de esputo con tinción de Ziehl Neelsen o Auramina-O y detectar cuántos bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR) se cuentan por campo o en 100 campos. En la baciloscopía con tinción de Ziehl Neelsen encontraremos que el paciente es negativo si no se encuentran BAAR en 100 campos observados; es positivo a la prueba si se observan 1 a 9 BAAR en 100 campos observados, donde se debe especificar exactamente cuántos bacilos se ven; será positivo (+) si se observa de 10 a 99 BAAR en 100 campos; será positivo (++) si hay 1 a 10 BAAR por campo en 50 campos observados; y será positivo (+++) si se evidencia más de 10 BAAR por campo en 20 campos.

B.- Prueba molecular rápida automatizada (PMMA): Se puede realizar de forma complementaria o en reemplazo de las pruebas de cultivo y baciloscopía; preferentemente a los pacientes inmunosuprimidos y población vulnerable. No se usa como prueba de seguimiento al tratamiento porque también detecta el ADN de los bacilos muertos.

C.- Cultivo de micobacterias: Se puede usar los medios sólidos de Lowenstein-Jensen, medio Ogawa y medio líquido MGIT.

D.- Diagnóstico clínico radiológico de la TB: Se emplea una radiografía de tórax simple a todo caso probable de tuberculosis pulmonar, a los contactos de tuberculosis y en los que están en seguimiento del tratamiento. No existe un patrón radiológico específico para tuberculosis, pero se interpretará según la clínica y epidemiología del paciente. (Norma Técnica de Salud, 2023)

2.1.7.3. Diagnóstico de resistencia a medicamentos antituberculosis

A.- Prueba molecular rápida de ensayo con sondas en línea (ESL): Usa sondas específicas complementarias a ácidos nucleicos. Cuenta con 2 procedimientos, uno permite identificar el ADN del *Mycobacterium tuberculosis* y saber si el paciente es resistente a la Isoniacida (H) y/o Rifampicina (R), y el otro permite detectar la resistencia a las fluoroquinolonas. Esto lo logra tomando muestra de un frotis de esputo con baciloscopia positiva o con las cepas de un cultivo positivo y de esta manera detecta si el paciente tiene una tuberculosis MDR o RR.

B.- Prueba molecular rápida automatizada (PMMA): Detecta el ADN de bacilos vivos o muertos y detecta si hay resistencia solo a la Rifampicina. (Norma Técnica de Salud, 2023)

C.- Prueba de Genotype: Es una prueba molecular rápida que detecta el ADN del bacilo de Koch y detecta si hay resistencia a la Isoniacida y/o Rifampicina. Es una de las pruebas más usadas en Hospitales de nivel de atención III. (Puyén, 2016)

D.- Prueba de Genexpert: Amplifica el ácido nucleico de forma automatizada por medio de un cartucho, para detectar el ADN del *Mycobacterium tuberculosis* y la resistencia a Rifampicina, cuyos resultados lo arroja en solo 2 horas. (Barriga, 2014)

E.- MOODS: Es una prueba fenotípica de tamizaje para la detección del bacilo de Koch y la resistencia a la Rifamicina y/o Isoniacida. Los resultados salen como máximo en 23 días. (Norma Técnica de Salud, 2023)

2.1.8. Tratamiento de tuberculosis sensible

2.1.8.1 Esquema para tuberculosis sensible sin infección por VIH: Se realiza en pacientes con tuberculosis pulmonar o tuberculosis extrapulmonar a excepción de las que afectan

el sistema nervioso central, el aparato osteoarticular y la tuberculosis miliar; y en aquellos que es la primera vez que presentan la enfermedad o han sufrido una recaída o abandono en el tratamiento con pérdida en el seguimiento recuperados. El esquema consiste en administrar durante los primeros 2 meses (primera fase) de forma diaria (de lunes a sábado) la Rifampicina, Isoniacida, Etambutol y Pirazinamida por 50 dosis y luego, durante 4 meses (segunda fase) administrar de forma interdiaria (los lunes, miércoles y viernes, o los martes, jueves y sábados) solo la Rifampicina y la Isoniacida por 54 dosis. En total el tratamiento dura 6 meses.

2.1.8.1 Esquema para tuberculosis sensible con infección por VIH: Se realiza en pacientes con VIH que han adquirido la enfermedad de tuberculosis pulmonar o tuberculosis extrapulmonar a excepción de las que afectan el sistema nervioso central, el aparato osteoarticular y la tuberculosis miliar; y en aquellos que es la primera vez que presentan la enfermedad o han recibido tratamiento con anterioridad. El esquema consiste en administrar durante los primeros 2 meses (primera fase) de forma diaria (de lunes a sábado) la Rifampicina, Isoniacida, Etambutol y Pirazinamida por 50 dosis y luego, durante 4 meses (segunda fase) administrar de forma diaria (de lunes a sábados) solo la Rifampicina y la Isoniacida por 100 dosis. El tratamiento dura 6 meses.

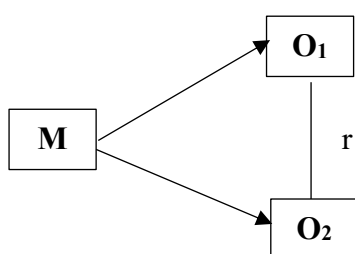
2.1.8.1 Esquema para tuberculosis sensible miliar o extrapulmonar con compromiso del Sistema Nervioso Central o el aparato osteoarticular: El tratamiento en total dura 12 meses (1 año), donde la primera fase dura 2 meses y se prescribe de forma diaria (de lunes a sábado) la Rifampicina, Isoniacida, Etambutol y Pirazinamida por 50 dosis y luego, la segunda fase que dura 10 meses, se indica de forma diaria (de lunes a sábados) solo la Rifampicina y la Isoniacida por 250 dosis. (Norma Técnica de Salud, 2023).

III. MÉTODO

3.1 Tipo de investigación

Por el análisis y alcance de los resultados es un estudio cuantitativo, porque emplea una recolección de datos que son medibles y analizables estadísticamente para cada variable; por el acopio de la información es un estudio transversal retrospectivo, porque las variables son medibles en una sola ocasión y que están presentes en un tiempo pasado; y por la ocurrencia de los hechos es un estudio descriptivo de nivel correlacional, porque explica la relación que existe entre las variables en estudio (Sampieri, 2018)

Esquema del Diseño:



Donde:

M: Historias clínicas de los pacientes en estudio

O₁: Tuberculosis pulmonar sensible

O₂: Factores demográficos, socioeconómicos y biológicos

r: Relación entre las variables O₁ y O₂

3.2 Ámbito temporal y espacial

Ámbito espacial: Esta investigación ha sido realizada analizando las historias clínicas de los pacientes atendidos en el Programa de Control de Tuberculosis (PCT) del CMI Daniel Alcides Carrión, ubicado en la Av. Pachacútec N° 3470 en el distrito de Villa María del Triunfo, en la provincia de Lima y departamento de Lima. El Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión tiene una categoría I-4 que pertenece a la DIRIS Lima Sur y cuenta con camas de internamiento y con un Programa de Control de Tuberculosis (PCT), donde realizan gratuitamente la prueba baciloscopia, la prueba de tuberculina y la toma de radiografía de tórax para diagnóstico de tuberculosis, recibiendo referencias de otros centros de salud de Villa María del Triunfo para la

toma de dichos exámenes y además, brinda el tratamiento profiláctico o terapéutico, con seguimiento posterior al alta del paciente.

Ámbito temporal: La recolección de los datos del estudio se llevó a cabo durante el mes de enero del 2025, tomando la información de las historias clínicas de los pacientes con tuberculosis pulmonar sensible atendidos entre el 01 enero del 2022 al 30 de junio del 2024.

3.3 Variables

Dependiente: Prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible

Independiente: Factores de riesgo asociados

➤ **Factores demográficos:**

- Género

_ Masculino

_ Femenino

- Grupo etario

_ 18-29 años

_ 30-59 años

_ 60 años a más

- Grado de instrucción

_ Analfabeto

_ Primaria

_ Secundaria

_ Universitaria

_ Técnica superior

➤ **Factores Biológicos:**

- Presencia de comorbilidades
 - _ Diabetes
 - _ VIH
 - _ Otros
- Evaluación antropométrica nutricional según el IMC (P/T^2)
 - _ Bajo peso: < 18.5
 - _ Normal: $18.5 - 24.9$
 - _ Sobrepeso: $25 - 29.9$
 - _ Obeso: ≥ 30
- **Factores Socioeconómicos:**
 - Ingreso mensual según el sueldo mínimo
 - _ Menos de 1025 soles
 - _ Más de 1025 soles
 - Ocupación
 - _ Desempleado
 - _ Cuenta con un empleo
 - Características de la vivienda
 - _ Hacinamiento
 - _ Iluminación natural
 - _ Ventilación natural
 - Contacto directo con un familiar con tuberculosis
 - Hábitos nocivos:
 - _ Consumo de bebidas alcohólicas

_Fumar cigarrillos

_Consumo de drogas

La operacionalización de las variables se encuentra en el Anexo B.

3.4 Población y muestra

Población de estudio: La población estuvo conformada por todos los pacientes sin distinción de edad, sintomáticos respiratorios atendidos en el CMI Daniel Alcides Carrión que acudieron al Programa de Control de Tuberculosis para realizarse una prueba de baciloscopia para descartar la infección por tuberculosis, entre el primer semestre del 2022 al primer semestre del 2024, siendo en total una población de 2024 personas.

Tamaño de la muestra:

La muestra estuvo conformada por la cantidad de pacientes con tuberculosis pulmonar sensible diagnosticados y tratados en el Programa de Control de Tuberculosis (PCT) del CMI Daniel Alcides Carrión entre el primer semestre del 2022 al primer semestre del 2024, que cumplen los criterios de inclusión, alcanzando así una muestra de 73 historias clínicas de los pacientes.

Muestreo: Es de tipo no probabilístico intencional, ya que la investigadora seleccionó la muestra basada en un juicio subjetivo siguiendo ciertos criterios y características identificadas para los fines del estudio llevado a cabo. (Otzen y Manterola, 2017).

Criterios de inclusión:

_Pacientes de 18 años a más que han sido diagnosticados de tuberculosis pulmonar sensible en el CMI Daniel Alcides Carrión por medio de una prueba de baciloscopia positiva, prueba de Genotype donde indique ausencia de resistencia a Rifampicina e Isoniacida y que cuentan con una radiografía de tórax previa al inicio del tratamiento.

_Pacientes de 18 años a más que han recibido el tratamiento completo para TB pulmonar sensible y los que cursan aún en tratamiento durante el periodo del presente estudio y que pertenecen al Programa de Control de Tuberculosis (PCT) del CMI Daniel Alcides Carrión.

_Pacientes diagnosticados y que han recibido o aún reciben tratamiento de tuberculosis pulmonar sensible entre enero del 2022 hasta junio del 2024.

_Pacientes que cuentan con su historia clínica completa y su tarjeta de control de tratamiento llevado a cabo en el Programa de Control de Tuberculosis (PCT) del CMI Daniel Alcides Carrión.

Criterios de exclusión:

_Pacientes diagnosticados de tuberculosis pulmonar multidrogorresistente, pre extensamente resistente, extensamente resistente o resistente a algún medicamento antituberculosis o que presente tuberculosis de tipo extrapulmonar.

_Pacientes con baciloscopía negativa o con prueba de genotype donde indica presencia de resistencia a Rifampicina e Isoniacida o que no cuenten con su radiografía de tórax previa al inicio del tratamiento.

_Pacientes menores de 18 años de edad.

_Pacientes que fueron diagnosticados y que iniciaron su tratamiento de tuberculosis pulmonar sensible antes de 01 de enero del 2022 o después del 30 de junio del 2024.

_Pacientes con historia clínica incompleta

_Pacientes que según su tarjeta de control, abandonaron el tratamiento o han sido referidos de otro Centro de Salud para continuar y concluir su tratamiento en el CMI Daniel Alcides Carrión en el periodo de estudio.

3.5 Instrumento

Se registró la información obtenida de las historias clínicas en una ficha de recolección de datos elaborada por la autora y validada por 3 jueces expertos en el tema (Ver Anexo C).

3.6 Procedimientos

Se solicitó a la Dirección de Redes Integradas de Salud del Lima Sur (DIRIS SUR), por mesa de partes virtual de su página web principal, el permiso para llevar a cabo la presente investigación, donde el protocolo de investigación fue sustentado y aprobado por el Comité de ética de la DIRIS Lima Sur.

Se solicitó al Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión, el permiso para acceder al área de archivos de las historias clínicas donde se aplicó el instrumento de recolección de datos (Ver Anexo D)

La información se recabó de las historias clínicas y tarjetas de control de tratamiento, de manera personal y confidencial en cada ficha de recolección de datos y fue codificado para mantener la confidencialidad.

3.7 Análisis de datos

Los datos fueron registrados posteriormente y tabulados en Microsoft Excel y fueron analizados en el software SPSS versión 22, según los objetivos planteados.

Para el análisis de los resultados obtenidos, se empleó el análisis de frecuencias de la estadística descriptiva y se usó la prueba Chi cuadrado para medir la relación significativa de las

variables, tomando en cuenta la tabla de valor crítico para un nivel de confianza del 95% (alfa) y un error (para valores de $p < 0.05$, beta) de 5%

3.8 Consideraciones éticas

Se tramitó la solicitud correspondiente a la Jefa del Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión, para poder realizar la presente investigación.

Se tramitó de manera formal a la Dirección de Redes Integradas de Salud de Lima Sur (DIRIS SUR), por mesa de partes virtual de su página web principal, el permiso para llevar a cabo este estudio, donde posteriormente se sustentó el protocolo de investigación y fue aprobado por el Comité de ética de la DIRIS Sur, y de esta manera, se adquirió el permiso para la recolección de la información de las historias clínicas y fichas de control de tratamiento con fines propiamente académicos. (Ver Anexo D)

Los datos recolectados conservaron la confidencialidad de la información y no revelaron la identidad de los pacientes participantes, ya que se usó una codificación numérica para cada historia clínica para su tabulación en los programas estadísticos, y el manejo de la información obtenida expuesta en los resultados, respetaron las normas internacionales de investigación en salud. (Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas [CIOMS], 2016)

IV.- RESULTADOS

4.1 Tablas y figuras de frecuencias y porcentajes de cada factor de riesgo para tuberculosis

Tabla 1

Prevalencia de los pacientes con tuberculosis pulmonar sensible atendidos en el Centro Materno

Infantil Daniel Alcides Carrión durante enero del 2022 a junio del 2024

| PREVALENCIA DE TB PULMONAR SENSIBLE | | |
|--|------------|----------------|
| | Frecuencia | Porcentaje (%) |
| Sintomáticos respiratorios con baciloscopía negativa para TB pulmonar sensible | 1951 | 96,4 |
| Sintomáticos respiratorios con baciloscopía positiva para TB pulmonar sensible | 73 | 3,6 |
| Total | 2024 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia

Nota. De los pacientes sintomáticos respiratorios que acudieron para realizarse la prueba de baciloscopía en el CMI Daniel Alcides Carrión entre el primer semestre del 2022 al primer semestre del 2024 (2024; 100%), se encontró que los pacientes con tuberculosis pulmonar sensible tienen una prevalencia de 3,6 %.

4.4.1. Análisis de factores de riesgo demográficos

Tabla 2

Frecuencia según el género de los pacientes con tuberculosis pulmonar sensible

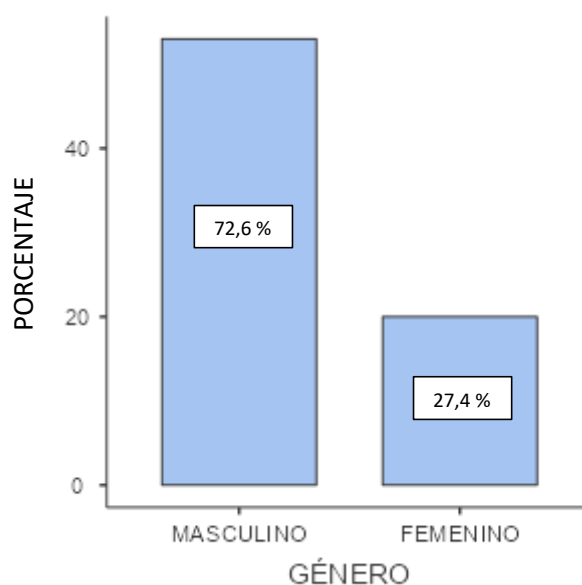
| GÉNERO | Frecuencias | % del Total |
|-----------|-------------|-------------|
| MASCULINO | 53 | 72.6 % |
| FEMENINO | 20 | 27.4 % |
| TOTAL | 73 | 100 % |

Fuente: SPSS vs. 22

Nota. De los pacientes con TB pulmonar sensible (73; 100%), se evidencia que el género más afectado es el masculino correspondiente a un 72,6%, y el femenino se encontró en un 27,4%

Figura 1

Género de los pacientes con TB pulmonar sensible



Nota. Diagrama de barras de la distribución de los pacientes según el género masculino y femenino.

Tabla 3

Frecuencia según grupo etario de los pacientes con tuberculosis pulmonar sensible

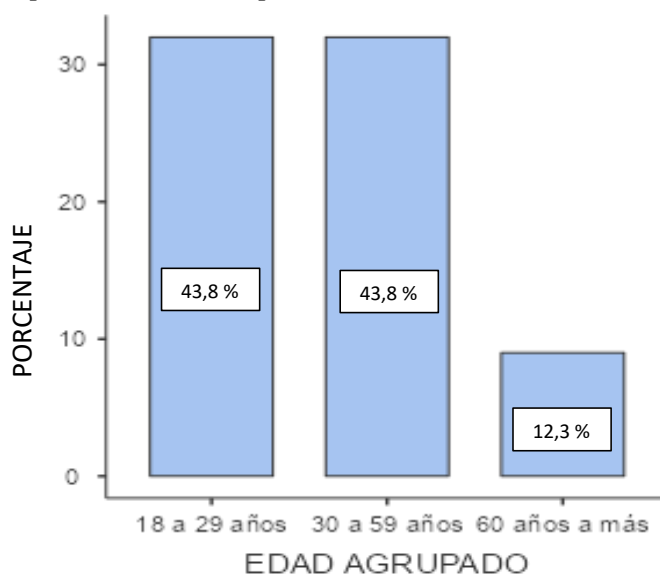
| EDAD AGRUPADA | Frecuencias | % del Total |
|---------------|-------------|-------------|
| 18 a 29 años | 32 | 43.8 % |
| 30 a 59 años | 32 | 43.8 % |
| 60 años a más | 9 | 12.3 % |
| TOTAL | 73 | 100 % |

Fuente: SPSS vs. 22

Nota. Se observa que tanto para el grupo etario de 18 a 29 años que corresponde a la población joven y los que cursan entre 30 a 59 años que son la población adulta, presentan la misma frecuencia siendo un 43,8% en cada grupo, y las edades de 60 años a más que pertenece a los adultos mayores, representan un 12,3 %.

Figura 2

Grupo etario de los pacientes con TB pulmonar sensibles



Nota. Diagrama de barras donde se observa la distribución de pacientes con TB pulmonar sensible según rango de edad: jóvenes (18-29 años), adultos (30-59 años), y adultos mayores (60 años a más).

Tabla 4

Frecuencia según los grados de instrucción de los pacientes con tuberculosis pulmonar sensible

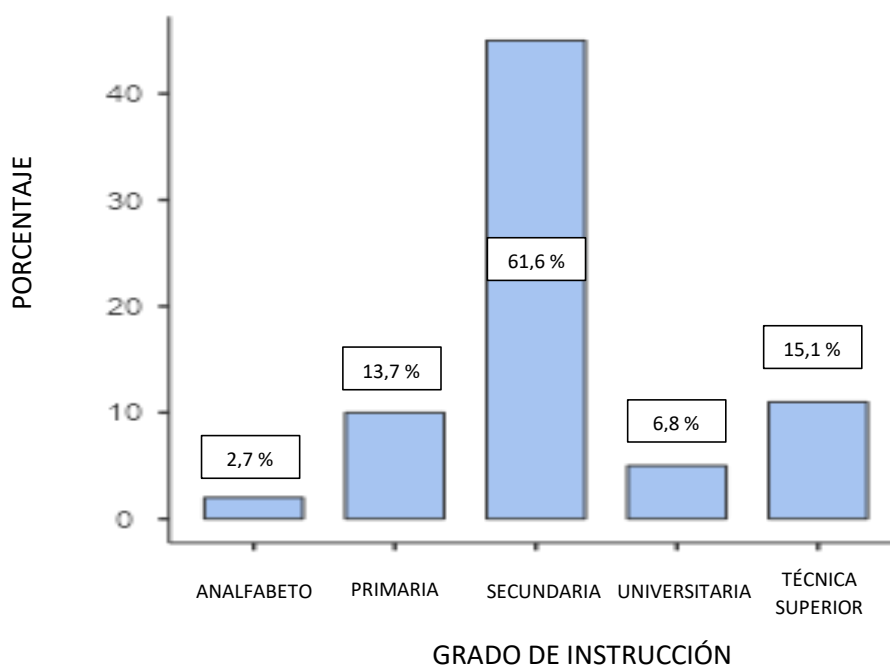
| GRADO DE INSTRUCCIÓN | Frecuencias | % del Total |
|----------------------|-------------|-------------|
| ANALFABETO | 2 | 2.7 % |
| PRIMARIA | 10 | 13.7 % |
| SECUNDARIA | 45 | 61.6 % |
| UNIVERSITARIA | 5 | 6.8 % |
| TÉCNICA SUPERIOR | 11 | 15.1 % |
| TOTAL | 73 | 100 % |

Fuente: SPSS vs. 22

Nota. Se muestra que la mayoría de pacientes ha cursado secundaria representando el 61,6%; seguidamente en frecuencia, 15,1% ha cursado una carrera técnica superior; un 13,7% estudió solo primaria; asimismo, el 6,8 % tiene estudios universitarios y solamente un 2,7% fue analfabeto

Figura 3

Grado de instrucción de los pacientes con TB pulmonar sensibles



Nota. Diagrama de barras sobre la distribución de pacientes con TB pulmonar sensible según grado de instrucción ya sea analfabeto, con primaria, secundaria, educación universitaria o técnica superior.

4.1.2. Análisis de factores de riesgo biológicos

Tabla 5

Frecuencia de la presencia de comorbilidades en los pacientes con tuberculosis pulmonar sensible

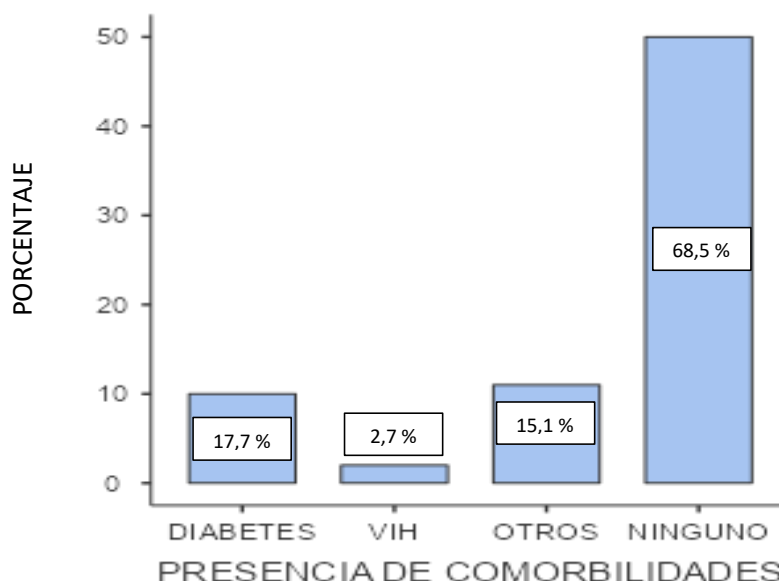
| PRESENCIA DE COMORBILIDADES | Frecuencias | % del Total |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|
| DIABETES | 10 | 13.7 % |
| VIH | 2 | 2.7 % |
| OTROS | 11 | 15.1 % |
| NINGUNO | 50 | 68.5 % |
| TOTAL | 73 | 100 % |

Fuente: SPSS vs. 22

Nota. Se evidencia que el 13,7 % de los pacientes tiene diabetes; solo el 2,7% tiene VIH; asimismo, el 15,1% presenta otras comorbilidades y la mayoría de pacientes no ha tenido ninguna comorbilidad representado por un 68,5 %.

Figura 4

Presencia de comorbilidades de los pacientes con TB pulmonar sensibles



Nota. Diagrama de barras acerca de la distribución de pacientes con TB pulmonar sensible según la presencia de comorbilidades como presencia de diabetes, VIH, otras (como hipertensión, enfermedad renal crónica, silicosis o cáncer) o ninguna comorbilidad.

Tabla 6

Frecuencia de la evaluación antropométrica nutricional según el Índice de Masa Corporal (IMC) en los pacientes con tuberculosis pulmonar sensible

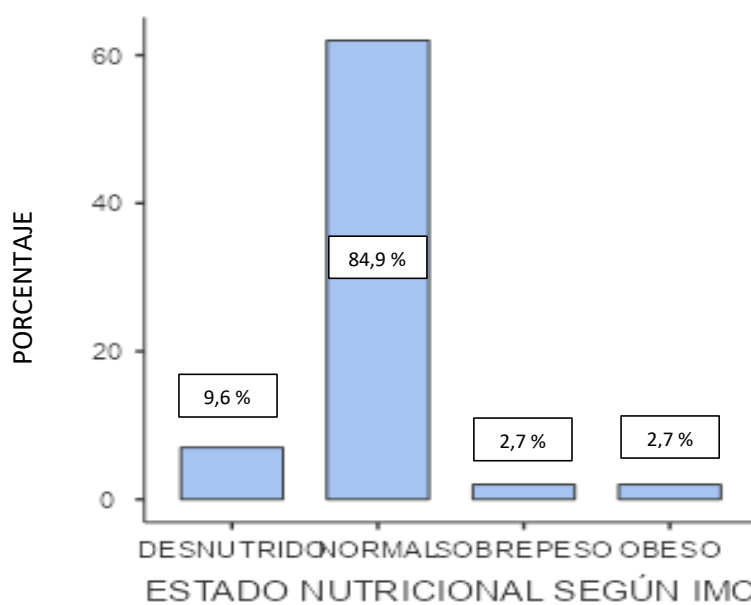
| ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC | Frecuencias | % del Total |
|------------------------------|-------------|-------------|
| DESNUTRIDO | 7 | 9.6 % |
| NORMAL | 62 | 84.9 % |
| SOBREPESO | 2 | 2.7 % |
| OBESO | 2 | 2.7 % |
| TOTAL | 73 | 100 % |

Fuente: SPSS vs. 22

Nota. Se evidencia que los pacientes con desnutrición representan el 9,6 %; aquellos con IMC normal representan el 84,9 % siendo la mayoría de los pacientes; asimismo, los que tienen sobrepeso representan el 2,7 % y asimismo, los que presentan obesidad se observa en el 2,7% de los pacientes.

Figura 5

Presencia del estado nutricional según el IMC de los pacientes con TB pulmonar sensibles



Nota. Diagrama de barras sobre la distribución de pacientes con TB pulmonar sensible según su IMC, siendo desnutrido un IMC < 18.5 siendo el 9,6%; normal si su IMC va de 18.5 a 24.9 presente en el 84,9%; con sobrepeso si su IMC fluctúa entre 25 a 29.9 representado en el 2,7%; y con obesidad si su IMC es ≥ 30 reflejado en el 2,7% de los pacientes.

4.1.3. Análisis de factores de riesgo socioeconómicos

Tabla 7

Frecuencia del nivel de ingreso mensual de los pacientes con TB pulmonar sensibles

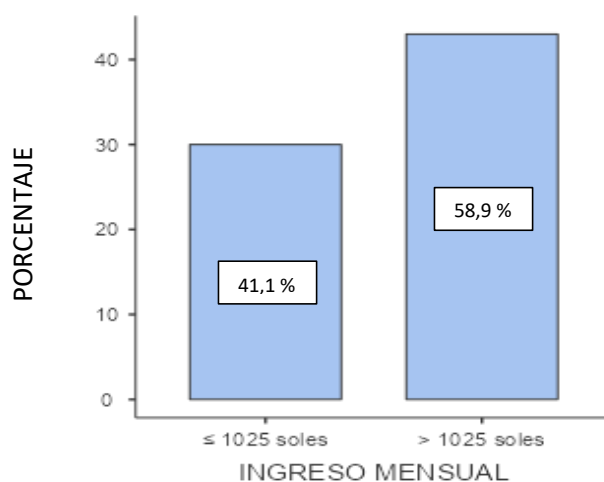
| INGRESO MENSUAL | Frecuencias | % del Total |
|-----------------|-------------|-------------|
| ≤ 1025 soles | 30 | 41.1 % |
| > 1025 soles | 43 | 58.9 % |
| TOTAL | 73 | 100 % |

Fuente: SPSS vs. 22

Nota. Se evidencia que el 41,1 % los pacientes tienen un ingreso mensual en su familia de 1025 soles a menos y los demás, siendo el 58,9 % presentan un ingreso mensual mayor a 1025 soles.

Figura 6

Presencia del nivel de ingreso mensual de los pacientes con TB pulmonar sensibles



Nota. Diagrama de barras sobre la distribución de los pacientes según el ingreso familiar mensual de acuerdo sueldo mínimo, siendo un indicador de pobreza en aquellos que ganan 1025 soles o menos al mes.

Tabla 8

Frecuencia de la presencia de alguna ocupación en los pacientes con TB pulmonar sensibles

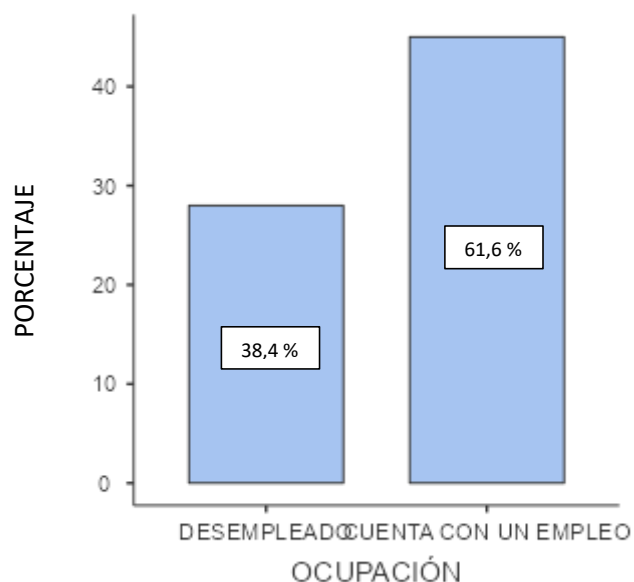
| OCUPACIÓN | Frecuencias | % del Total |
|----------------------|-------------|-------------|
| DESEMPLEADO | 28 | 38.4 % |
| CUENTA CON UN EMPLEO | 45 | 61.6 % |
| TOTAL | 73 | 100 % |

Fuente: SPSS vs. 22

Nota. Se muestra que el 38,4 % es desempleado o ama de casa; y que el 61.6% sí cuenta con un empleo.

Figura 7

Ocupación en los pacientes con TB pulmonar sensibles



Nota. Diagrama de barras acerca de la distribución de los pacientes según su ocupación ya sea si están desempleados o son ama de casa, o cuentan con un empleo hasta poco antes de enfermarse durante su enfermedad, ya sea un trabajador dependiente o independiente.

Características de la vivienda

Tabla 9

Frecuencia del nivel de hacinamiento en los pacientes con TB pulmonar sensibles

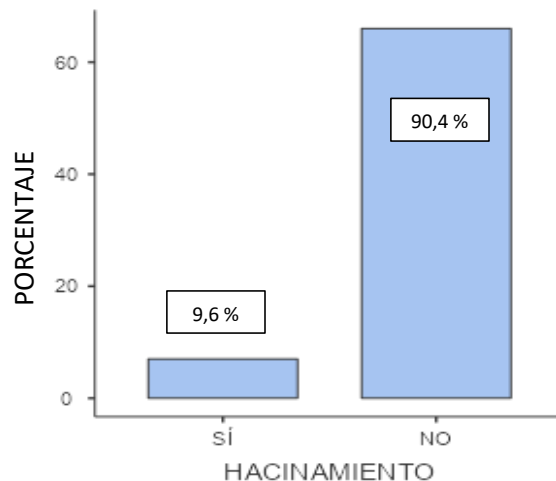
| HACINAMIENTO | Frecuencias | % del Total |
|--------------|-------------|-------------|
| SÍ | 7 | 9.6 % |
| NO | 66 | 90.4 % |
| TOTAL | 73 | 100 % |

Fuente: SPSS vs. 22

Nota. Se observa que solo el 9,6 % de los pacientes viven en hacinamiento y que el 90.4 % no vive en un lugar hacinado.

Figura 8

Presencia de hacinamiento en los pacientes con TB pulmonar sensibles



Nota. Diagrama de barras donde se evidencia la distribución de los pacientes según si presentan una vivienda con habitantes que conviven en hacinamiento o si no lo hay.

Tabla 10

Frecuencia según la presencia de iluminación natural en la vivienda de los pacientes con TB pulmonar sensibles

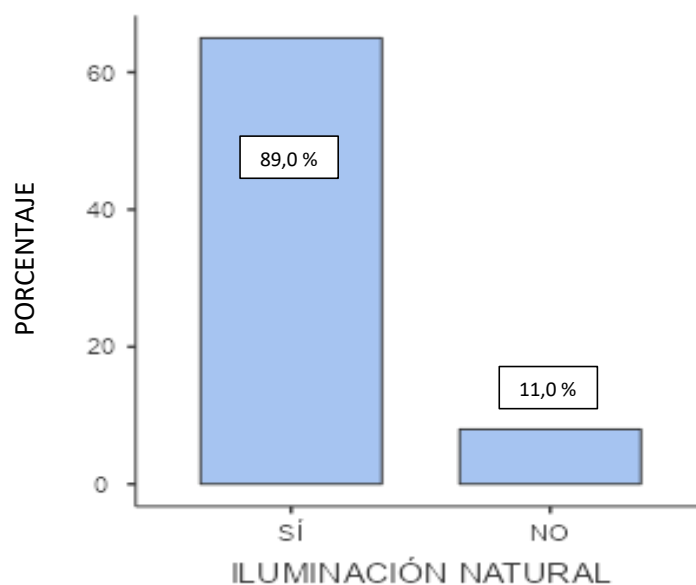
| ILUMINACIÓN NATURAL | Frecuencias | % del Total |
|---------------------|-------------|-------------|
| SÍ | 65 | 89.0 % |
| NO | 8 | 11.0 % |
| TOTAL | 73 | 100 % |

Fuente: SPSS vs. 22

Nota. Se observa que el 89 % de los pacientes tienen iluminación natural dentro de sus casas y que solo el 11 % no.

Figura 9

Presencia de iluminación natural en la vivienda de los pacientes con TB pulmonar sensibles



Nota. Diagrama de barras donde se observa la distribución de los pacientes de acuerdo a si presentan iluminación de la luz solar dentro de su casa o no.

Tabla 11

Frecuencia de la presencia de ventilación natural en la vivienda de los pacientes con TB pulmonar sensibles

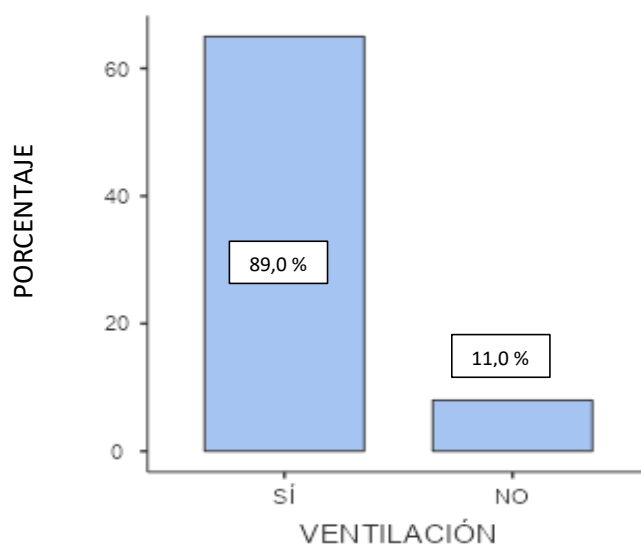
| VENTILACIÓN | Frecuencias | % del Total |
|-------------|-------------|-------------|
| SÍ | 65 | 89.0 % |
| NO | 8 | 11.0 % |
| TOTAL | 73 | 100 % |

Fuente: SPSS vs. 22

Nota. Se evidencia que el 89 % de los pacientes tienen ventilación natural dentro de sus casas y que el 11 % no.

Figura 10

Presencia de ventilación natural en la vivienda de los pacientes con TB pulmonar sensible



Nota. Distribución de los pacientes según la presencia de ventilación natural dentro de su casa o no.

Tabla 12

Frecuencia de pacientes con algún contacto directo con un familiar con TB.

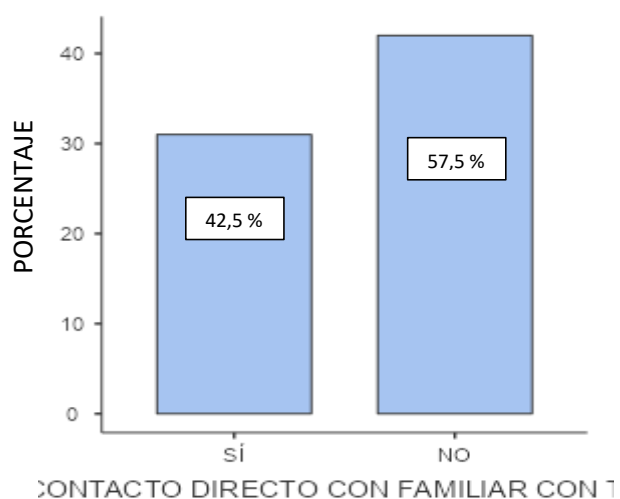
| CONTACTO DIRECTO CON FAMILIAR CON TBC | Frecuencias | % del Total |
|---------------------------------------|-------------|-------------|
| SÍ | 31 | 42.5 % |
| NO | 42 | 57.5 % |
| TOTAL | 73 | 100 % |

Fuente: SPSS vs. 22

Nota. Se evidencia que el 42,5 % de los pacientes sí ha tenido un contacto directo con un familiar con tuberculosis, mientras que el 57,5 % no lo tuvo.

Figura 11

Presencia de contacto de directo con un familiar con TB en los pacientes con TB pulmonar sensible.



Nota. Diagrama de barras de la distribución de los pacientes según si han presentado una convivencia con algún familiar con tuberculosis o no.

Hábitos Nocivos

Tabla 13

Frecuencia del consumo de bebidas alcohólicas en los pacientes con TB pulmonar sensible

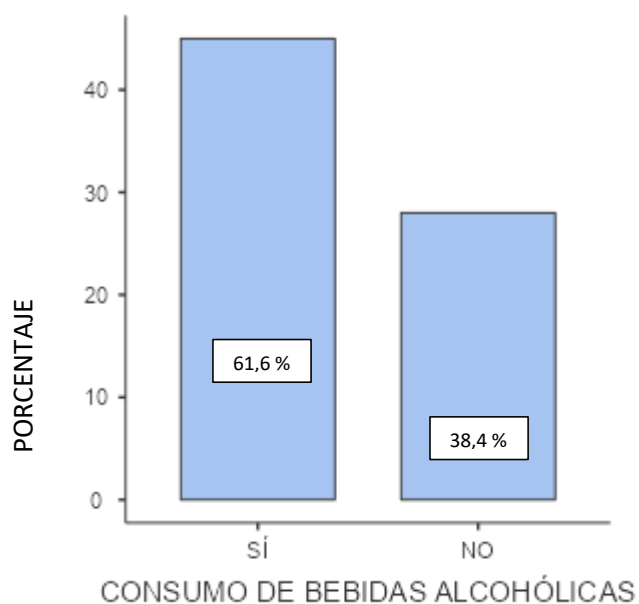
| CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS | Frecuencias | % del Total |
|--------------------------------|-------------|-------------|
| SÍ | 45 | 61.6 % |
| NO | 28 | 38.4 % |
| TOTAL | 73 | 100 % |

Fuente: SPSS vs. 22

Nota. Se muestra que el 61,6 % de los pacientes consume bebidas alcohólicas, mientras que el 38,4 % no.

Figura 12

Presencia de consumo de bebidas alcohólicas en los pacientes con TB pulmonar sensible



Nota. Diagrama de barras acerca de la distribución de los pacientes de acuerdo a si toman bebidas alcohólicas o no.

Tabla 14

Frecuencia del hábito de fumar cigarrillos en los pacientes con TB pulmonar sensible

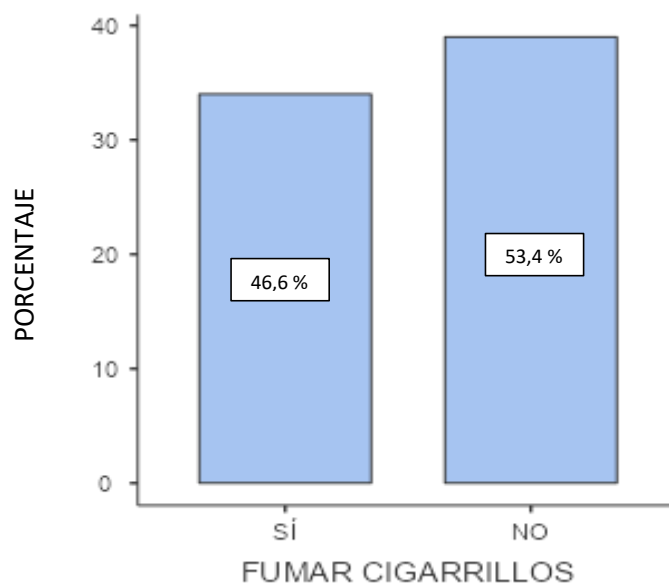
| FUMAR CIGARRILLOS | Frecuencias | % del Total |
|--------------------------|--------------------|--------------------|
| SÍ | 34 | 46.6 % |
| NO | 39 | 53.4 % |
| TOTAL | 73 | 100 % |

Fuente: SPSS vs. 22

Nota. Se muestra que el 46,6 % tiene el hábito de fumar cigarrillos, mientras que el 53,4 % no fuma cigarrillos.

Figura 13

Presencia de hábito de fumar cigarrillos en los pacientes con TB pulmonar sensible



Nota. Diagrama de barras acerca de la distribución de los pacientes según si tienen el hábito de fumar cigarrillos o no.

Tabla 15

Frecuencia del hábito de consumir drogas en los pacientes con TB pulmonar sensible

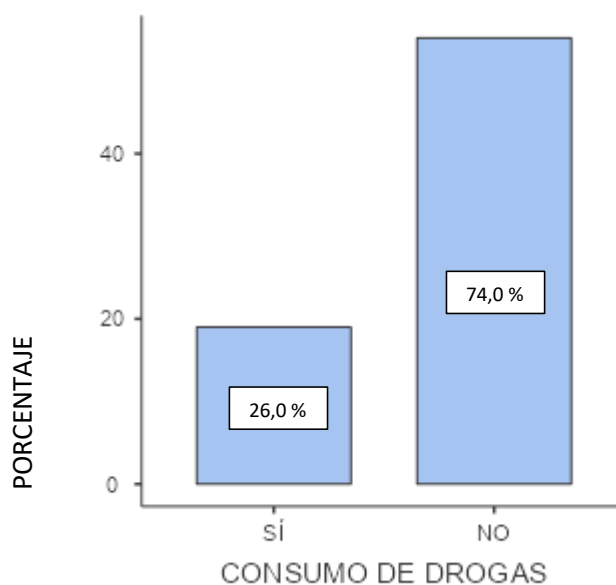
| CONSUMO DE DROGAS | Frecuencias | % del Total |
|-------------------|-------------|-------------|
| SÍ | 19 | 26.0 % |
| NO | 54 | 74.0 % |
| TOTAL | 73 | 100 % |

Fuente: SPSS vs. 22

Nota. Se muestra que el 26 % de los pacientes tiene el hábito de consumir drogas, mientras que el 74 % no tiene este hábito.

Figura 14

Presencia de hábito de consumir drogas en los pacientes con TB pulmonar sensible



Nota. Diagrama de barras sobre la distribución de los pacientes según si tienen el hábito de consumir drogas o no.

Tabla 16

Tabla resumen de la frecuencia y porcentajes de los factores de riesgo de tuberculosis pulmonar sensible.

| FACTORES DE RIESGO PARA TB PULMONAR SENSIBLE | FRECUENCIA/PORCENTAJE |
|--|-----------------------|
| FACTORES DEMOGRÁFICOS | |
| Género | |
| Masculino | 53 (72,6%) |
| Femenino | 20 (27,4%) |
| Grupo etario | |
| 18 a 29 años | 32 (43,8%) |
| 30 a 59 años | 32 (43,8%) |
| 60 años a más | 9 (12,3%) |
| Grado de instrucción | |
| Analfabeto | 2 (2,7%) |
| Primaria | 10 (13,7%) |
| Secundaria | 45 (61,6%) |
| Universitaria | 5 (6,8%) |
| Técnica superior | 11 (15,1%) |
| FACTORES BIOLÓGICOS | |
| Comorbilidades | |
| Diabetes | 10 (13,7%) |
| VIH | 2 (2,7%) |
| Otros | 11 (15,1%) |
| Ninguno | 50 (68,5%) |
| Evaluación antropométrica nutricional según IMC | |
| Desnutrición | 7 (9,6%) |
| Normal | 62 (84,9%) |
| Sobrepeso | 2 (9,2%) |
| Obesidad | 2 (9,2%) |
| FACTORES SOCIOECONÓMICOS | |
| Ingreso mensual | |
| ≤ 1025 soles | 30 (41,1 %) |
| > 1025 soles | 43 (58,9 %) |
| Ocupación | |
| Desempleado o ama de casa | 28 (38,4 %) |
| Cuenta con un empleo | 45 (61,6 %) |
| Características de la vivienda | |
| Hacinamiento | |
| Sí | 7 (9,6 %) |
| No | 66 (90,4 %) |
| Iluminación natural | |
| Sí | 65 (89%) |
| No | 8 (11%) |
| Ventilación natural | |
| Sí | 65 (89%) |
| No | 8 (11%) |
| Contacto directo con familiar con TB | |
| Sí | 31 (42,5%) |
| No | 42 (57,5 %) |
| Hábitos nocivos | |
| Consumo de bebidas alcohólicas | |
| Sí | 45 (61,6 %) |
| No | 28 (38,4 %) |
| Fumar cigarrillos | |
| Sí | 34 (46,6%) |
| No | 39 (53,4 %) |
| Consumo de drogas | |
| Sí | 19 (26 %) |
| No | 54 (74 %) |

Fuente: Elaboración propia

4.2 Prueba de Chi cuadrado de los factores de riesgo para tuberculosis

4.2.1. Tabla de contingencia y prueba de Chi cuadrado de los factores demográficos

Tabla 17

Tabla de contingencia y Chi cuadrado para TB pulmonar sensible vs Edad

| EDAD AGRUPADO | GÉNERO | | Total |
|---------------|-------------|-------------|-------------|
| | MASCULINO | FEMENINO | |
| 18 a 29 años | 22 (30,1%) | 10 (13,7 %) | 32 (43,8 %) |
| 30 a 59 años | 25 (34,2%) | 7 (9,6 %) | 32 (43,8 %) |
| 60 años a más | 6 (8,2 %) | 3 (4,1 %) | 9 (12,3 %) |
| Total | 53 (72,6 %) | 20 (27,4 %) | 73 (100 %) |

Pruebas de χ^2

| | Valor | gl | p |
|--|--------------|----|--------------|
| χ^2 | 0.889 | 2 | 0.641 |
| χ^2 con corrección de continuidad | 0.889 | 2 | 0.641 |
| Razón de Verosimilitud | 0.899 | 2 | 0.638 |
| Test exacto de Fisher | | | 0.705 |
| N | | 73 | |

Fuente: SPSS vs. 22

Nota. Se muestra que el valor del Chi cuadrado (X^2) es 0,889 y al compararse con la tabla de distribución de Chi cuadrado según su grado de libertad (gl) que es 2 y una significancia del 0.050 obtenemos un valor menor que el valor crítico de la tabla corresponde a 5.991, por lo tanto se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula que refiere que no existe relación significativa entre la tuberculosis pulmonar sensible y el factor edad. De igual forma, para corroborar esta relación se puede observar que el valor de la significancia asintótica (p) es de 0.641,

siendo así mayor a 0.050 por lo que significa que NO EXISTE relación significativa entre estas dos variables de estudio.

| GRADO DE INSTRUCCIÓN | GÉNERO | | Total |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|
| | MASCULINO | FEMENINO | |
| ANALFABETO | 1 (1,36 %) | 1 (1,37 %) | 2 (2,7 %) |
| PRIMARIA | 7 (9,58%) | 3 (4,11 %) | 10 (13,7 %) |
| SECUNDARIA | 37 (50,6%) | 8 (10,96 %) | 45 (61,6 %) |
| UNIVERSITARIA | 4 (5,48%) | 1 (1,37 %) | 5 (6,8 %) |
| TÉCNICA SUPERIOR | 4 (5,48%) | 7 (9,59 %) | 11 (15,1 %) |
| Total | 53 (72,6 %) | 20 (27,4 %) | 73 (100 %) |

Tabla 18

Tabla de contingencia y Chi cuadrado para TB pulmonar sensible vs el Grado de Instrucción

| Pruebas de χ^2 | | | |
|--|--------------|----|--------------|
| | Valor | gl | p |
| χ^2 | 10.00 | 4 | 0.040 |
| χ^2 con corrección de continuidad | 10.00 | 4 | 0.040 |
| Razón de Verosimilitud | 9.19 | 4 | 0.056 |
| Test exacto de Fisher | | | 0.025 |
| N | | 73 | |

Fuente: SPSS vs. 22

Nota. Se observa un valor del Chi cuadrado de 10.00 y al compararse con la tabla de distribución de Chi cuadrado para su grado de libertad (gl) que es 4 y con una significancia de 0.050, se logra un valor mayor al valor crítico que corresponde a 9.487, por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, ya que sí existe una relación significativa entre la tuberculosis pulmonar sensible y el factor grado de instrucción.

Asimismo, se verifica dicha relación al obtener una significancia asintótica (p) de 0.040, siendo esta menor a 0.050, por lo que indica que, SÍ EXISTE relación significativa entre ambas variables.

4.2.2. Tabla de contingencia y prueba de Chi cuadrado de los factores biológicos

Tabla 19

Tabla de contingencia y Chi cuadrado para TB pulmonar sensible vs la presencia de comorbilidades

| PRESENCIA DE COMORBILIDADES | GÉNERO | | Total |
|-----------------------------|--------------|--------------|-------------|
| | MASCULINO | FEMENINO | |
| DIABETES | 5 (6,85 %) | 5 (6,85 %) | 10 (13,7 %) |
| VIH | 2 (2,74 %) | 0 (0,0 %) | 2 (2,7 %) |
| OTROS | 8 (10,96 %) | 3 (4,11 %) | 11 (15,1 %) |
| NINGUNO | 38 (52,05 %) | 12 (16,44 %) | 50 (68,5 %) |
| Total | 53 (72,6 %) | 20 (27,4 %) | 73 (100 %) |

| Pruebas de χ^2 | | | |
|--|-------------|----|--------------|
| | Valor | gl | p |
| χ^2 | 3.61 | 3 | 0.306 |
| χ^2 con corrección de continuidad | 3.61 | 3 | 0.306 |
| Razón de Verosimilitud | 3.86 | 3 | 0.276 |
| Test exacto de Fisher | | | 0.332 |
| N | 73 | | |

Fuente: SPSS vs. 22

Nota. Se aprecia un valor de Chi cuadrado de 3.610 y al contrastarse con la tabla de distribución de Chi cuadrado según su grado de libertad que es 3 y con una significancia de 0.050, se consigue un valor menor al valor crítico que es 7,814, por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta

la hipótesis nula, ya que no existe una relación significativa entre la tuberculosis pulmonar sensible y el factor presencia de comorbilidades.

Siguiendo la misma línea, se verifica dicha relación al obtener una significancia asintótica (p) de 0.306, siendo esta mayor a 0.050, lo que significa que, NO EXISTE relación significativa entre ambas variables.

Tabla 20

Tabla de contingencia y Chi cuadrado para TB pulmonar sensible vs evaluación antropométrica nutricional según el índice de masa corporal (IMC)

| ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC | GÉNERO | | Total |
|------------------------------|--------------|--------------|-------------|
| | MASCULINO | FEMENINO | |
| DESNUTRIDO | 6 (8,22 %) | 1 (1,37 %) | 7 (9,6 %) |
| NORMAL | 45 (61,64 %) | 17 (23,29 %) | 62 (84,9 %) |
| SOBREPESO | 0 (0,0 %) | 2 (2,74 %) | 2 (2,7 %) |
| OBESO | 2 (2,74 %) | 0 (0,0 %) | 2 (2,67%) |
| Total | 53 (72,6 %) | 20 (27,4 %) | 73 (100 %) |

| Pruebas de χ^2 | | | |
|--|-------------|----|--------------|
| | Valor | gl | p |
| χ^2 | 6.66 | 3 | 0.084 |
| χ^2 con corrección de continuidad | 6.66 | 3 | 0.084 |
| Razón de Verosimilitud | 7.15 | 3 | 0.067 |
| Test exacto de Fisher | | | 0.136 |
| N | 73 | | |

Fuente: SPSS vs. 22

Nota. Se muestra un valor de Chi cuadrado de 6.66 y al compararse con la tabla de distribución para su grado de libertad 3 para una significancia de 0.050, se alcanza un valor menor al valor

crítico de la tabla que corresponde a 7.814, por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, pues refleja que no existe una relación significativa entre la tuberculosis pulmonar sensible y el factor estado nutricional según el IMC.

Además, esta relación se evidencia al obtener una significancia asintótica (p) de 0.084, siendo esta mayor a 0.050, por lo que indica que, NO EXISTE relación significativa entre estas variables.

4.2.3. Tabla de contingencia y prueba de Chi cuadrado de los factores socioeconómicos

Tabla 21

Tabla de contingencia y Chi cuadrado para TB pulmonar sensible vs el ingreso mensual

| INGRESO MENSUAL | GÉNERO | | Total |
|-----------------|--------------|--------------|-------------|
| | MASCULINO | FEMENINO | |
| ≤ 1025 soles | 22 (30,14 %) | 8 (10,96 %) | 30 (41,1 %) |
| > 1025 soles | 31 (42,46 %) | 12 (16,44 %) | 43 (58,9 %) |
| Total | 53 (72,6 %) | 20 (27,4 %) | 73 (100 %) |

| Pruebas de χ^2 | | | |
|--|---------------|----|--------------|
| | Valor | gl | p |
| χ^2 | 0.0137 | 1 | 0.907 |
| χ^2 con corrección de continuidad | 0.00 | 1 | 1.000 |
| Razón de Verosimilitud | 0.0137 | 1 | 0.907 |
| Test exacto de Fisher | | | 1.000 |
| N | 73 | | |

Fuente: SPSS vs. 22

Nota. Se evidencia un valor de Chi cuadrado de 0.013 y al compararse con la tabla de distribución para su grado de libertad 1 para una significancia de 0.050, se adquiere un valor menor al valor crítico de la tabla que corresponde a 3.841, por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la

hipótesis nula, pues se muestra que no existe una relación significativa entre la tuberculosis pulmonar sensible y el factor ingreso mensual

De la misma forma, esta relación se certifica al obtener una significancia asintótica (p) de 0.907, siendo esta mayor a 0.050, por lo que indica que, NO EXISTE relación significativa entre las variables.

Tabla 22

Tabla de contingencia y Chi cuadrado para TB pulmonar sensible vs ocupación

| OCUPACIÓN | GÉNERO | | Total |
|----------------------|--------------|--------------|-------------|
| | MASCULINO | FEMENINO | |
| DESEMPLEADO | 19 (26,03 %) | 9 (12,33 %) | 28 (38,4 %) |
| CUENTA CON UN EMPLEO | 34 (46,57 %) | 11 (15,07 %) | 45 (61,6 %) |
| Total | 53 (72,6 %) | 20 (27,4 %) | 73 (100 %) |

Pruebas de χ^2

| | Valor | gl | p |
|--|--------------|----|--------------|
| χ^2 | 0.514 | 1 | 0.473 |
| χ^2 con corrección de continuidad | 0.200 | 1 | 0.655 |
| Razón de Verosimilitud | 0.509 | 1 | 0.476 |
| Test exacto de Fisher | | | 0.591 |
| N | 73 | | |

Fuente: SPSS vs. 22

Nota. Se obtuvo un valor de Chi cuadrado de 0.514 y al compararse con la tabla de distribución para su grado de libertad 1 para una significancia de 0.050, se adquiere un valor menor al valor crítico de la tabla que corresponde a 3.841, por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la

hipótesis nula, pues se muestra que no existe una relación significativa entre la tuberculosis pulmonar sensible y la ocupación.

También, esta relación se corrobora al obtener una significancia asintótica (p) de 0.473, siendo esta mayor a 0.050, por lo que indica que, NO EXISTE relación significativa entre ambas variables.

Tabla 23

Tabla de contingencia y Chi cuadrado para TB pulmonar sensible vs hacinamiento

| HACINAMIENTO | GÉNERO | | Total |
|--------------|--------------|--------------|-------------|
| | MASCULINO | FEMENINO | |
| SÍ | 6 (8,22 %) | 1 (1,37 %) | 7 (9,6 %) |
| NO | 47 (64,38 %) | 19 (26,03 %) | 66 (90,4 %) |
| Total | 53 (72,6 %) | 20 (27,4 %) | 73 (100 %) |

Pruebas de χ^2

| | Valor | gl | p |
|--|--------------|----|--------------|
| χ^2 | 0.669 | 1 | 0.413 |
| χ^2 con corrección de continuidad | 0.139 | 1 | 0.710 |
| Razón de Verosimilitud | 0.753 | 1 | 0.385 |
| Test exacto de Fisher | | | 0.665 |
| N | | 73 | |

Fuente: SPSS vs. 22

Nota. Se tiene un valor de Chi cuadrado de 0.669 y al contrastarlo con la tabla de distribución para su grado de libertad 1 para una significancia de 0.050, se adquiere un valor menor al valor crítico de la tabla que corresponde a 3.841, por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la

hipótesis nula, pues se muestra que no existe una relación significativa entre la tuberculosis pulmonar sensible y el hacinamiento.

Asimismo, esta relación se verifica al obtener una significancia asintótica (p) de 0.413, siendo esta mayor a 0.050, por lo que indica que, NO EXISTE relación significativa entre dichas variables.

Tabla 24

Tabla de contingencia y Chi cuadrado para TB pulmonar sensible vs iluminación natural

| ILUMINACIÓN NATURAL | GÉNERO | | Total |
|---------------------|--------------|--------------|-------------|
| | MASCULINO | FEMENINO | |
| SÍ | 48 (65,75 %) | 17 (23,29 %) | 65 (89,0 %) |
| NO | 5 (6,85 %) | 3 (4,11 %) | 8 (11,0 %) |
| Total | 53 (72,6 %) | 20 (27,4 %) | 73 (100 %) |

| Pruebas de χ^2 | | | |
|--|--------------|----|--------------|
| | Valor | gl | p |
| χ^2 | 0.461 | 1 | 0.497 |
| χ^2 con corrección de continuidad | 0.0670 | 1 | 0.796 |
| Razón de Verosimilitud | 0.436 | 1 | 0.509 |
| Test exacto de Fisher | | | 0.676 |
| N | | 73 | |

Fuente: SPSS vs. 22

Nota. Se evidencia un valor de Chi cuadrado de 0.461 y al contrastarlo con la tabla de distribución para su grado de libertad 1 para una significancia de 0.050, se adquiere un valor menor al valor crítico de la tabla que corresponde a 3.841, por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, pues se muestra que no existe una relación significativa entre la tuberculosis pulmonar sensible y la iluminación natural.

Además, esta relación se comprueba al obtener una significancia asintótica (p) de 0.497, siendo esta mayor a 0.050, por lo que indica que, NO EXISTE relación significativa entre estas variables.

Tabla 25

Tabla de contingencia y Chi cuadrado para TB pulmonar sensible vs iluminación natural

| VENTILACIÓN NATURAL | GÉNERO | | Total |
|---------------------|--------------|--------------|-------------|
| | MASCULINO | FEMENINO | |
| SÍ | 48 (65,75 %) | 17 (23,29 %) | 65 (89,0 %) |
| NO | 5 (6,85 %) | 3 (4,11 %) | 8 (11,0 %) |
| Total | 53 (72,6 %) | 20 (27,4 %) | 73 (100 %) |

Pruebas de χ^2

| | Valor | gl | p |
|--|--------------|----|--------------|
| χ^2 | 0.461 | 1 | 0.497 |
| χ^2 con corrección de continuidad | 0.0670 | 1 | 0.796 |
| Razón de Verosimilitud | 0.436 | 1 | 0.509 |
| Test exacto de Fisher | | | 0.676 |
| N | 73 | | |

Fuente: SPSS vs. 22

Nota. Se observa un valor de Chi cuadrado de 0.461 y al contrastarlo con la tabla de distribución para su grado de libertad 1 para una significancia de 0.050, se adquiere un valor menor al valor crítico de la tabla que corresponde a 3.841, por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, pues se muestra que no existe una relación significativa entre la tuberculosis pulmonar sensible y la ventilación natural.

Además, esta relación se prueba al obtener una significancia asintótica (p) de 0.497, siendo esta mayor a 0.050, por lo que indica que, NO EXISTE relación significativa entre ambas variables.

Tabla 26

Tabla de contingencia y Chi cuadrado para TB pulmonar sensible vs contacto con familiar con tuberculosis

| CONTACTO DIRECTO CON FAMILIAR CON TBC | GÉNERO | | Total |
|---------------------------------------|--------------|-------------|-------------|
| | MASCULINO | FEMENINO | |
| SÍ | 21 (28,77 %) | 10 (13,7 %) | 31 (42,5 %) |
| NO | 32 (43,83 %) | 10 (13,7 %) | 42 (57,5 %) |
| Total | 53 (72,6 %) | 20 (27,4 %) | 73 (100 %) |

| Pruebas de χ^2 | | | |
|--|--------------|----|--------------|
| | Valor | gl | p |
| χ^2 | 0.640 | 1 | 0.424 |
| χ^2 con corrección de continuidad | 0.286 | 1 | 0.593 |
| Razón de Verosimilitud | 0.636 | 1 | 0.425 |
| Test exacto de Fisher | | | 0.440 |
| N | 73 | | |

Fuente: SPSS vs. 22

Nota. Se aprecia un valor de Chi cuadrado de 0.640 y al contrastarlo con la tabla de distribución para su grado de libertad 1 para una significancia de 0.050, se consigue un valor menor al valor crítico de la tabla que corresponde a 3.841, por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, pues se muestra que no existe una relación significativa entre la tuberculosis pulmonar sensible y el contacto directo con familiar con tuberculosis.

Del mismo modo, esta relación se constata al obtener una significancia asintótica (p) de 0.424, siendo esta mayor a 0.050, por lo que sugiere que, NO EXISTE relación significativa entre estas 2 variables.

Tabla 27

Tabla de contingencia y Chi cuadrado para TB pulmonar sensible vs consumo de bebidas alcohólicas

| CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS | GÉNERO | | Total |
|--------------------------------|--------------|--------------|-------------|
| | MASCULINO | FEMENINO | |
| Sí | 37 (50,68 %) | 8 (10,96 %) | 45 (61,6 %) |
| NO | 16 (21,92 %) | 12 (16,44 %) | 28 (38,4 %) |
| Total | 53 (72,6 %) | 20 (27,4 %) | 73 (100 %) |

Pruebas de χ^2

| | Valor | gl | p |
|--|-------------|----|--------------|
| χ^2 | 5.46 | 1 | 0.019 |
| χ^2 con corrección de continuidad | 4.27 | 1 | 0.039 |
| Razón de Verosimilitud | 5.36 | 1 | 0.021 |
| Test exacto de Fisher | | | 0.030 |
| N | 73 | | |

Fuente: SPSS vs. 22

Nota. Se corrobora un valor de Chi cuadrado de 5.460 y al compararlo con la tabla de distribución para su grado de libertad 1 para una significancia de 0.050, se consigue un valor mayor al valor crítico de la tabla que corresponde a 3.841, por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, pues se muestra que sí existe una relación significativa entre la tuberculosis pulmonar sensible y el consumo de bebidas alcohólicas.

Igualmente, esta relación se certifica al obtener una significancia asintótica (p) de 0.019, siendo esta menor a 0.050, por lo que indica que, SÍ EXISTE relación significativa entre estas 2 variables.

Tabla 28

Tabla de contingencia y Chi cuadrado para TB pulmonar sensible vs fumar cigarrillos

| FUMAR CIGARRILLOS | GÉNERO | | Total |
|-------------------|--------------|--------------|-------------|
| | MASCULINO | FEMENINO | |
| SÍ | 29 (39,72 %) | 5 (6,85 %) | 34 (46,6 %) |
| NO | 24 (32,88 %) | 15 (20,55 %) | 39 (53,4 %) |
| Total | 53 (72,6 %) | 20 (27,4 %) | 73 (100 %) |

| Pruebas de χ^2 | | | |
|--|-------|----|-------|
| | Valor | gl | p |
| χ^2 | 5.15 | 1 | 0.023 |
| χ^2 con corrección de continuidad | 4.03 | 1 | 0.045 |
| Razón de Verosimilitud | 5.36 | 1 | 0.021 |
| Test exacto de Fisher | | | 0.035 |
| N | 73 | | |

Fuente: SPSS vs. 22

Nota. Se corrobora un valor de Chi cuadrado de 5.150 y al compararlo con la tabla de distribución para su grado de libertad 1 para una significancia de 0.050, se consigue un valor mayor al valor crítico de la tabla que corresponde a 3.841, por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, demostrándose que sí existe una relación significativa entre la tuberculosis pulmonar sensible y el fumar cigarrillos.

Igualmente, esta relación se certifica al obtener una significancia asintótica (p) de 0.023, siendo esta menor a 0.050, por lo que indica que, SÍ EXISTE relación significativa entre ambas variables.

Tabla 29

Tabla de contingencia y Chi cuadrado para TB pulmonar sensible vs consumo de drogas

| CONSUMO DE DROGAS | GÉNERO | | Total |
|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| | MASCULINO | FEMENINO | |
| SÍ | 17 (23,29 %) | 2 (2,74 %) | 19 (26,03 %) |
| NO | 36 (49,31 %) | 18 (24,66 %) | 54 (73,97 %) |
| Total | 53 (72,6 %) | 20 (27,4 %) | 73 (100 %) |

Pruebas de χ^2

| | Valor | gl | p |
|--|-------------|----|--------------|
| χ^2 | 3.68 | 1 | 0.055 |
| χ^2 con corrección de continuidad | 2.62 | 1 | 0.106 |
| Razón de Verosimilitud | 4.20 | 1 | 0.041 |
| Test exacto de Fisher | | | 0.074 |
| N | 73 | | |

Fuente: SPSS vs. 22

Nota. Se muestra un valor de Chi cuadrado de 3.680 y al compararlo con la tabla de distribución para su grado de libertad 1 para una significancia de 0.050, se consigue un valor menor al valor crítico de la tabla que corresponde a 3.841, por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, demostrándose que no existe una relación significativa entre la tuberculosis pulmonar sensible y el fumar cigarrillos.

Igualmente, esta relación se comprueba al obtener una significancia asintótica (p) de 0.055, siendo esta mayor a 0.050, por lo que indica que, NO EXISTE relación significativa entre estas 2 variables.

Tabla 30

Tabla resumen sobre la relación significativa entre los factores de riesgo y la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible

| FACTORES DE RIESGO | X ² / Valor crítico aceptado | p (≤ 0.05) | RELACIÓN SIGNIFICATIVA CON TUBERCULOSIS PULMONAR SENSIBLE |
|--|--|-------------------|---|
| Grupo etario | 0.889 (VC ≥ 5.991) | 0.641 | No existe |
| Grado de instrucción | 10.00 (VC ≥ 9.487) | 0.040 | Sí existe |
| Presencia de comorbilidades | 3.610 (VC ≥ 7.814) | 0.306 | No existe |
| Evaluación nutricional según IMC | 6.66 (VC ≥ 7.814) | 0.084 | No existe |
| Ingreso económico mensual | 0.013 (VC ≥ 3.841) | 0.907 | No existe |
| Ocupación | 0.514 (VC ≥ 3.841) | 0.473 | No existe |
| Hacinamiento | 0.669 (VC ≥ 3.841) | 0.413 | No existe |
| Iluminación natural | 0.461 (VC ≥ 3.841) | 0.497 | No existe |
| Ventilación natural | 0.461 (VC ≥ 3.841) | 0.497 | No existe |
| Contacto con un familiar con tuberculosis | 0.640 (VC ≥ 3.841) | 0.424 | No existe |
| Tomar bebidas alcohólicas | 5.460 (VC ≥ 3.841) | 0.019 | Sí existe |
| Fumar cigarrillos | 5.150 (VC ≥ 3.841) | 0.023 | Sí existe |
| Consumo de drogas | 3.680 (VC ≥ 3.841) | 0.055 | No existe |

Fuente: Elaboración propia

V.- DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Evidenciamos que en el presente estudio se halló una prevalencia de 3.6% de casos de tuberculosis pulmonar sensible por baciloscopía positiva. Este resultado es similar a los encontrados en los estudios realizados por Mafaldo (2023) y Novillo et al. (2024), donde hallaron una prevalencia de casos positivos de tuberculosis de 5.6% y 2.3 %, respectivamente.

Así mismo, los resultados de esta investigación, nos muestran que existen factores de riesgos demográficos, socioeconómicos y biológicos asociados a la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en los pacientes atendidos en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión.

Dentro de los factores de riesgo demográficos, se encuentra el género, destacando en nuestro estudio el género masculino con un 72,6 %. Este resultado es respaldado por los estudios elaborados por Serafin (2023) donde prevaleció el sexo masculino en un 60,9%; asimismo, el de Mamani (2021), donde predominó los varones en el 62,2% de los casos; el de Mafaldo (2023) donde destacaron los hombres en el 88,2% de casos; y el estudio de Cuello (2021) donde los varones representaron el 76%. Sin embargo, el resultado obtenido en el presente estudio, no se comparte con la tesis de Hernández (2022) donde prevaleció el género femenino con un 67,1%. Esto puede deberse a que su estudio se desarrolló en pacientes de un Policlínico ubicado en Jesús María, el cual es uno de los distritos de Lima donde predominan más la presencia de mujeres (55.30%) que de hombres (44.7%) en su población. (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2018).

El factor sobre el grupo etario dado según las edades de los pacientes, en nuestro estudio destacaron los pacientes jóvenes conformados por 18 a 29 años encontrado en el 43,8% y los pacientes adultos que van de 30-59 años representando también, el 43,8% de los casos estudiados. Esto es similar a los estudios llevados a cabo por Mamani (2021), donde predominó en los casos

de TB el rango de edad de 20 a 29 años en el 30,6%; en el realizado por Hernández (2022), demostró que el 57.5% tenían una edad entre 30 a 59 años y en el trabajo de Novillo et al (2024) el grupo etario más afectado en el 32,2% fue de 18 a 30 años. Esto se corrobora a su vez, con lo expresado por la Organización Mundial de la Salud, donde indica que la tuberculosis afecta sobre todo a la población adulta en su etapa más productiva. (OMS, 2024)

Continuando con los factores demográficos, con respecto al factor grado de instrucción, en este trabajo se observó que la mayoría había cursado hasta secundaria representando el 61,6 % de los pacientes. Este resultado se apoya del estudio llevado a cabo por Diriba et al. (2022) en Etiopía, donde más de la mitad (60,1%) de los casos con tuberculosis y el 72,8% de los controles, tenían estudios en una escuela secundaria. Pero, esto no se comparte con las investigaciones hechas por Cuello en República Dominicana (2021) donde predominó el grado de instrucción primaria en el 36% de casos y el estudio de Arias et al en Ecuador (2023) donde también destacó el grado de instrucción primaria en el 52% de los pacientes. Esto puede deberse a que en esos estudios, la mayoría de la muestra provenía de una zona rural, donde suele haber solamente acceso para la educación primaria.

Con respecto a los factores de riesgo biológicos, tenemos al factor comorbilidades, donde en nuestro estudio la mayoría no tuvo ninguna comorbilidad (68,5 %; 50 pacientes), seguidamente destacó aquellos que tenían otras comorbilidades como hipertensión arterial, cáncer, silicosis o enfermedad renal crónica siendo el 15,1% (11 pacientes); y los que tuvieron diabetes fueron el 13,7 % (10 pacientes) y VIH, solo el 2,7% (2 pacientes). Estos resultados son apoyados por la tesis de Serafin (2023) quien encontró en su estudio que el 8% de pacientes con TB tuvo hipertensión arterial; un 5,8% presentó diabetes y el VIH/SIDA solo lo tuvo el 2,3%. Asimismo, es similar al estudio de Novillo et al (2024) donde hallaron que el 81.1 % no tenía ninguna comorbilidad y los

casos con diabetes fueron el 13.3% y los que tuvieron VIH, el 5,6%; igualmente, lo abala el estudio de Cuello (2021) donde encontró un bajo porcentaje de comorbilidades como diabetes mellitus (5%) y VIH (5%); y la investigación de Antequera et al (2023) donde los afectados por diabetes mellitus fueron el 12,5% y por VIH, el 12,5%. Estos datos se respaldan de los registrados por el Ministerio de Salud en el 2022 en un boletín informativo sobre tuberculosis, donde en ese año los pacientes con letalidad por tuberculosis, el 16,9 % tuvieron VIH; el 12,6 % tenían diabetes; y el 2,2% presentaron cáncer. (MINSa, 2022)

Referente al factor evaluación antropométrica nutricional según el Índice de Masa Corporal, se evidencia que la mayoría de los pacientes con tuberculosis en este estudio siendo el 84,9% presenta un IMC normal y seguido en frecuencia, el 9,6% tiene desnutrición. Esto es similar a lo encontrado en el estudio de Hernández (2022) quien demostró que la mayoría de pacientes con TB, representado por un 42%, tenía un estado nutricional normal y solo el 15.1% tuvo desnutrición. Asimismo, Chinque et al (2023) evidenció en su investigación que el 17,5% de pacientes con TB pulmonar tuvo desnutrición; y también, el estudio de Antequera et al (2024), observó que el 20,8% presentó desnutrición. Estos datos se refuerzan a lo dicho por la OMS, indicando que en el 2023, cerca de 0,96 millones de pacientes con tuberculosis tenían desnutrición, factor que es capaz de volver una tuberculosis latente en activa debido a la inmunosupresión que provoca la propia desnutrición. (OMS, 2024).

Concerniente a los factores socioeconómicos, tenemos al factor ingreso mensual que hace referencia a lo que gana la familia del paciente tomando en cuenta el sueldo mínimo que es 1025 soles. Los pacientes que en su ingreso familiar tienen una ganancia inferior o igual al sueldo mínimo, se les puede considerar como un indicador de pobreza, según lo que sostiene el economista Fernando Cuadros, quien afirma que el salario mínimo del Perú no se ajusta a las

necesidades básicas de una familia y que el salario mínimo en el Perú está por debajo de la línea de pobreza extrema. (Páucar, 2024). En esta investigación se observó que la mayoría de los pacientes, siendo el 58,9%, tiene un ingreso mensual en su familia mayor del sueldo mínimo de 1025 soles, y el 41,1% gana igual o menos de este monto. Este resultado se contrasta al establecido por el estudio de Serafin (2023) hecho en Tingo María, donde halló que los pacientes con TB, la mayoría ganaban menos de 930 soles (82,8%). Esta diferencia probablemente se debe a que la mayoría provenían de una zona rural donde no hay muchas condiciones de trabajo formal remunerado ante la falta de urbanización y empleo. Y son los bajos ingresos económicos los que conllevan a la pobreza, y en consecuencia, a que una familia no pueda alimentarse adecuadamente o viva con servicios básicos incompletos o tengan una condición de vivienda inadecuada para erradicar o prevenir la tuberculosis.

Con referencia al factor ocupación, se halló que el 38,4 % está desempleado o es ama de casa; y que el 61.6%, siendo la mayoría, sí cuenta con un empleo ya sea de forma dependiente o independiente hasta poco antes de enfermar o durante su enfermedad y esto influye en gran parte en el ingreso familiar mensual. Se evidenció que esto se comparte con los resultados de la tesis elaborada por Hernández (2022), donde el 69,9% los pacientes con tuberculosis tenían un empleo y el 30,1 %, no. Sin embargo, estos resultados no son compartidos por el estudio de Cuello (2021) de República Dominicana, quien obtuvo que la mayoría de pacientes con TB pulmonar estaba desempleado o era ama de casa (51%). Esto probablemente porque su muestra era solo de 33 personas y porque las oportunidades laborales de aquellos que se enferman de tuberculosis en ese país, son bajas y no todos cuentan con un trabajo independiente o la salud para seguir ejerciéndola.

El factor características de la vivienda, comprende la presencia o no de hacinamiento, iluminación y ventilación natural, ya que en condiciones inadecuadas, pueden favorecer a que el

bacilo de Koch se multiplique con facilidad en el ambiente interno de la vivienda y pueda propagarse o transmitirse sin menor dificultad a los habitantes que viven en la casa del paciente. (SERPAR, 2002).

Sobre el hacinamiento, en este estudio se evidenció que la mayoría, conformada por 90.4 % pacientes, no vive en hacinamiento, es decir, la cantidad de habitantes es < 3 personas por ambiente para dormir y solo el 9,6% vive hacinado. Esto discrepa con la investigación de Chinque et al (2023), quienes demostraron que el hacinamiento estuvo en el 30% de pacientes, siendo una frecuencia significativa, y que el 25% tuvo condiciones inadecuadas de la vivienda; de igual forma, difiere de Novillo et al. (2023), quienes demostraron que el 53,3% de pacientes, vivían en hacinamiento. Esto puede deberse a que en el presente estudio la mayoría tenía un ingreso económico mayor al sueldo mínimo y un empleo, lo que puede influir en una mejor condición de sus viviendas.

Sobre la iluminación natural y ventilación natural, fueron factores muy relacionados, encontrándose que en ambos factores los que sí tenían adecuada iluminación y ventilación fueron la mayoría, representado por el 89% de la muestra de estudio y solo el 11% no presentaba esas condiciones que permitían el ingreso de la luz solar al interior de la casa y cuenten con ventanas abiertas que no impidan el ingreso del aire ambiental.

Referente al factor de riesgo sobre el contacto directo con algún familiar con tuberculosis, en esta investigación se halló que menos de la mitad, siendo 42,5 %, sí tuvo dicho contacto. Esto se asemeja a lo encontrado en el estudio de Hernández (2022), quien corroboró que el 20,5% tuvo contacto con un familiar con tuberculosis. Esto difiere de lo demostrado en la tesis de Mamani (2021), donde el 65,3% de los casos, la mayoría, tuvo un contacto directo con alguien con tuberculosis.

Y sobre el factor hábitos nocivos, se encontró en este estudio que el tomar bebidas alcohólicas se vio en la mayoría de pacientes, siendo el 61,6 % de los casos; el hábito de fumar cigarrillos, se evidenció en el 46,6 % y el hábito de consumir drogas, solo en el 26%. Esto concuerda con lo demostrado por el estudio de Arias et al (2023), donde evidenció gran incidencia de consumidores de alcohol (91%) y fumadores (91%) y es semejante a lo comprobado por el estudio de Diriba et al (2022), donde el 20,8% de los casos y el 9,8% de los controles fumaban cigarrillos y más de la mitad de ambos grupos, fumaban 5 a 11 cigarrillos diarios. No obstante, el resultado de este estudio no se comparte con la tesis de Mamani (2021), donde predominó que el 90,8% de los pacientes no consumían bebidas alcohólicas, y la gran mayoría no se dedicaba a la drogadicción (94,9%); ni concuerda con encontrado en el estudio de Serafin (2023), donde gran parte no consumía alcohol (95,4%) ni fumaba cigarrillos (86,2%). Sin embargo, el presente estudio se respalda según la Organización Mundial De la Salud, que refirió que en 2023, dentro de los casos nuevos de tuberculosis se tuvieron que 750 mil tenían el hábito consumo de alcohol y 700 mil, tenían el hábito del tabaquismo, siendo un factor presente en muchas partes del mundo para el riesgo de desarrollar esta enfermedad (OMS, 2024).

Con respecto a la relación significativa entre los grupos de factores de riesgo y la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible expresada según el género de los pacientes de acuerdo a la prueba estadística Chi cuadrado, para un valor de $p \leq 0.05$, se determinó que en el grupo de factores de riesgo demográficos, el grado de instrucción tuvo una relación significativa ($p = 0.04$) con la prevalencia, por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Siguiendo la misma línea, se observó que no hubo una relación significativa entre los factores de riesgo biológicos (comorbilidades y estado antropométrico nutricional según el IMC) por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula. Y sobre los factores de riesgo

socioeconómicos, se evidenció una relación significativa con la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible para los factores consumo de bebidas alcohólicas ($p= 0.019$) y el hábito de fumar cigarrillos ($p= 0.023$), por lo que se acepta la hipótesis de la investigación y se rechaza la hipótesis nula.

VI.- CONCLUSIONES

- Existen factores de riesgo relacionados a la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en los pacientes atendidos en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión durante el periodo de enero del 2022 a junio del 2024.
- La prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en los pacientes atendidos en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión durante el periodo de enero del 2022 a junio del 2024 es de 3,6%.
- Se evidenció que en el grupo de factores de riesgo demográficos, el factor grado de instrucción, donde predominó el nivel secundario (61,6%; 45), tuvo una relación significativa con la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en los pacientes atendidos en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión durante el periodo de enero del 2022 a junio del 2024
- Se determinó que no hubo una relación significativa entre los factores de riesgo biológicos dados por la presencia de comorbilidades y el estado antropométrico nutricional según el IMC, con respecto a la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en los pacientes atendidos en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión durante el periodo de enero del 2022 a junio del 2024.
- Se comprobó en el grupo de los factores de riesgo socioeconómicos, que sí hay una relación estadísticamente significativa con la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en los factores sobre el consumo de bebidas alcohólicas (61,6%; 45) y el hábito de fumar cigarrillos (46,6%; 34) en los pacientes atendidos en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión durante el periodo de enero del 2022 a junio del 2024

VII.- RECOMENDACIONES

- Se recomienda a los investigadores que deseen realizar un estudio similar, que puedan utilizar como guía la ficha de recolección de datos validada en el presente estudio y empleen otros factores de riesgo que puedan asociarse a la tuberculosis como las principales manifestaciones clínicas halladas o las causas de abandono, fracaso y recaída al tratamiento, y se tome en cuenta una muestra más amplia y diversa, donde se pueda incluir la tuberculosis extrapulmonar o aquellas con algún tipo de resistencia a los medicamentos antituberculosos.
- Se recomienda instruir al personal de salud a tener en cuenta los factores de riesgo encontrados en este estudio, para que desarrollen mejores estrategias de prevención y tratamiento oportunos, y evitar que se propaguen más los contagios, principalmente en los contactos directos de los pacientes que ya tienen tuberculosis.
- Se recomienda a los Centros de Salud, especialmente donde fue llevado a cabo el presente trabajo, puedan realizar campañas donde se brinden charlas sobre tuberculosis y sus factores de riesgo, para la detección precoz de esta enfermedad y también, para concientizar a la población que no tiene esta patología, de que hay manera de prevenirla si evita tener o decide cambiar aquellos factores de riesgo que sean modificables para la adquisición de esta afección.

VIII.- REFERENCIAS

- Alcívar, L., Arteaga, M., Cando, M., Vincés T., Macías, E. & Cevallos, W. (2018). Factores que inciden para la presencia de tuberculosis. *Rev. Dom. Cien.*, 4(4), pp. 69-97. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6657248.pdf>
- Antequera, M. & Hinestroza, K. (2024). *Factores Clínicos y Epidemiológicos de paciente con tuberculosis que ingresaron a una Institución de Salud de Santa Marta*. [Tesis de posgrado para optar por el título de especialista en Epidemiología, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio institucional UCC. <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/9d786f83-ea55-44af-84ac-10cf70447e2a/content>
- Arias, H. & Lindao, G. (2023). *Factores de riesgo para el desarrollo de tuberculosis pulmonar en pacientes que acuden al Hospital Dr. Jose Daniel Rodriguez Maridueña de la ciudad de Guayaquil. Periodo junio-octubre 2023*. [Tesis de pregrado para optar por el título profesional de Licenciado en Terapia Respiratoria, Universidad Técnica de Babahoyo]. Repositorio institucional UTB. <https://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/15172/P-UTB-FCS-TERRE-000195.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Barriga, G., Solís, M., Aceves, A., López, L., Ramírez, F., Monzalvo, M., Hernández, E. & Arumir, C. (2014). Evaluación de la prueba GeneXpert MTB/RIF en el diagnóstico rápido de la tuberculosis y de la resistencia a Rifampicina en muestras extrapulmonares. *Rev. Latinoam. Patol. Clin. Med. Lab*, 61 (3), pp. 140-144. <https://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2014/pt143d.pdf>

Centers for Disease Control and Prevention [CDC]. (1 de junio del 2016). Factores de riesgo de la tuberculosis. <https://www.cdc.gov/tb/esp/topic/basics/risk.htm#print>

Chinque, D. & Toaza, L. (2023). *Factores de riesgo y su relación con la trasmisión de tuberculosis pulmonar en adultos, Centro de Salud 4 de Mayo, junio - octubre 2023*. [Tesis de pregrado para optar por el título profesional de Licenciada en Enfermería, Universidad Técnica de Babahoyo]. Repositorio institucional UTB. <https://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/14835/TIC-UTB-FCS-ER-000022.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas [CIOMS]. (2016). *Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos*. https://cioms.ch/wp-content/uploads/2018/01/CIOMS-EthicalGuideline_SP_WEB.pdf

Cuello, D. (2021). *Prevalencia de la tuberculosis pulmonar en el centro de primer nivel de atención Yolanda Guzmán, enero 2019- mayo 2021*. [Tesis de posgrado para optar por el título de especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña]. Repositorio institucional UNPHU. <https://repositorio.unphu.edu.do/bitstream/handle/123456789/3808/Prevalencia%20de%20tuberculosis%20pulmonar-Daniela%20Cuello%20Terrero.pdf?sequence=1>

Diario El Peruano (2022). Decreto Supremo que incrementa la Remuneración Mínima Vital de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada. Decreto supremo N° 003-2022-TR. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2990209/Remuneracion-minima-vital-decreto-supremo-n-003-2022-TR.pdf?v=1648998458>

- Diriba, K. & Awulachew, E. (2022). Associated risk factor of tuberculosis infection among adult patients in Gedeo Zone, Southern Ethiopia. *Revista SAGE*. 10, pp. 1-10.
https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8958711/pdf/10.1177_20503121221086725.pdf
- Fuentes, L. (2009). Enfoque sociopolítico para el control de la tuberculosis en el Perú. *Rev. Perú Med. Exp. Salud Pública*, 26(3), pp. 370-379
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v26n3/a17v26n3.pdf>
- García, C. (2011). *Análisis de la situación de salud de Piura*. Dirección Regional de Piura.
<https://www.diresapiura.gob.pe/documentos/Asis/Asis2011.pdf>
- Garrigó, M. & Coli, P. (2009). *Identificación de micobacterias*. Control Calidad SEIMC.
<https://seimc.org/contenidos/ccs/revisionestematicas/micobacterias/Idenmicob.pdf>
- Grupo de trabajo SERPAR. (2002). Recomendaciones SERPAR. Normativa sobre la prevención de la tuberculosis. *Rev. Arch. de Bronconeumol*, 38(9), pp. 441-451.
<http://www.archbronconeumol.org/index.php?p=watermark&idApp=UINPBA00003Z&piiItem=S0300289602752599&origen=bronco&web=bronco&urlApp=http://www.archbronconeumol.org&estadoItem=S300&idiomaItem=es>
- Hernández, M. (2022). *Factores relacionados a la Tuberculosis en pacientes que pertenecen al programa de tuberculosis del Policlínico Pablo Bermúdez-Essalud en el año 2021*. [Tesis de posgrado para optar por el grado de Maestro en Salud Pública, Universidad Norber Wiener]. Repositorio institucional UWiever.
https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/7670/T061_42089811_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Hidalgo, M. (24 de marzo del 2024). Cada año se reportan 30 mil casos de tuberculosis en el Perú.

La República. <https://larepublica.pe/sociedad/2024/03/24/con-30-mil-casos-nuevos-al-ano-peru-se-posiciona-como-el-segundo-pais-con-mayor-casos-de-tuberculosis-en-latinoamerica-1374756>

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (Octubre del 2018). Perú: Resultados

Definitivos del Censo 2017. (Tomo II). *Compendio de censos INEI*.
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4559673/Per%C3%BA%3A%20Resultados%20Definitivos%202017%20-%20Tomo%20II.pdf?v=1684172887>

Lozano, S., Juez, M., Alamán, L., Lisa, A., Moreno, M. & Lozano, M. (2021). Fisiopatología y

diagnóstico de la tuberculosis. *Rev. Sanit. Inv.*, 2(5), pp. 1-10.
<https://revistasanitariadeinvestigacion.com/fisiopatologia-y-diagnostico-de-la-tuberculosis/>

Mafaldo, C. (2023). *Prevalencia de tuberculosis pulmonar diagnosticados por el método de*

baciloscopia en la IPRESS I-3 Túpac Amaru de la ciudad de Iquitos, de enero a diciembre del 2020. [Tesis de pregrado para optar por el Título profesional de Tecnólogo Médico en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica, Universidad Científica del Perú]. Repositorio institucional UCP. <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/2318>

Mamani, N. (2021). *Factores de riesgo asociados a la incidencia de tuberculosis en pacientes del*

Hospital Ilo en los periodos de los años 2014-2017. [Tesis de pregrado para optar por el Título profesional de Biólogo Microbiológico. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann]. Repositorio institucional UNJBG.

<https://repositorio.unjbg.edu.pe/server/api/core/bitstreams/344c65e6-8d39-46b9-9daa-7189ed65e571/content>

Ministerio de Salud (2023). Norma Técnica de Salud para el cuidado integral de la persona afectada por tuberculosis, familia y comunidad. *Resolución Ministerial N.º 339-2023-MINSA*. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/4034345-339-2023-minsa>

Ministerio de Salud (2024). *¿Qué es la tuberculosis (TB)?* Gobierno del Perú. <https://www.gob.pe/es/21323-que-es-la-tuberculosis-tb>

Ministerio de Salud y Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de la Tuberculosis (2022). Situación Epidemiológica de la TBC en el Perú. <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2022/SE272022/03.pdf>

Ministerio de Salud y Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de la Tuberculosis (5 de abril del 2023). *Bol. Info. tuberculosis*. 5 (6), pp. 1-10. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4551267/Boletin%20TB%20N%C2%B0%2005%20-%20abril%20de%202023%20%282%29.pdf?v=1684531578>

Novillo, S. & Álvarez, K. (2024). *Prevalencia y factores de riesgo de tuberculosis en pacientes atendidos en Centro de Salud Morro Solar Jaén, 2019–2022*. [Tesis de pregrado para optar por el Título profesional de Tecnólogo Médico en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica, Universidad Nacional de Jaén]. Repositorio institucional UNJ. https://repositorio.unj.edu.pe/bitstream/UNJ/717/1/T_Alvarez%20Gonzales_Novillo%20Paucar_TM_2024-OK.pdf

Organización Mundial de la Salud [OMS] (29 de octubre del 2024). La tuberculosis resurge como principal causa de muerte por enfermedad infecciosa. Comunicado de prensa de la OMS.

<https://www.who.int/es/news/item/29-10-2024-tuberculosis-resurges-as-top-infectious-disease-killer>

Organización Mundial de la Salud [OMS] (29 de octubre del 2024). La tuberculosis. Comunicado de prensa de la OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>

Páucar, J. (29 de noviembre del 2024). “En Perú, el salario mínimo actual es un salario de pobreza extrema”: Fernando Cuadros. *La Mula*. <https://redaccion.lamula.pe/2024/11/29/sueldo-minimo-fernando-cuadros-politica-reajustee/jorgepaucar/>

Puyén, Z. (2016). La prueba de sonda lineal Genotype MTBDRplus para el diagnóstico de tuberculosis multidrogorresistente en Perú. *Bol. Inst. Nac. Salud*, 22(1) pp. 16-21. [https://boletin.ins.gob.pe/wp-content/uploads/2016/A%C3%B1o22\(1-3\)/a03a22n1-3.pdf](https://boletin.ins.gob.pe/wp-content/uploads/2016/A%C3%B1o22(1-3)/a03a22n1-3.pdf)

Ramos, Y. (2021). *Factores de riesgo para la tuberculosis pulmonar en paciente adulto joven del Hospital San José de Chincha, 2020*. [Tesis de pregrado para optar por el título profesional de Licenciada en Enfermería, Universidad Autónoma de Ica]. Repositorio institucional UAI. <http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/bitstream/20.500.14441/625/1/RAMOS%20PAZ%20YANINA%20DEL%20PILAR.pdf>

Rodríguez, J. (2014). Tuberculosis. *Rev. Med. Clin. Condes*, 25(3), pp. 547-552. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-tuberculosis-S0716864014700690>

Ruiz, A. (21 de septiembre del 2022). *Alimentación en la desnutrición*. Web consultas: Revista de salud y bienestar. <https://www.webconsultas.com/dieta-y-nutricion/nutricion-y-enfermedad/diagnostico-de-la-desnutricion>

- Serafin, E. (2023). *Factores de riesgo asociados al incremento de tuberculosis en pacientes captados durante el año 2020-2021 en el Centro de Salud Castillo Grande-Tingo María 2021*. [Tesis de pregrado para optar por el Título profesional de Enfermería. Universidad de Huánuco]. Repositorio institucional UDH. https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/6709/T030_70323938_T%20CAROLINA%20MARLEY%20SU%c3%81REZ%20BENITES.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Valenzuela, C., Bedoya, J. & Malca, O. (24 de agosto del 2019). Tuberculosis en Perú: MINSA invertirá 10 millones de dólares para tratar TBC. *Diario Perú 21*. <https://peru21.pe/peru/tuberculosis-peru-minsa-invertira10-millones-dolares-tratar-tbc-entrevista-400660-noticia/>
- Velazque, B. & Moyano, W. (2024). Factores de riesgo de contagio de tuberculosis en personas adultas. *Rev. Cient. Salud y Des. Hum*, 5(1), pp. 46–68. <https://revistavitalia.org/index.php/vitalia/article/view/74/131>

IX.- ANEXOS

9.1 Anexo A: Matriz de consistencia

| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES E INDICADORES | METODOLOGIA |
|--|---|---|--|--|
| <p>Problema general ¿Cuáles son los factores de riesgo relacionados con la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en pacientes atendidos en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión, durante enero del 2022 a junio del 2024?</p> <p>Problemas específicos a) ¿Cuál es la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en pacientes atendidos en el CMI Daniel Alcides Carrión, entre enero 2022 a junio 2024? b) ¿Existe una relación significativa entre los factores demográficos y la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en pacientes atendidos en el CMI DAC, entre enero 2022 a junio 2024? c) ¿Presenta una relación significativa los factores biológicos y la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en pacientes atendidos en el CMI DAC, entre enero 2022 a junio 2024? d) ¿Hay una relación significativa entre los factores socioeconómicos y la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en pacientes atendidos en el CMI DAC, entre enero 2022 a junio 2024?</p> | <p>Objetivo general Determinar los factores de riesgo relacionados con la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en pacientes atendidos en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión, durante enero 2022 a junio 2024.</p> <p>Objetivos específicos a) Identificar la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en pacientes atendidos en el CMI DAC, enero 2022 a junio del 2024 b) Establecer si existe una relación significativa entre los factores demográficos y la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en pacientes atendidos en el CMI DAC, enero 2022 a junio del 2024 c) Valorar si se presenta una relación significativa entre los factores biológicos y la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en pacientes atendidos en el CMI DAC, enero del 2022 a junio del 2024 d) Evaluar si hay una relación significativa entre los factores socioeconómicos y la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en pacientes atendidos en el CMI DAC, enero del 2022 a junio 2024</p> | <p>Hipótesis Alterna Existe una relación significativa entre los factores de riesgo demográficos, biológicos y socioeconómicos con la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en pacientes atendidos en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión, durante el periodo de enero del 2022 a junio del 2024.</p> <p>Hipótesis Nula No Existe una relación significativa entre los factores de riesgo demográficos, biológicos y socioeconómicos con la prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible en pacientes atendidos en el CMI Daniel Alcides Carrión, durante el periodo de enero del 2022 a junio del 2024.</p> | <p>Variable Dependiente Prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible</p> <p>VARIABLES INDEPENDIENTES Factores demográficos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Género • Grupo etario • Grado de instrucción <p>Factores biológicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presencia de comorbilidades <p>Evaluación antropométrica nutricional según el IMC</p> <p>Factores socioeconómicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingreso mensual según el sueldo mínimo • Ocupación • Características de la vivienda • Contacto directo con un familiar con tuberculosis • Hábitos nocivos | <p>Tipo y diseño de la investigación Es un estudio cuantitativo, transversal retrospectivo, de tipo descriptivo y de nivel correlacional.</p> <p>Población y muestra De la población conformada por 2024 pacientes sintomáticos respiratorios que se realizaron una prueba de baciloscopia en PCT del Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión entre enero del 2022 a junio del 2024, se tomó una muestra de 73 pacientes mayores de 18 años que fueron diagnosticados de tuberculosis pulmonar sensible</p> |

9.2 Anexo B: Operacionalización de variables

| VARIABLES | DEFINICIÓN OPERACIONAL | TIPO DE VARIABLE | DIMENSIÓN | INDICADORES |
|---|---|------------------|-----------------------|-----------------------|
| VARIABLE DEPENDIENTE | Proporción porcentual obtenida de los casos positivos (muestra) dividido entre los casos negativos y positivos (población) a la prueba de baciloscopia. | Nominal | Distribución de casos | Positivo |
| Prevalencia de tuberculosis pulmonar sensible | | | | Negativo |
| VARIABLES INDEPENDIENTES | | | | |
| Factores Demográficos | | | | |
| Género | Establecido por las características biológicas entre hombres y mujeres. | Nominal | Sexo | Masculino |
| | | | | Femenino |
| Grupo etario | Edad según la fecha de nacimiento registrada en la historia clínica | Ordinal | Joven | 18-29 años |
| | | | Adulto | 30-59 años |
| | | | Adulto mayor | 60 años a más |
| Grado de instrucción | Grado de estudio alcanzado, ya sea completo o en curso de completar su nivel académico | Ordinal | Analfabeto | Sin estudio |
| | | | Primaria | Completa o incompleta |
| | | | Secundaria | Completa o incompleta |
| | | | Universitaria | Completa o incompleta |
| | | | Técnica superior | Completa o incompleta |
| Factores socioeconómicos | | | | |

| | | | | |
|--------------------------------|---|---------|-------------------------|--|
| Ingreso económico mensual | Ingreso familiar según el sueldo mínimo | Ordinal | Menos del sueldo mínimo | ≤ 1025 soles |
| | | | Más del sueldo mínimo | >1025 soles |
| Ocupación | Trabajo permanente dependiente o independiente que genera fines de lucro en el paciente desde poco antes de enfermarse o durante su enfermedad | Nominal | Desempleado | Sin trabajo o ama de casa |
| | | | Cuenta con un empleo | Algún trabajo que le genere ingresos |
| Características de la vivienda | Características de la casa que permiten la permanencia del bacilo de Koch dentro de la vivienda y facilite su contagio entre los habitantes de la familia | Nominal | Hacinamiento | _Sí (la cantidad de habitantes es de 3 a más personas por cada ambiente para dormir) |
| | | | | _No (la cantidad de habitantes es menos de 3 personas en cada ambiente para dormir) |
| | | | Iluminación natural | _Sí (Cuenta con iluminación de la luz del sol dentro de la casa) |
| | | | | _No (No hay iluminación de la luz solar dentro de la casa) |
| | | | Ventilación natural | _Sí (Cuenta con ventanas abiertas en casa que permite el ingreso del aire ambiental) |
| | | | | _No (No cuenta con ventanas en casa o las ventanas están |

| | | | | |
|---|---|---------|---|--|
| | | | | cerradas permanentemente o hay impedimento para el ingreso del aire ambiental) |
| Contacto directo con un familiar con tuberculosis | El paciente tiene un familiar con el que vive y presenta tuberculosis | Nominal | Cohabita con un familiar con tuberculosis | Sí |
| | | | | No |
| Hábitos nocivos | El paciente presenta el consumo de ciertas adicciones eventualmente | Nominal | Consumo de bebidas alcohólicas | Sí |
| | | | | No |
| | | | Fuma cigarrillos | Sí |
| | | | | No |
| | | | Consumo de drogas | Sí |
| | No | | | |
| Factores biológicos | | | | |
| Presencia de comorbilidades | Enfermedad adicional que presenta previamente el paciente y es de evolución crónica | Nominal | Diabetes Mellitus | Sí |
| | | | | No |
| | | | VIH | Sí |
| | | | | No |
| | | | Otros | Sí (Cáncer, Hipertensión arterial, Enfermedad renal crónica, silicosis) |
| | No (Ninguna comorbilidad) | | | |
| Evaluación antropométrica nutricional | Obtenida por el Índice de masa corporal (IMC) al inicio del tratamiento del paciente, dado por el peso /talla 2 | Ordinal | Bajo peso | IMC < 18.5 |
| | | | Normal | IMC: 18.5 -24.9 |
| | | | Sobrepeso | IMC: 25–29.9 |
| | | | Obeso | IMC ≥ 30 |

9.3 Anexo C: Instrumento

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La presente ficha tiene como objetivo recolectar los datos de las historias clínicas de los pacientes con tuberculosis pulmonar sensible diagnosticados y tratados en el Programa de Control de Tuberculosis del Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión, durante enero del 2022 a junio del 2024.

FICHA N°:

| | |
|--|--|
| N.º de historia clínica: _____ | Fecha de inicio de la atención: ____/____/____ |
|--|--|

| FACTORES BIOLÓGICOS | |
|--|--|
| Presencia de comorbilidades _Diabetes: SÍ () NO () _VIH: SÍ () NO () _Otros: SÍ () NO () | Evaluación antropométrica nutricional según IMC _Bajo peso: < 18.5 () _Normal: 18.5 -24.9 () _Sobrepeso: 25–29.9 () _Obeso: ≥ 30 () |

| FACTORES SOCIOECONÓMICOS | | |
|--|---|--|
| Ingreso mensual según el sueldo mínimo ≤ 1025 soles () > 1025 soles () Ocupación _Desempleado () _Cuenta con un empleo () | Características de la vivienda _Hacinamiento: SÍ () NO () _Iluminación natural: SÍ () NO () _Ventilación natural: SÍ () NO () Contacto directo con un familiar con tuberculosis _Sí () _No () | Hábitos nocivos: _Consumo de bebidas alcohólicas: SÍ () NO () _Fumar cigarrillos: SÍ () NO () _Consumo de drogas: SÍ () NO () |

| FACTORES DEMOGRÁFICOS | |
|--|--|
| Género: M () F () Edad: _____ _18-29 años () _30-59 años () _60 años a más () | Grado de instrucción: _Analfabeto () _Primaria () _Secundaria () _Universitaria () _Técnica superior () |

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Quien suscribe, José Luis Claros Manotupa, con DNI N° 07472035, de profesión Médico especialista en Enfermedades Infecciosas y Tropicales, Médico Internista y Doctor en Salud Pública, ejerciendo actualmente como Docente en la Universidad Nacional Federico Villarreal.

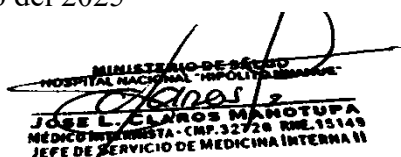
Por medio de la presente, hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (Ficha de recolección de datos), a los efectos de su aplicación al Proyecto de tesis titulado:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE TUBERCULOSIS
PULMONAR SENSIBLE EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO MATERNO
INFANTIL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, DURANTE EL PERIODO DE ENERO DEL 2022
A JUNIO DEL 2024

Luego de realizar las observaciones correspondientes, formulo las siguientes apreciaciones:

| | Deficiente | Aceptable | Bueno | Excelente |
|------------------------|------------|-----------|-------|-----------|
| Coherencia de ítems | | | X | |
| Amplitud de contenido | | X | | |
| Redacción de ítems | | | X | |
| Claridad y comprensión | | | X | |
| Pertinencia | | | X | |

Lugar y Fecha: Lima, 07 de enero del 2025


 MINISTERIO DE SALUD
 HOSPITAL NACIONAL "HOSPITAL GENERAL"
 JOSÉ L. CLAROS MANOTUPA
 MÉDICO INTERNISTA - C.M.P. 32728 D.M.E. 12148
 JEFE DE SERVICIO DE MEDICINA INTERNA II

Sello y Firma

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Quien suscribe, David Gustavo Loja Oropeza, con DNI N° 07211261, de profesión Médico Internista, ejerciendo actualmente como Docente en la Universidad Nacional Federico Villarreal.

Por medio de la presente, hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (Ficha de recolección de datos), a los efectos de su aplicación al Proyecto de tesis titulado:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE TUBERCULOSIS PULMONAR SENSIBLE EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, DURANTE EL PERIODO DE ENERO DEL 2022 A JUNIO DEL 2024

Luego de realizar las observaciones correspondientes, formulo las siguientes apreciaciones:

| | Deficiente | Aceptable | Bueno | Excelente |
|------------------------|------------|-----------|-------|-----------|
| Coherencia de ítems | | | | ✓ |
| Amplitud de contenido | | | | ✓ |
| Redacción de ítems | | | | ✓ |
| Claridad y comprensión | | | | ✓ |
| Pertinencia | | | | ✓ |

Lugar y Fecha: Lima, 08 de Enero del 2025


Dr. DAVID LOJA OROPEZA
 MEDICINA INTERNA
 CMP. 22880 RNE. 9111

Sello y Firma

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Quien suscribe, María del Rosario Jáuregui Figueroa, con DNI N° 43632177, de profesión Médica neumóloga, ejerciendo actualmente como Docente en la Universidad Nacional Federico Villarreal.

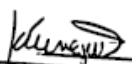
Por medio de la presente, hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (Ficha de recolección de datos), a los efectos de su aplicación al Proyecto de tesis titulado:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE TUBERCULOSIS PULMONAR SENSIBLE EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, DURANTE EL PERIODO DE ENERO DEL 2022 A JUNIO DEL 2024

Luego de realizar las observaciones correspondientes, formulo las siguientes apreciaciones:

| | Deficiente | Aceptable | Bueno | Excelente |
|------------------------|------------|-----------|-------|-----------|
| Coherencia de ítems | | | x | |
| Amplitud de contenido | | | x | |
| Redacción de ítems | | | | x |
| Claridad y comprensión | | | x | |
| Pertinencia | | | | x |

Lugar y Fecha: Lima, 10 de Enero del 2025


 Dra. MARÍA DEL ROSARIO JÁUREGUI FIGUEROA
 NEUMOLOGÍA
 C.O.P. 39322 R.N.E. 30093

Sello y Firma

9.4 Anexo D: Solicitud de permiso para revisión de las historias clínicas

SOLICITO: PERMISO PARA REVISAR LAS
HISTORIAS CLÍNICAS DE LOS
PACIENTES CON
TUBERCULOSIS

Doctora

Giovanna Milagros Cuarez Chávez

Jefa del Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión

En atención: Dr. Francisco Aguilar Mesta, jefe del servicio del Programa de Control de Tuberculosis.

Por medio de la presente, me dirijo hacia usted para expresarle mi cordial saludo y manifestar lo siguiente: Yo, Perla Lucas Treneman identificada con DNI 75416871, con domicilio en: Jirón Lambayeque Mz. 76 Lte. 8 - Nueva Esperanza, con número de celular: 991488544 y con correo: perlalucastreneman@gmail.com, estudiante de 7mo año de la Universidad Nacional Federico Villarreal, quien está próxima a concluir el internado de medicina en el CMI Daniel Alcides Carrión, solicito permiso para revisar las historias clínicas de los pacientes con tuberculosis atendidos en el Programa de Control de Tuberculosis (PCT) para realizar un trabajo de investigación titulado: “FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE TUBERCULOSIS PULMONAR SENSIBLE EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, DURANTE EL PERIODO DE ENERO DEL 2022 A JUNIO DEL 2024”, y llevar la recolección de la información durante el mes de noviembre, previa coordinación con el jefe del servicio del PCT.

Motivo por el cual solicito que tenga a bien indicar a quien corresponda, se me pueda dar la facilidad del caso para el desarrollo del trabajo de investigación. Agradeciéndole la atención que le merezca el presente, aprovecho la oportunidad de expresarle las muestras de mi estima. Atentamente,



Interna: Perla Lucas Treneman
DNI: 75416871

Villa María del Triunfo, 13 de noviembre del 2024



Dirección de Redes
Integradas de Salud
Lima Sur

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

CONSTANCIA N° 008-2025
AUTORIZACION DE PROYECTO DE INVESTIGACION

ACTA DE EVALUACION 07.01.25 COM.ET.IN.DIRIS-LS
ACTA DE LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

EXPEDIENTE N°24-081647-001

La que suscribe Directora General de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur, hace constar que:

PERLA LUCAS TRENEMAN

Investigadora del Proyecto de Investigación "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE TUBERCULOSIS PULMONAR SENSIBLE EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL DANIEL ALCIDES CARRION, DURANTE EL PERIODO DE ENERO DEL 2022 A JUNIO DEL 2024", ha concluido satisfactoriamente el proceso de aprobación del Comité de Ética en Investigación de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur, motivo por el cual se autoriza a través del presente el desarrollo del proyecto de investigación.

El presente proyecto se desarrollará en el CMI DANIEL ALCIDES CARRION, de la jurisdicción de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur.

Hacemos de su conocimiento que, al término de la investigación, deberá presentar a la Dirección General de nuestra institución un ejemplar del informe final en formato físico y virtual (PDF), con la finalidad de socializar los resultados, que servirán para fortalecer las acciones de los establecimientos de salud.

De no cumplir con remitir lo indicado, se hará de conocimiento a la universidad de procedencia o institución a la que pertenecen, a fin de ejecutar las acciones que correspondan.

Esta constancia tiene validez por (02) meses, a partir de su expedición, la misma que puede ser renovable hasta la conclusión de la investigación; para tal fin, deberá presentarse la solicitud 10 días hábiles antes del vencimiento. No autoriza la publicación del estudio por ser un proceso independiente.

El investigador (a) se adecuará a las condiciones establecidas por la DIRIS LS respecto a la factibilidad de desarrollar el proyecto de investigación bajo modalidad presencial o virtual. Asimismo, deberá cumplir con todos los protocolos de seguridad, como utilizar equipos de protección personal, a fin de evitar el riesgo de infección.

Barranco, 31 ENE. 2025



MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD LIMA SUR
DRA. SHEFLAKAREN CHUMBILE-ANDIA
COP. 20278
DIRECTORA GENERAL

SHKCHA/EAPA/JEAG/RNH/fmm.
c.c.: Interesado
Archivo