



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**Frecuencia y factores asociados al abandono del tratamiento
en pacientes con tuberculosis pulmonar en la provincia de
Ica. Perú, 2015-2019.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

AUTOR:

Salvador Mateo, Sara Lorena (ORCID: 0000-0002-2419-4933)

ASESOR:

Mgr. Rodríguez Díaz, David Rene (ORCID: 0000-0002-9203-3576)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades Infecciosas y Transmisibles

TRUJILLO – PERÚ

2020

Dedicatoria

Dedico la presente investigación a mi familia por toda la confianza depositada en mi formación como médico y en especial a mi madre por su sacrificio constante en hacer de mí una gran profesional.

Agradecimiento

A mis buenos docentes de pregrado por todas las enseñanzas que marcarán mi carrera profesional.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	9
3.1. Tipo y diseño de investigación	9
3.2. Variables y operacionalización	9
3.3. Población y muestra	10
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	10
3.5. Procedimientos	11
3.6. Método de análisis de datos	11
3.7. Aspectos éticos	12
IV. RESULTADOS	13
V. DISCUSIÓN	20
VI. CONCLUSIONES	26
VII. RECOMENDACIONES	27
REFERENCIAS	28
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1: frecuencia de abandono del tratamiento de tuberculosis de la provincia de Ica entre 2015-2019.	14
Tabla 2: factores asociados al abandono del tratamiento de tuberculosis de la provincia de Ica entre 2015-2019.	15
Tabla 3: frecuencia de abandono del tratamiento de tuberculosis según características sociodemográficas de la provincia de Ica entre 2015-2019.	16
Tabla 4: frecuencia de las comorbilidades presentes en los casos de abandono del tratamiento de tuberculosis de la provincia de Ica entre 2015-2019.	17
Tabla 5: frecuencia de casos de abandono del tratamiento de tuberculosis por centros de salud de la provincia de Ica entre 2015-2019.	18

Índice de gráficos y figuras

Gráfico 1: frecuencia de abandono del tratamiento de tuberculosis por año de la provincia de Ica entre 2015-2019. 13

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la frecuencia y los factores asociados al abandono del tratamiento en pacientes con tuberculosis pulmonar de la provincia de Ica-Perú durante el periodo 2015-2019. La investigación fue de tipo no experimental descriptivo transversal donde se consideró a todos los pacientes que se encontraban registrados como abandono del tratamiento de tuberculosis. Los resultados demostraron que la frecuencia de los pacientes que abandonaron el tratamiento en cualquiera de las fases por diferentes causas durante los años 2015-2019 fue del 7,52% de la población, mientras que un 92,48% llega a culminar el tratamiento. Así mismo los factores asociados al abandono del tratamiento de tuberculosis que se encontraron fueron el alcoholismo, consumo de tabaco y drogadicción. Se llegó a la conclusión que la frecuencia de abandono de tratamiento de tuberculosis en los pacientes de la provincia de Ica es baja, teniendo como factores asociados principalmente a los hábitos nocivos como la drogadicción, alcoholismo y consumo de tabaco.

Palabras clave: tuberculosis, abandono, tratamiento.

Abstract

The present research aimed to determine the prevalence and its factors associated with the abandonment of treatment in patients with pulmonary tuberculosis Ica Peru in the period 2015-2019. This study corresponds to a non-experimental descriptive cross-sectional investigation which considered all the patients who were registered as abandoning tuberculosis treatment in the province of Ica during the years 2015 to 2019. As a result, it was obtained that the prevalence of the patients who abandoned treatment in any of the phases for different reasons during the years 2015-2019 was 7.52% of the population, while 92.48% finished the treatment. It was concluded that the frequency of abandonment of tuberculosis treatment in patients in the province of Ica is low, having as factors mainly associated with harmful habits such as drug addiction, alcoholism and tobacco consumption.

Keywords: tuberculosis, abandonment, treatment.

I. INTRODUCCIÓN

El estudio de la tuberculosis se realiza teniendo como principal regulador a la Organización Mundial de la Salud, que la define como una emergencia sanitaria con una incidencia en la tercera parte de la población a nivel mundial, siendo frecuente en los países en desarrollo y en los países que presentan la mayor cantidad de aglomeraciones.¹

Se ha establecido a la tuberculosis como una de las enfermedades que ha presentado una elevación en la mortalidad, es por eso que la Organización Mundial de la Salud en el 2018 la estableció como una de las enfermedades con mayor mortalidad a nivel mundial. También el incremento de los tipos de tuberculosis se viene produciendo de manera alarmante donde se estima que del total de pacientes con el diagnóstico de la enfermedad el 78% presentan una tendencia a la resistencia, considerando como principal fármaco a la rifampicina. Los diferentes estudios que se han realizado ubican las metas de las diferentes estrategias en la reducción de un 4 a 5% a nivel mundial para el 2020 y el término de la epidemia de tuberculosis para el 2030.²

De acuerdo a la ubicación geográfica donde se ve la mayor incidencia de tuberculosis la Organización Mundial de la Salud en sus diferentes reportes hasta el 2019 menciona a las áreas con mayor presencia de la enfermedad a Asia Sudoriental con 44%, África con 24% y al Pacífico Oriental con 18% y a las áreas con menor presencia de la enfermedad a Europa con el 3% y América con el 3%.³

En el Perú se considera los reportes realizados por la estrategia encargada de la dirección de prevención y control de tuberculosis, que recabó la información del 2018 donde se contabilizó una totalidad de 31 668 casos a nivel nacional de los cuales 27 575 eran casos nuevos, con el diagnóstico por frotis positivo 15 361, multidrogorresistente (MDR) 1593 y extremadamente resistente (XDR) 98, así mismo los puntos de mayor incidencia de las notificaciones de los casos se encuentran ubicados en los distritos de Lima y Callao, también se agrupan las regiones con la presencia de alto riesgo y muy

alto riesgo como: Lima, Callao, Ica, Madre de Dios, Ucayali, Loreto, Tacna, Moquegua, La Libertad, Lambayeque, Ancash y Arequipa.⁴

Debido al incremento de los casos a nivel nacional e internacional todos los países se encuentran en los procesos de mejorar las medidas de control ya adoptadas para disminuir los daños que puede causar la enfermedad en la población considerándolo como un problema de salud pública. El ministerio de salud ha establecido como áreas de trabajo el primer nivel de atención con la aplicación de la estrategia de vigilancia coordinada en los establecimientos de salud con la detección de los pacientes nuevos, estructurando medidas de seguimiento de los pacientes con tratamiento ya establecido, a pesar de ello siempre se ha presentado casos de abandono de los esquemas de tratamiento pese a que lo brinda el estado de manera gratuita como una estrategia de salud pública.⁵

Las actividades que aplica el ministerio de salud en el cumplimiento de su plan estratégico para el control de la tuberculosis a nivel nacional se viene realizando desde el 2011 hasta la actualidad, donde se considera al departamento de Ica como una de las principales regiones con las más elevadas tasas de morbilidad, es por eso que dentro de las diferentes estrategias se consideró la creación de centros de excelencia en el control de la enfermedad, buscando con ello evitar las complicaciones básicas como la drogorresistencia.⁶

Las intervenciones que se programaron para el control de la enfermedad se basaron en modelos sistemáticos que detectaron casos de tuberculosis, así como la identificación de los principales grupos de riesgo. Donde se debe de considerar que la primera característica de identificación del paciente de riesgo es ser considerado como un sintomático respiratorio.⁷

Habiendo analizado todas las consideraciones tanto nacionales como internacionales se ve la importancia de realizar el estudio porque el control de la enfermedad y sus complicaciones por la falta de la adherencia es algo fundamental en los programas de salud, sobre todo en la provincia de Ica donde se presenta un número elevado de casos nuevos como de abandonos

para tal razón se plantea aplicar los resultados de la investigación en el análisis de la realidad de la región para poner un punto de partida en las soluciones.

Por todo ello se consideró importante realizar el presente estudio, planteando el problema ¿Cuál es la frecuencia y los factores asociados al abandono del tratamiento en pacientes con tuberculosis pulmonar de la provincia de Ica Perú 2015-2019? Teniendo como objetivo general determinar la frecuencia y los factores asociados al abandono del tratamiento en pacientes con tuberculosis pulmonar de la provincia de Ica Perú 2015-2019, proponiendo como objetivos específicos determinar las características sociodemográficas del abandono del tratamiento de tuberculosis como el grupo etario, sexo, estado civil, grado de instrucción, estado laboral y procedencia que predominan, así como las comorbilidades presentes y el establecimiento de salud que registra el mayor abandono.

II. MARCO TEÓRICO

La tuberculosis es una de las enfermedades que se han venido desarrollando en la actualidad como un problema de salud pública a nivel mundial. Debido al impacto que ha ocasionado se ha enfocado en el trabajo multidisciplinario con una base en la prevención, diagnóstico y el tratamiento adecuado, para la eliminación de las complicaciones que se pueden presentar mientras persista la enfermedad.^{8,9}

Las características epidemiológicas de la enfermedad en el mundo especifican como variables de presentación la edad, raza y en el ámbito social y económico, además se caracteriza por atacar a las poblaciones con una condición económica baja y con elevados niveles de pobreza y hacinamiento, las que generalmente se encuentran en los países que están en vías de desarrollo como Latinoamérica, África Subsariana y la India.¹⁰

Los niveles de incidencia de la enfermedad en Latinoamérica se encuentran actualmente en 5%, además es la región que ocupa el primer lugar en casos de pacientes con tuberculosis MDR y XDR, con lo que se establece que el número de casos que son notificados en los sistemas de registro van en aumento, contando al momento con 1250 pacientes con tuberculosis MDR y 60 pacientes con tuberculosis XDR.^{11,12}

A nivel nacional la incidencia de presentación de la enfermedad es muy cambiante, teniendo como puntos de mayor concentración a los departamentos de Lima y Callao. En ese sentido el ministerio de salud al analizar las características con las que se presenta la enfermedad y los cambios epidemiológicos maneja la estrategia sanitaria que permite dar seguimiento y control de las formas de contagio, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de manera responsable y guiada por el personal de salud.^{13,14}

El estado peruano basado en el modelo de todo Latinoamérica utiliza una estrategia que busca la detección oportuna de los casos nuevos para poder establecer los sistemas de tratamiento inicial y disminuir el riesgo de contagio a la población, además brinda facilidades estableciendo esquemas de

tratamiento gratuito y supervisado. Los reportes indican que los diagnósticos de mayor presentación son los pacientes con tuberculosis pulmonar BK+, y que ingresan al sistema de tratamiento de tuberculosis sensible, donde los datos epidemiológicos de la adherencia y abandono del tratamiento expresan resultados alarmantes por la disminución de la efectividad del esquema de un 90% a un 86%, con una incidencia de abandono del tratamiento de un 6,7%.^{15,16}

El control de la tuberculosis se basa en el cumplimiento del tratamiento, de no ser así el *Mycobacterium Tuberculosis* responsable de la enfermedad, crea nuevos mecanismos de supervivencia y resistencia a antibióticos que perjudican aún más a los individuos y conlleva a un fracaso en la estrategia de erradicación de la enfermedad, así como de sus complicaciones.^{17,18}

La dirección de prevención y control de tuberculosis (DPCTB) es el ente regulador en el Perú, donde se tienen inscritos a todos los pacientes clasificados por tipo de tuberculosis, esquema y semanas de tratamiento que reciben y centro de salud donde son diagnosticados y tratados, todo esto hace que el programa peruano de control de la tuberculosis sea uno de los más efectivos a nivel mundial.^{19,20}

El desarrollo inicial de la estrategia de tratamiento de control de la tuberculosis se basa en la detección de los pacientes, que va estar dada por criterios clínicos específicos de la enfermedad y epidemiológicos que están relacionados al estudio de los contactos directos e indirectos. Una vez que se estableció el diagnóstico se procede a definir el tipo de esquema de tratamiento que recibirá tomando en cuenta las características de cada paciente, y las reacciones adversas a los fármacos que se puedan presentar.^{21,22}

La estrategia de control de tuberculosis tiene presente el aumento de casos de abandono del tratamiento y la no adherencia, es por ello que estudia los diferentes factores multidimensionales que pueden tener su origen en características propias de cada paciente como su entorno socioeconómico,

enfermedades secundarias, presencia de hábitos nocivos, y también los que van relacionadas con el sistema sanitario.^{23,24}

Abandono de tratamiento se considera cuando el paciente deja de asistir a tomar sus medicinas 30 días o más, esto no solo se presenta en los pacientes nuevos o denominados tuberculosis sensible, sino que es algo más común en los pacientes multidrogosresistentes y en los extremadamente resistentes en los que la causa secundaria más frecuente es la drogadicción y el alcoholismo.^{25,26}

En cuanto a las investigaciones que se han realizado a nivel internacional tenemos a Torres G, 2015, en Chile, quien planteó como objetivo de su investigación analizar las auditorias de los casos de abandono y buscar definir el perfil del paciente abandonador, así como las causas que mayormente influyen en el resultado, la metodología seleccionada fue de tipo descriptivo, teniendo como población 134 casos de abandono. La investigación dio como resultado que los varones tienen una incidencia de abandono del 81,3%, el promedio de edad de mayor frecuencia estuvo entre los 15 y 45 años, los trabajadores de mayor frecuencia son los independientes, al mismo tiempo los factores de riesgo más asociados al abandono del tratamiento es el alcoholismo con 48,5% y la drogadicción con 29,8%. Llegando a la conclusión que para prevenir el abandono del tratamiento por parte de los pacientes se debe de aplicar un score de riesgo de abandono que permita identificar los posibles casos de abandono de manera oportuna.²⁷

Jiménez T, et al, 2015, en Ecuador, en su investigación planteó como objetivo determinar los factores que influyen en el abandono del tratamiento antifímico en pacientes del programa de control de tuberculosis del hospital de Daule. Considerando una metodología de tipo descriptivo, con una población de 30 casos de abandono. Los hallazgos presentados por el estudio establecen que las principales causas del abandono del tratamiento por parte de los pacientes es el consumo de drogas con un 50%, el consumo de alcohol con un 33% y en cuanto a los factores sociodemográficos tenemos el desempleo con un 17% y la falta de apoyo familiar con un 50%. Llegando a la conclusión que las

causas más frecuentes relacionadas al abandono del tratamiento son las que tienen que ver con las características del paciente.²⁸

Cárdenas C, et al, 2017 Colombia, en su investigación planteo como objetivo describir la prevalencia y los factores asociados a la no adherencia al tratamiento antituberculoso. La metodología que se planteó para el desarrollo de la investigación fue una revisión sistemática. La cantidad de información que se considero fue de 37 artículos que tuvieron como resultado los indicadores de mayor relevancia en el abandono del tratamiento en los países de Colombia y Brasil el género masculino, sustancias psicoactivas y falta de apoyo familiar, además determina una prevalencia de casos de abandono a nivel mundial que va desde 0 a 85%, siendo en Colombia del 10%.²⁹

En cuanto a las investigaciones planteadas a nivel nacional tenemos que se presentan las de Anduaga B, et al, 2016 en Perú, planteó como objetivo de su investigación el identificar los factores asociados al abandono del tratamiento de tuberculosis pulmonar sensible en un centro de salud de atención primaria en Lima. La metodología que se planteó para el desarrollo de la investigación fue de casos y controles, considerando como parte del estudio un total de 34 controles y 102 casos. Los resultados que se obtuvieron fue que si el nivel de educación era menor al de 6 años se presentaban un OR: 22,2, IC95%: 1,9-256,1, así como la presencia de un puntaje mayor a 22 en la prueba de riesgo de abandono presentaban mayor probabilidad de abandonar el tratamiento. Estableciendo como conclusión que el abandono del tratamiento de tuberculosis se eleva cuando menor es el grado de instrucción.³⁰

Bonilla A, 2016 en Perú, el objetivo de la investigación fue identificar los factores de riesgo asociados al abandono del tratamiento en pacientes multidrogorresistente en el Callao. Fue un estudio de tipo casos y controles, teniendo en consideración un total de 86 casos y 180 controles. Los resultados presentados por el estudio marcan como las causas de abandono del tratamiento la falta de apoyo social OR aj= 19.16 [IC95% 1.32-27.77; (p .0.30)], un horario inadecuado para la toma de las medicinas OR aj= 78.13 [IC95% 4.84-125.97; (p .002)]; estos resultados establecen como prioridad identificar precozmente a los pacientes y las principales condiciones que

pueden ser factor de riesgo para el abandono del tratamiento, lo que ayudaría a establecer medidas de actuación que generen un impacto en la disminución de los casos de tuberculosis y en la mejora de la adherencia logrando mejoras en la salud pública.³¹

Zevallos R, 2017 en Perú, planteó como objetivo determinar los factores asociados al abandono del tratamiento antituberculoso en los pacientes nuevos con BK+ y con esquema de tuberculosis sensible, el diseño de la investigación fue de tipo casos y controles donde se apareó las variables edad, sexo y establecimiento de atención, con una población de 285 pacientes que cumplieron ciertos criterios de selección. Los resultados identificaron que el mayor riesgo de abandono es el sexo femenino con un OR: 1,57/1.07-2.31, presentar un nivel de instrucción menor a la secundaria completa con un OR: 2.51/1.82-3.45, el consumo de alcohol con un OR:2,58/1.79-3.71 y el consumo de tabaco con un OR:2,64/1.74-4.01, llegando a la conclusión de que las mejoras del régimen del tratamiento antituberculoso se debe basar en el trabajo multidisciplinario, en un esquema integral e individualizado y se debe considerar las visitas domiciliarias como parte del esquema de tratamiento principal.³²

Calderón C, 2018 en Perú quien planteó como objetivo general de su trabajo determinar la frecuencia de abandono de tratamiento de tuberculosis y sus factores de riesgo en el centro nacional de excelencia en tuberculosis, se desarrolló mediante un método analítico observacional, teniendo como población de estudio un total de 245 pacientes con tuberculosis diagnosticada. Donde los resultados establecieron que el abandono del tratamiento es del 15,2% en el esquema TB sensible y 29,8% en el esquema MDR, con la presentación de un índice elevado de tratamiento irregular de 54,7% a nivel general. Con lo que se establece como conclusión que de cada 5 pacientes con el diagnóstico de la enfermedad 1 abandona el tratamiento antituberculoso, al mismo tiempo el consumo de drogas es uno de los factores que incrementa el índice de abandono del tratamiento.³³

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación: aplicada.

Diseño de investigación: no experimental transversal analítico debido a que no se manipularon las variables de investigación al momento de determinar los objetivos, los resultados se obtuvieron en un periodo de tiempo determinado y se analizó los factores asociados al abandono del tratamiento de tuberculosis.³⁴

3.2. Variables y operacionalización

3.2.1. Variable: abandono del tratamiento de tuberculosis.

- **Definición conceptual:** inasistencia de tratamiento por un periodo de 30 días consecutivos a más o tomo tratamiento por menos de 30 días y lo discontinúa.³⁵
- **Definición operacional:** paciente que no acudió a su tratamiento por más de 30 días.
- **Indicadores:** a) sí b) no
- **Escala de medición:** nominal.

3.2.2. Variable: factores asociados.

- **Definición conceptual:** Conjunto de factores personales, sistemas de salud y ambientales que determinan el estado de salud de los individuos o poblaciones.³⁶
- **Definición operacional:** Causas que se relacionen estadísticamente con el abandono del tratamiento.
- **Indicadores:** a) Sí b) No
- **Escala de medición:** nominal.

3.2.3. Variable: frecuencia de abandono.

- **Definición conceptual:** Número de casos de abandono en un periodo dado y en una población determinada.³⁷

- **Definición operacional:** Porcentaje de pacientes que abandonan el tratamiento.
- **Indicador:** número de personas.
- **Escala de medición:** razón.

3.3. Población y muestra

Población: se consideró a todos los pacientes que se encuentren en los padrones de diagnóstico de tuberculosis de la provincia de Ica durante los años 2015 hasta el 2019 que fueron un total de 1701.

Criterios de inclusión:

- Pacientes inscritos en el programa de tuberculosis de la provincia de Ica entre los años 2015-2019.
- Pacientes registrados como caso de abandono en el programa de tuberculosis de la provincia de Ica entre los años 2015-2019.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que presentan un registro incompleto en el programa de tuberculosis de la provincia de Ica entre los años 2015-2019.
- Pacientes que no pertenecen a la provincia de Ica.
- Pacientes fallecidos.

Muestra: se consideró a los pacientes que se encontraban en el registro de tuberculosis con la denominación de abandono, con los datos completos, siendo un total de 128 entre los años 2015 – 2019.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica de recolección de datos fue una observación de los datos que fueron brindados en los padrones de los pacientes del programa de tuberculosis de la provincia de Ica durante el 2015 hasta 2019. Así mismo el instrumento con que el que se trabajó fue una ficha de datos que estuvo estructurada de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación, donde se consideraron los datos sociodemográficos de los pacientes, el

diagnostico, forma de captación del paciente, centro de salud al que pertenece, presentación de hábitos nocivos y enfermedades crónicas.

3.5. Procedimientos

Para el desarrollo procedimental de la investigación se presentó el siguiente orden cronológico de las actividades:

1. Se presentó el proyecto de investigación en la oficina de grados y títulos de la facultad de medicina de la universidad San Luis Gonzaga de Ica donde fue aprobado.
2. El proyecto aprobado se presentó a la dirección Regional de Salud de Ica donde fue evaluado por el comité de ética y se brindó la autorización para el acceso a la información.
3. Se tuvo acceso a la base de datos del programa de control de tuberculosis de la dirección regional de salud de Ica de donde se recolectó la información en la ficha de datos de manera ordenada.
4. Se codificó la información en el programa de Excel para poder realizar las descripciones detalladas.
5. Se utilizó el programa SPSS25 para crear las tablas y gráficos, así como el p valor para hallar la asociación entre las variables.
6. Se estructuró la discusión de resultados con los antecedentes de la investigación.
7. Se procedió a la creación de las conclusiones y recomendaciones de la investigación.
8. Se presentó el borrador de tesis concluida a la oficina correspondiente de la universidad Cesar Vallejo para su trabajo en la culminación de la tesis y posterior aprobación.

3.6. Método de análisis de datos

La base de datos se pasó al Programa SPSS v.25 donde se llevó a cabo el análisis estadístico.

Estadística Descriptiva: para el desarrollo de esta etapa de análisis se trabajó los datos de cada una de las variables comprendidas en la

investigación y ello nos permitió presentar cifras de frecuencia y porcentaje.³⁸

Estadística Analítica: para el desarrollo de la parte analítica se usó el valor p , donde valores de $p < 0,05$ establece relación significativa estadística.³⁹

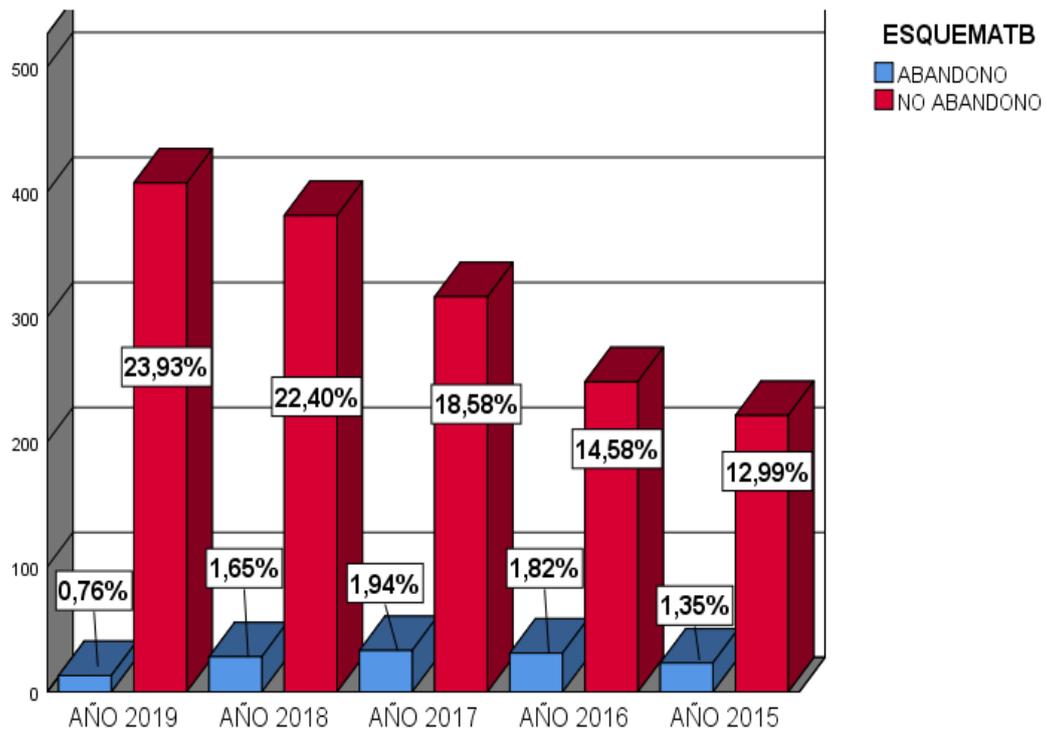
Estadígrafo: la valoración de la frecuencia se dio mediante los porcentajes obtenidos en cada una de las dimensiones estudiadas y para la valoración de la asociación de las variables se utilizó el valor p .

3.7. Aspectos éticos

La presente investigación se desarrolló considerando las normas de ética señalados en la Declaración de Helsinki II, donde se considera la aplicación del numeral 12, en el que nos menciona que para el desarrollo de toda investigación el personal que la realiza debe de tener cierto nivel de capacitación y conocimientos, así mismo se considera el numeral 21 donde nos explica que se debe de tomar en consideración la privacidad de los datos en cada proceso de análisis, considerando el anonimato. Además, se solicitó autorización a la dirección de salud de Ica para acceder a su base de datos del programa de prevención y control de tuberculosis.

IV. RESULTADOS

Gráfico N°1.- Frecuencia de abandono del tratamiento de tuberculosis por año de la provincia de Ica entre 2015-2019.



Fuente: Base de datos de programa de tuberculosis dirección regional de salud Ica.

Tabla N°1.- Frecuencia de abandono del tratamiento de tuberculosis de la provincia de Ica, 2015-2019.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Abandono	128	7,52%
	No abandono	1573	92,48%
	Total	1701	100%

Fuente: Base de datos de programa de tuberculosis dirección regional de salud Ica.

Tabla N°2.- Factores asociados al abandono del tratamiento de tuberculosis de la provincia de Ica, 2015-2019.

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson diabetes	5,506 ^a	1	,019
Chi-cuadrado de Pearson tabaquismo	73,518 ^a	1	,000
Chi-cuadrado de Pearson drogadicción	79,038 ^a	1	,000
Chi-cuadrado de Pearson alcoholismo	42,969 ^a	1	,000

Fuente: Base de datos de programa de tuberculosis dirección regional de salud Ica.

Tabla N°3.- Frecuencia de abandono del tratamiento de tuberculosis según características sociodemográficas de la provincia de Ica entre 2015-2019.

Característica sociodemográfica		Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Femenino	20	15.62%
	Masculino	108	84.38%
Grupo etario	< 20 años	14	10.94%
	20 a 30 años	53	41.41%
	30 a 40 años	19	14.84%
	40 a 60 años	35	27.34%
	> 60 años	7	5.47%
Estado civil	Soltero	52	40.63%
	Casado	41	32.03%
	Viudo	2	1.56%
	Conviviente	33	25.78%
Grado de instrucción	Primaria	26	20.31%
	Secundaria	68	53.13%
	Superior	23	17.97%
	Analfabeto	11	8.59%
Estado laboral	Independiente	78	60.94%
	Dependiente	29	22.66%
	No labora	21	16.40%
Procedencia	Urbano	90	70.31%
	Rural	38	29.69%

n=128

Fuente: Base de datos de programa de tuberculosis dirección regional de salud Ica.

Tabla N°4.- Frecuencia de las comorbilidades presentes en los casos de abandono del tratamiento de tuberculosis de la provincia de Ica entre 2015-2019.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	VIH	7	5,47%
	Diabetes mellitus	3	2,34%
	Desnutrición	13	10,16%
	No presenta	105	82,03%
	Total	128	100%

Fuente: Base de datos de programa de tuberculosis dirección regional de salud Ica.

Tabla N°5.- Frecuencia de casos de abandono del tratamiento de tuberculosis por centros de salud de la provincia de Ica entre 2015-2019.

Establecimiento	Esquema TB		Total	
	Abandono	No abandono		
Acomayo	recuento	19	98	117
	% del total	1,12%	5,76%	6,88%
Santiago	recuento	0	4	4
	% del total	0,00%	0,24%	0,24%
Cachiche	recuento	0	16	16
	% del total	0,00%	0,94%	0,94%
Callejón los Espinos	recuento	0	1	1
	% del total	0,00%	0,06%	0,06%
Camino de Reyes	recuento	0	1	1
	% del total	0,00%	0,06%	0,06%
Pueblo Nuevo	recuento	0	2	2
	% del total	0,00%	0,12%	0,12%
Cerro Prieto	recuento	1	7	8
	% del total	0,06%	0,41%	0,47%
Chanchajalla	recuento	0	2	2
	% del total	0,00%	0,12%	0,12%
Collazos	recuento	0	4	4
	% del total	0,00%	0,24%	0,24%
El Arenal	recuento	0	35	35
	% del total	0,00%	2,06%	2,06%
El Huarango	recuento	1	25	26
	% del total	0,06%	1,47%	1,53%
El Palto	recuento	0	4	4
	% del total	0,00%	0,24%	0,24%
Fonavi	recuento	3	35	38
	% del total	0,18%	2,06%	2,23%
Guadalupe	recuento	3	44	47
	% del total	0,18%	2,59%	2,76%
La Angostura	recuento	0	31	31
	% del total	0,00%	1,82%	1,82%
La Palma Grande	recuento	14	127	141
	% del total	0,82%	7,47%	8,29%
La Tinguña	recuento	9	168	177
	% del total	0,53%	9,88%	10,41%
La Venta	recuento	1	18	19
	% del total	0,06%	1,06%	1,12%
Los Aquijes	recuento	0	6	6
	% del total	0,00%	0,35%	0,35%
Los Calderones	recuento	0	3	3
	% del total	0,00%	0,18%	0,18%
Los Molinos	recuento	0	7	7
	% del total	0,00%	0,41%	0,41%

Lujaraja	recuento	0	7	7
	% del total	0,00%	0,41%	0,41%
Ocucaje	recuento	0	5	5
	% del total	0,00%	0,29%	0,29%
Pachacutec	recuento	0	20	20
	% del total	0,00%	1,18%	1,18%
Pampa de Villacuri	recuento	1	27	28
	% del total	0,06%	1,59%	1,65%
Parcona	recuento	24	172	196
	% del total	1,4%	10,1%	11,5%
Pariña Chico	recuento	0	6	6
	% del total	0,00%	0,35%	0,35%
Pariña Grande	recuento	0	2	2
	% del total	0,00%	0,12%	0,12%
Pasaje Tinguña Valle	recuento	2	65	67
	% del total	0,12%	3,82%	3,94%
PP.JJ. El Rosario	recuento	2	22	24
	% del total	0,12%	1,29%	1,41%
Pueblo Nuevo	recuento	1	9	10
	% del total	0,06%	0,53%	0,59%
Puno	recuento	0	1	1
	% del total	0,00%	0,06%	0,06%
Hospital Regional	recuento	7	122	129
	% del total	0,41%	7,17%	7,58%
San Joaquín	recuento	12	108	120
	% del total	0,71%	6,35%	7,05%
San Juan Bautista	recuento	0	11	11
	% del total	0,00%	0,65%	0,65%
San Rafael	recuento	0	4	4
	% del total	0,00%	0,24%	0,24%
Santa Dominguita	recuento	0	2	2
	% del total	0,00%	0,12%	0,12%
Santa María del Socorro	recuento	14	136	150
	% del total	0,8%	8,0%	8,8%
Santiago	Recuento	2	35	37
	% del total	0,12%	2,06%	2,18%
Señor de Luren	Recuento	5	89	94
	% del total	0,29%	5,23%	5,53%
Subtanjalla	Recuento	4	32	36
	% del total	0,24%	1,88%	2,12%
Tate	Recuento	0	2	2
	% del total	0,00%	0,12%	0,12%
Yanquiza	Recuento	0	3	3
	% del total	0,00%	0,18%	0,18%
Yaurilla	Recuento	0	10	10
	% del total	0,0%	0,6%	0,6%
Total	Recuento	128	1573	1701
	% del total	7,5%	92,5%	100,0%

Fuente: Base de datos de programa de tuberculosis dirección regional de salud Ica.

V. DISCUSIÓN

El presente estudio determinó la frecuencia y los factores asociados al abandono del tratamiento de tuberculosis de 128 pacientes de la provincia de Ica obtenidos de una población de 1701, que se encontraban registrados en la base datos de la dirección regional de salud de Ica durante los años 2015 hasta el 2019.

En el gráfico N°1: se presenta la frecuencia de abandono del tratamiento de tuberculosis por año, donde en el año 2017 se registra la cifra más alta con un 1.94%, a partir de entonces se evidencia una disminución de los casos de abandono del tratamiento de tuberculosis, teniendo para el 2019 una frecuencia del 0.76%, esto se explicaría porque en los últimos años se viene aplicando el “Plan de prevención y control de tuberculosis en Lima metropolitana y regiones priorizadas de Callao, Ica, La Libertad y Loreto, 2018-2020”, que busca entre otras cosas mejorar la regularidad del tratamiento y fortalecer la atención integral del paciente en un mediano plazo.⁸

En la tabla N°1: se observa que la frecuencia del abandono del tratamiento de tuberculosis en la provincia de Ica es del 7.52%, mientras que el 92.48% de la población afectada culmina el tratamiento sin problemas. Estos resultados fueron cercanos a los de Zevallos R.³² en Perú, quien encontró que la frecuencia del abandono del tratamiento es de 5.8% en la red de San Juan de Lurigancho, mientras que el estudio de Cárdenas C.²⁹ reportó que la frecuencia de abandono del tratamiento es del 10% en Bucaramanga-Colombia, estas cifras se asemejan a las cifras nacionales dada por el ministerio de salud quien reporta una incidencia de abandono del tratamiento del 6.7%.¹⁵

Estos resultados nos demuestran que la frecuencia de abandono del tratamiento de tuberculosis es baja en relación a los pacientes que sí cumplen el tratamiento, sin embargo, la organización panamericana de la salud informa que sigue siendo limitado el avance hacia el éxito. En el Perú la baja adherencia al tratamiento es una de las principales causas que limitan el

control de la tuberculosis, por lo que se espera mejorar en la adhesión y en la supervisión directa del tratamiento para poder así controlar la enfermedad, mejorar el pronóstico de los pacientes y disminuir los casos de resistencia farmacológica.^{3,8}

En la tabla N°2, se realizó el análisis de los factores asociados al abandono del tratamiento de tuberculosis donde se encontró relación con los hábitos nocivos como el alcohol con un $p=0.00$, el tabaco con un $p=0.00$ y la drogadicción con un $p=0.00$. Al revisar los estudios anteriores, coinciden en que los hábitos nocivos son los más relacionados al abandono del tratamiento.

Como apreciamos en el estudio hecho por Jiménez T.²⁸ en Ecuador, quien encontró que un 50% consumía drogas y un 33% alcohol; en el estudio de Zevallos R.³² quien reportó como factores predictores de abandono del tratamiento antituberculoso el consumo de tabaco y alcohol en pacientes de la red de salud de San Juan de Lurigancho, así como los publicados por un estudio de la organización panamericana de salud,¹⁸ donde se encontró que el antecedente de adicción a drogas y alcohol son factores asociados al abandono.

El alcohol y el tabaco contienen productos químicos tóxicos perjudiciales que producen consecuencias sanitarias y sociales negativas, según la organización panamericana de salud el tabaco mata hasta a la mitad de los pacientes que lo consumen y causa muchas enfermedades incluida la tuberculosis, indica que la combinación del tabaquismo con la tuberculosis es un potencial riesgo para la salud, ya que aumenta la gravedad de los síntomas, la frecuencia de recaídas y las tasas de mortalidad por tuberculosis.¹⁴

En la tabla N°3: se presenta la frecuencia del abandono del tratamiento de tuberculosis según las características sociodemográficas de los 128 pacientes considerados en nuestro estudio, se obtiene como resultado que los casos de abandono del tratamiento de tuberculosis es mayor en el sexo masculino con un 84.38%; la edad que predomina se encuentra entre los 20 y 30 años alcanzando un porcentaje de 41.41%; el estado civil soltero es mayor con un

40.63%; el grado de instrucción más frecuente es el de nivel secundaria con un 53.13%; la mayoría de casos de abandono se da en los trabajadores independientes con un 60.94% y la procedencia urbana predominó con un 70.31%.

Torres G.²⁷ en su estudio encuentra resultados similares al nuestro, son los varones quienes más abandonan el tratamiento de tuberculosis con 81.3% y el rango de edad más frecuente se encuentra entre los 15 y 44 años. Por su parte Jiménez T.²⁸ también reporta que los varones abandonan el tratamiento en un 80% sin embargo, difiere en el rango de edad y en el estado civil ya que encuentra mayor frecuencia de abandono del tratamiento entre los 41 y 60 años con un 50% y en el estado civil conviviente también con un 50% respectivamente.

Así mismo Bonilla A.³¹ coincide con nuestro estudio expresando que los varones abandonan el tratamiento en un 66.3% y en relación a la edad se acerca a nuestro resultado con un 38.4% entre los 28 y 37 años, sin embargo, difiere con nosotros en el estado civil, grado de instrucción y estado laboral, encontrando mayor frecuencia de abandono del tratamiento en el grupo de los casados, en el nivel primario y en los trabajadores dependientes. Calderón S.³² encuentra el predominio del sexo masculino con un 61.2%, la edad media en 29.8 ± 14.6 años, el grado de instrucción secundaria con un 67.3% y el estado civil soltero con 63.2%. Por su lado Zevallos R.³² encuentra 76.8% de predominio en sexo masculino, 65.6% de predominio en los solteros y 66.6% de predominio en la procedencia urbana, estos últimos autores también coinciden con nuestros resultados.

La organización mundial de la salud, considera a la tuberculosis como una enfermedad que no distingue sexo ni grupo etario, sin embargo, reporta en el 2018 más casos en hombres mayores de 15 años con un 57%,¹ Esta mayor frecuencia de casos de tuberculosis explicaría el predominio de los varones sobre las mujeres en los casos de abandono del tratamiento.

Las características como estado civil, grado de instrucción, estado laboral y procedencia están relacionadas a las determinantes sociales de salud, estas

determinantes son un conjunto de condiciones en las que las personas viven y trabajan e influyen directamente en la aparición de la mayoría de enfermedades. La tuberculosis es una de las enfermedades que se relaciona mejor con las desigualdades sociales, prueba de ello es que los países con mejores ingresos económicos, menor desempleo, mejores tasas de escolaridad, menor nivel de hacinamiento; reportan una disminución significativa en la morbilidad por tuberculosis. Adicionalmente la falta de apoyo social y familiar que podría darse en las personas solteras, contribuye al riesgo del abandono del tratamiento.⁵

El análisis de los factores sociodemográficos que influyen en el abandono del tratamiento de tuberculosis es complejo, por lo que se debe de considerar el contexto estudiado; en nuestros antecedentes y en nuestra investigación se analizan a personas que pertenecen a países con realidades socioculturales y económicos semejantes, lo que explicaría la similitud en muchos de los resultados.

En la tabla N°4: se establece la frecuencia de las diferentes comorbilidades en los pacientes que abandonan el tratamiento de tuberculosis de la provincia de Ica, se observa que la desnutrición con un porcentaje del 10.16% es la comorbilidad más frecuente, seguido por el VIH con 5.47% y la diabetes con 2.34%.

En relación a la desnutrición y abandono del tratamiento de tuberculosis, Zevallos R.³² encontró un porcentaje parecido a nuestro resultado, un 12.8% y estableció que el tratamiento de la enfermedad debe de ir de la mano con el apoyo del nutricionista. A su vez la organización mundial de la salud reportó en el año 2018 a 2.3 millones de casos de tuberculosis relacionados a la subalimentación.¹ Estos resultados no son ajenos a los organismos encargados del control de la tuberculosis en el Perú, es por ello que el Programa de Complementación Alimentaria del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social actualiza constantemente el contenido de la canasta de alimentos mensuales para los afectados por tuberculosis.¹²

En cuanto a los pacientes que abandonaron el tratamiento y eran positivos para VIH, el estudio realizado por Anduaga B.³⁰ obtuvo un 5.2%; Torres G.²⁷ expresa que el VIH es un factor de riesgo de abandono con 8.2% y Bonilla A.³¹ encontró que el VIH es más frecuente en los que abandonan el tratamiento en comparación a los que no abandonan.

No todas las personas expuestas al *Mycobacterium tuberculosis* desarrollan la enfermedad, muchos de los infectados permanecen en estado latente y de ellos un porcentaje desarrollan la tuberculosis por estar expuestos a factores de riesgo que alteran su inmunidad, como el presentar VIH. Sin embargo el impacto de la coinfección tuberculosis-VIH es bidireccional ya que el virus de la inmunodeficiencia humana al disminuir los niveles de CD4 afecta la evolución de la tuberculosis y por otro lado la tuberculosis aumenta la carga viral y esto favorece la progresión de VIH a SIDA.⁵ La coinfección de VIH y tuberculosis es frecuente en todo el mundo, por su parte la organización mundial de la salud en el 2019 reportó que el 8.6% de personas con tuberculosis tenía VIH¹ y en el Perú la revista peruana de medicina experimental reportó en el año 2015 una proporción de 4.9% para coinfección tuberculosis-VIH.¹²

En lo que respecta a la frecuencia de diabetes y abandono del tratamiento de tuberculosis, Bonilla A.³¹ obtuvo como resultado que el 47.9% de los que tenían una comorbilidad era por diabetes mellitus. Los otros estudios no informan sobre la frecuencia de diabetes en los que abandonan el tratamiento de tuberculosis. La revista panamericana de salud pública en el 2017 informa que a nivel global las cifras de estimaciones y notificaciones sobre la real carga de la comorbilidad tuberculosis-diabetes son precarias, lo que debería considerarse como una desventaja en el abordaje de los pacientes, ya que se conoce que la diabetes mellitus triplica el riesgo de tuberculosis activa, retrasa la conversión bacteriológica y aumenta los casos de fracasos y recaídas.¹⁶

En la tabla N°5: se registra que los distritos de la provincia de Ica con mayor frecuencia de abandono del tratamiento de tuberculosis son el de Parcona, Acomayo y la Palma Grande. En los últimos años Ica es considerada como uno de los 5 departamentos con mayor carga de tuberculosis en el Perú, por

lo que es necesario conocer sus localidades con mayor riesgo de abandono del tratamiento, ya que se sabe que los departamentos del Perú tienen un comportamiento heterogéneo de la tuberculosis entre sus distritos y localidades⁵, Sería interesante contar con antecedentes locales para así poder comparar los resultados y generar un impacto en el manejo y control de la tuberculosis en el departamento de Ica.

VI. CONCLUSIONES

1. La frecuencia de casos de abandono del tratamiento de tuberculosis fue mayor en el año 2017, siendo el 2019 el año donde se reportó menos casos de abandono.
2. La frecuencia de abandono del tratamiento de tuberculosis fue del 7.52%.
3. Los hábitos nocivos como la drogadicción, alcoholismo y consumo de tabaco se asocian al abandono del tratamiento de tuberculosis.
4. El sexo masculino, el grupo que comprende entre los 20 y 30 años, los solteros, los que tienen secundaria completa, los trabajadores independientes, los que provienen de zonas urbanas presentan mayor frecuencia de abandono del tratamiento de tuberculosis.
5. La frecuencia de abandono del tratamiento de tuberculosis es mayor en los pacientes con desnutrición, seguido de los pacientes con VIH.
6. Los establecimientos que presentan mayor frecuencia de abandono del tratamiento de tuberculosis son el de Parcona, Acomayo y la Palma Grande.

VII. RECOMENDACIONES

- Elaborar indicadores de riesgo para la irregularidad y abandono del tratamiento de tuberculosis.
- Implementar estrategias de intervención, realizando visitas domiciliarias de rescate para recuperar al paciente en el menor tiempo posible y de manera consecutiva.
- Recuperar la participación social mediante la capacitación y el compromiso de los agentes comunitario, grupos religiosos y organizaciones civiles que puedan apoyar las actividades pertinentes para mejorar la adherencia al tratamiento antituberculoso.
- Realizar estudios a nivel local utilizando variables relacionadas al sistema sanitario, de manera que se pueda analizar la interacción de todas las determinantes de salud en el paciente con tuberculosis.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre tuberculosis [en línea]. Estados Unidos: OMS; 2019. [citado: 2020 octubre 18]. Disponible en: https://www.who.int/tb/publications/global_report/es/.
2. Ministerio de salud. Norma técnica de control tratamiento y prevención de tuberculosis [en línea]. Perú: MINSA; 2018. [citado: 2020 octubre 18]. Disponible en: <http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe/portaldpctb/recursos/20190404114640.pdf>.
3. Organización Panamericana de la Salud. Tuberculosis en las Américas. [en línea]. Estados Unidos: OPS; 2013. [citado: 2020 octubre 18]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/2014-cha-informe-regional-tb.pdf>.
4. Dirección de Prevención y Control de la Tuberculosis. Conociendo la tuberculosis. [Internet]. Perú: MINSA; 2019. [Cited 2020 Oct]. Available from: <http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe/portaldpctb/Contenido.aspx?op=1>.
5. Ministerio de Salud. Análisis de la situación epidemiológica en el Perú 2015. [en línea]. Perú: MINSA; 2016. [citado: 2020 octubre 18]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3446.pdf>.
6. Organización Mundial de la Salud. ANTI-tuberculosis drug resistance in the world. [en línea]. Estados Unidos: OMS; 2002. [citado: 2020 octubre 18]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43103/9241562854.pdf?sequence=1>.
7. Ministerio de Salud. Boletín epidemiológico. [en línea]. Perú: MINSA; 2020. [citado 2020 octubre 18]. Disponible en: <https://actbistas.org/boletin-epidemiologico-del-peru-2020/>.
8. Ministerio de Salud. Plan de intervención de prevención y control de tuberculosis en Lima metropolitana y regiones priorizadas de Callao, Ica, La Libertad Y Loreto, 2018-2020. [en línea]. Perú: MINSA; 2018. [citado: 2020

- octubre 18]. Disponible en:
https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/02/969037/rm_247-2018-minsa.pdf.
9. Nunes S, Esteves D, Navegantes D. Revista Panamericana de Salud Pública. A systematic review of economic evaluations of interventions to tackle tuberculosis in homeless people. [publicación periódica en línea]2018. Julio [citada: 2020 octubre 18]; 42(1): [aproximadamente 8 pp.]. Disponible en:
<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34887/v42e402018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
10. Rocha MS, Oliveira GP, Saraceni V, Aguiar FP, Coeli CM, Pinheiro. Revista Panamericana de Salud Pública Effect of inpatient and outpatient care on treatment outcome in tuberculosis: a cohort study. [publicación periódica en línea]2018. Enero [citada: 2020 octubre 18]; 42(1): [aproximadamente 8 pp.]. Disponible en:
<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49455/v42e1122018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
11. Chapman HJ, Veras-Estévez BA, Pomeranz JL, Pérez-Then EN, Marcelino B, Lauzardo M. Revista Panamericana de la Salud. Health care workers' recommendations for strengthening tuberculosis infection control in the Dominican Republic. [publicación periódica en línea]2018. Enero [citada: 2020 octubre 18]; 42(1): [aproximadamente 9 pp.]. Disponible en:
<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49586/v42e1692018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
12. Valentina A, Edith A, Cecilia F. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. Tuberculosis en el Perú: situación epidemiológica, avances y desafíos para su control. [publicación periódica en línea]2017. Febrero [citada: 2020 octubre 18]; 34(2): [aproximadamente 14 pp.]. Disponible en:
<https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/2384/2777>.
13. Silva Jr JB. Revista panamericana de Salud Pública. Operational research in the context of advancing towards tuberculosis elimination in the Americas. [publicación periódica en línea]2017. Marzo [citada: 2020 octubre 18]; 43(2): [aproximadamente 2 pp.]. Disponible en:

<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51754/v43e1012019.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.

14. Organización Panamericana de la Salud. Guía para que las personas con tuberculosis dejen de fumar. [en línea]. Estados Unidos: OMS; 2019. [citado: 2020 octubre 18]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51351/9789275320853_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
15. Nascimento CV, Soares SM. Revista Panamericana de Salud Pública. Manejo integrado de tuberculose e diabetes: uma revisão integrativa. [publicación periódica en línea]2019. Julio [citada: 2020 octubre 18]; 43(2): [aproximadamente 9 pp.]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49772/v43e212019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
16. Medina A, López L, Martínez C, Aguirre S, Alarcón E. Revista Panamericana de Salud Pública. Factores asociados a la mortalidad por tuberculosis en Paraguay, 2015-2016. [publicación periódica en línea]2016. Junio [citada: 2020 octubre 18]; 43(2): [aproximadamente 8 pp.]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51737/v43e1022019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
17. Organización Mundial de la Salud. Infección latente por tuberculosis directrices actualizadas y unificadas para el manejo programático. [en línea]. Estados Unidos: OMS; 2018. [citado: 2020 octubre 18]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50986/9789275320570_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
18. Tatés-Ortega N, Álvarez J, López L, Mendoza-Ticona A, Alarcón-Arrascue E. Revista Panamericana de Salud Pública. Pérdida en el seguimiento de pacientes tratados por tuberculosis resistente a rifampicina o multidrogoresistente en Ecuador. [publicación periódica en línea]2019. Agosto [citada: 2020 octubre 18]; 43(2): [aproximadamente 9 pp.]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51735/v43e912019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

19. Moreira TR, Lemos AC, Colodette RM, Gomes AP, Batista RS. Revista Panamericana de Salud Pública. Prevalência de tuberculose na população privada de liberdade: revisão sistemática e metanálise. [publicación periódica en línea]2019. Junio [citada: 2020 octubre 18]; 43(2): [aproximadamente 9 pp.]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49671/v43e162019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
20. Ministerio de Salud. Impacto socioeconómico de la tuberculosis en el Perú. [en línea]. Perú: MINSA; 2012. [citado: 2020 octubre 18]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1820.pdf>.
21. Xingfang Hou, Xingfang Hou, Qiao Lin. university of science and technology, shenzhen, china. Identifying predictors to gain sensitivity of nucleic acid amplification tests for Mycobacterium tuberculosis. [publicación periódica en línea]2019. Junio [citada: 2020 octubre 18]; 1(2): [aproximadamente 13 pp.]. Disponible en: <https://assets.researchsquare.com/files/rs-105455/v1/e0277b28-0d9e-4c34-b9e3-0bacd2bf24b8.pdf>.
22. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Compendio estadístico del Perú. [en línea]. Perú: INEI; 2013. [citado: 2020 octubre 18]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1097/libro.pdf.
23. Ballesteros JGA, Lima MCRAA, Garcia JM, Gonzales RIC, Sicsú AN, Mitano F, et al. Revista Panamericana de Salud Pública. Estratégias de controle e atenção à tuberculose multirresistente: uma revisão da literatura. [publicación periódica en línea]2019. Julio [citada: 2020 octubre 18]; 43(2): [aproximadamente 8 pp.]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49773/v43e202019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
24. Céspedes C, López L, Aguirre S, Mendoza-Ticona A. Revista Panamericana de Salud Pública. Prevalencia de la comorbilidad tuberculosis y diabetes mellitus en Paraguay, 2016 y 2017. [publicación periódica en línea]2019. Enero [citada: 2020 octubre 18]; 43(2): [aproximadamente 7 pp.]. Disponible en:

- <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51757/v43e1052019.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.
25. Córdoba C, Luna L, Triana DM, Perez F, López L. Revista Panamericana de Salud Pública. Factors associated with delays in pulmonary tuberculosis diagnosis and treatment initiation in Cali, Colombia. [publicación periódica en línea]2019. Marzo [citada: 2020 octubre 18]; 43(2): [aproximadamente 7 pp.]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50474/v43e142019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
 26. Becerra-Posada F, Espinal MA, Reeder J. Revista Panamericana de Salud Pública. Investigación operativa para fortalecer el control de la tuberculosis en la región de las Américas. [publicación periódica en línea]2016. Agosto [citada: 2020 octubre 18]; 43(2): [aproximadamente 3 pp.]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28194/v39n1a1-eng.pdf?sequence=5&isAllowed=y&ua=1&ua=1>.
 27. Zulema T, Tania H. Revista chilena de enfermedades respiratorias. Perfil del paciente con tuberculosis que abandona el tratamiento en Chile. [publicación periódica en línea]2015. Junio [citada: 2020 octubre 18]; 31(1): [aproximadamente 14 pp.]. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482015000100008#:~:text=En%20cuanto%20al%20perfil%20de,riesgo%20C%20especialmente%20alcoholismo%20y%20drogadici%C3%B3n.
 28. Jiménez T, Águila B. Factores que influyen en el abandono del tratamiento antifímico en pacientes atendidos en el PCT del hospital de Daule Dr. Vicente Pino Moran desde septiembre del 2014 hasta agosto del 2015. [Tesis para obtener el grado de licenciada de enfermería]. Guayaquil; 2015.
 29. Cárdenas C, Fuentes E, Tellez C. Prevalencia y factores asociados a no adherencia al tratamiento antituberculoso: revisión sistemática. [Tesis para obtener el grado de Licenciado de Enfermería]. Bucaramanga: Universidad De Santander; 2017.
 30. Anduaga B, Maticorena Q, Renato B. Revista Acta Medica peruana. Factores de riesgo para el abandono del tratamiento de tuberculosis pulmonar sensible en un establecimiento de salud de atención primaria, Lima, Perú.

- [publicación periódica en línea]2016. Diciembre [citada: 2020 octubre 18]; 33(1): [aproximadamente 8 pp.]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v33n1/a05v33n1.pdf>.
31. Bonilla A. Factores de riesgo asociados al abandono del tratamiento en pacientes con tuberculosis multidrogorresistente en la región Callao, Perú, años 2010-2012. [Tesis para obtener el grado de Magister en Salud Publica]. Lima 2016: Universidad Peruano Unión; 2016.
 32. Zevallos R. factores asociados al abandono del tratamiento antituberculoso esquema i en la red de salud San Juan De Lurigancho, Lima, Perú. [Tesis para obtener el título de maestro en control de enfermedades infecciosas y tropicales]. Lima 2017: Universidad Peruano Cayetano Heredia; 2017.
 33. Calderón S. Frecuencia de abandono del tratamiento antituberculoso y factores de riesgo en un centro nacional de excelencia en tuberculosis. Lima, Perú 2010-2015. [Tesis para obtener el título de médico Cirujano]. Lima 2018: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2018.
 34. Moreno R, López R, Tenorio A, Victoria J, Volz A, Cruz O, et al. Revista Panamericana de Salud Pública. Hospital-based tuberculosis control activities in five cities of Latin América. [publicación periódica en línea]2017. Enero [citada: 2020 octubre 18]; 41(2): [aproximadamente 8 pp.]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34090/v41a952017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
 35. Laniado-Laborín R. Revista Panamericana de Salud Pública. Clinical challenges in the era of multiple and extensively drugresistant tuberculosis. [publicación periódica en línea]2017. Noviembre [citada: 2020 octubre 18]; 41(1): [aproximadamente 6 pp.]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34575/v41e1672017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
 36. García-Fernández L, Benites C, Huamán B. Revista Panamericana de Salud Pública. Barreras para el acceso a la atención integral de las personas afectadas por la coinfección por tuberculosis y virus de inmunodeficiencia humana en Perú, 2010–2015. [publicación periódica en línea]2017. Julio [citada: 2020 octubre 18]; 42(1): [aproximadamente 9 pp.]. Disponible en:

<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34032/v41a232017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

37. Bastos de Paula SH, Martins TA, Borges SMS, de Oliveira Nogueira CM, Freire VR. Revista Panamericana de Salud Pública. Evaluation of implementation of the protocol for managing tuberculosis/HIV coinfection in specialized care services in the state of Ceará, Brazil. [publicación periódica en línea]2017. Julio [citada: 2020 octubre 18]; 42(1): [aproximadamente 9 pp.]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34034/v41a482017-eng.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.
38. Baker BJ, Peterson B, Mohanlall J, Singh S, Hicks C, Jacobs R, et al. Revista Panamericana de Salud Pública. Scale-up of collaborative TB/HIV activities in Guyana. [publicación periódica en línea]2017. Agosto [citada: 2020 octubre 18]; 42(1): [aproximadamente 7 pp.]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/33836/v41a62017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
39. Marques M, Cunha EAT, Evangelista MSN, Basta PC, Marques AMC, Croda J, et al. Revista Panamericana de Salud Pública. Resistência às drogas antituberculose na fronteira do Brasil com Paraguai e Bolívia. [publicación periódica en línea]2017. Julio [citada: 2020 octubre 18]; 42(1): [aproximadamente 8 pp.]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/33839/v41a92017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
40. Silva G, Perez F y Marín D. Revista Panamericana de Salud Pública. Tuberculosis en niños y adolescentes en Ecuador: análisis de la notificación, las características de la enfermedad y el resultado del tratamiento. [publicación periódica en línea]2019. Marzo [citada: 2020 octubre 18]; 42(1): [aproximadamente 9 pp.]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51756/v43e1042019.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.

ANEXOS

Anexo N°1: Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Abandono del tratamiento de tuberculosis	Inasistencia de tratamiento por un periodo de 30 días consecutivos a más o toma tratamiento por menos de 30 días.	Paciente que no acude a su tratamiento por más de 30 días.	Si No	Nominal
Factores asociados	Conjunto de factores personales, sistemas de salud y ambientales que determinan el estado de salud de los individuos o poblaciones.	Causas que se relacionen estadísticamente con el abandono del tratamiento.	Sí No	Nominal
Frecuencia de abandono	Número de casos de abandono en un periodo dado y en una población determinada.	Porcentaje de pacientes que abandonan el tratamiento.	Número de personas	Razón
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento.	Documento de identidad.	Menos de 20 años 20 – 30 30 – 40 40 – 60 Más de 60	Intervalo
Sexo	Característica biológica y fisiológica que definen al hombre y a la mujer.	Documento de identidad.	Femenino Masculino	Nominal
Estado civil	Calidad de un individuo, en cuanto lo habilita para ejercer ciertos derechos o contraer ciertas obligaciones civiles.	Documento de identidad.	Soltero Casado Conviviente Viudo Separado	Nominal

Grado de instrucción	Grado más elevado de estudios realizados, sin considerar si se ha terminado o está provisional o definitivamente incompleto.	Base de datos del programa de tuberculosis de la DIRESA de Ica.	Analfabeto Primaria Secundaria Técnico / Superior	Ordinal
Estado laboral	Condición de trabajo que se relaciona al ingreso económico.	Base de datos del programa de tuberculosis de la DIRESA de Ica.	Independiente Dependiente Desempleado	Nominal
Procedencia	Espacio geográfico que diferencia dos zonas: rural y urbana.	Base de datos del programa de tuberculosis de la DIRESA de Ica.	Urbano Rural	Nominal
Consumo de tabaco	Hábito de fumar cigarrillos que genera intoxicación aguda o crónica.	Consumo de tabaco en el último mes, independiente de cantidad o haber consumido más de 100 cigarrillos en su vida - Base de datos del programa de tuberculosis de la DIRESA de Ica.	Sí No	Nominal
Consumo de alcohol	Ingesta de bebida alcohólica en un rango que lo catalogue como posible bebedor problema.	Base de datos del programa de tuberculosis de la DIRESA de Ica.	Sí No	Nominal
Consumo de drogas	Uso de sustancias alucinógenas o toxicológicas, como conducta de riesgo.	Base de datos del programa de tuberculosis de la DIRESA de Ica.	Sí No	Nominal
Diabetes	Enfermedad crónica relacionada a los niveles de glicemia.	Base de datos del programa de tuberculosis de la DIRESA de Ica.	Sí No	Nominal
Desnutrición	Estado patológico caracterizado por la falta de aporte adecuado de energía y/o de nutrientes	Base de datos del programa de tuberculosis de la DIRESA de Ica.	Sí No	Nominal

	acordes con las necesidades biológicas del organismo.			
VIH	Enfermedad de transmisión sexual producido por el virus de inmunodeficiencia adquirida.	Base de datos del programa de tuberculosis de la DIRESA de Ica.	Sí No	Nominal

Anexo N°2: HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

No. _____

Paciente: _____

Edad: _____ años

Sexo: Masculino () Femenino ()

Estado civil: _____

Grado de instrucción: _____

Ocupación: _____

Tuberculosis tipo:

- TB Sensible ()
- TB MDR ()
- TB XDR ()

Esquema en Tuberculosis:

- Paciente con tratamiento completo ()
- Paciente curado ()
- Fracaso ()
- Abandono ()

Comorbilidades:

- Desnutrición ()
- Diabetes Mellitus ()
- VIH ()
- Otro () _____

Hábitos nocivos

- Drogadicción ()
- Alcoholismo ()
- Consumo de tabaco ()

MicroRed – Centro de Salud: _____

Procedencia: _____

Localidad: _____

Distrito: _____