



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

**FACTORES ASOCIADOS AL
ABANDONO DEL TRATAMIENTO
ANTITUBERCULOSO ESQUEMA I
EN LA RED DE SALUD SAN JUAN
DE LURIGANCHO, LIMA, PERÚ**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE
MAESTRO EN CONTROL DE
ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y
TROPICALES**

MARITZA ELENA ZEVALLOS ROMERO

LIMA – PERÚ

2017

ASESORA: MG. CORALITH GARCÍA APAC

DEDICATORIA

*A MIS PADRES CON MUCHO AMOR QUE DESDE EL CIELO ME
ILUMINAN EN CADA MOMENTO DE MI VIDA Y EN CADA DECISION
TOMADA.*

*A MI ESPOSO Y A MIS TRES HIJAS POR LA COMPRESIÓN Y
PACIENCIA QUE ME DEMOSTRARON EN CADA MOMENTO.*

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	11
I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	
1.1 Planteamiento del problema.....	14
1.2 Marco teórico.....	16
1.2.1 Aspectos epidemiológicos.....	16
1.2.2 Tratamiento.....	17
1.2.3 Abandono del tratamiento antituberculoso.....	18
1.2.4 Consecuencias del abandono del tratamiento.....	18
1.2.5 Factores de riesgo asociados al abandono del tratamiento.....	19
Factores de riesgo relacionados al paciente.....	19
Factores de riesgo derivados del ambiente.....	24
Factores de riesgo relacionados con la enfermedad.....	25
Factores de riesgo relacionados al tratamiento.....	25
Factores de riesgo relacionados con el equipo de salud o sistema sanitario.....	25
1.2.6 Intervenciones para promover la adherencia.....	27
1.3 Justificación.....	28
1.4 Objetivos.....	30
II. METODOLOGÍA	
2.1 Diseño del estudio.....	32
2.2 Población.....	32

2.3 Muestra.....	33
2.4 Unidad de análisis.....	33
2.5 Operacionalización de variables.....	33
2.6 Procedimientos y Técnicas.....	34
2.7 Consideraciones éticas.....	35
2.8 Plan de análisis.....	35
III. RESULTADOS	
3.1 Características generales de la población estudiada.....	37
3.2 Características clínicas de la población estudiada.....	38
3.4 Características de los establecimientos de salud donde se atendió a la población estudiada	39
3.5 Factores de riesgo individual (relacionados al paciente) asociados al abandono del tratamiento antituberculoso.....	41
3.6 Factores de riesgo relacionados al establecimiento de salud asociados al abandono del tratamiento antituberculoso.....	42
IV. DISCUSIÓN.....	44
V. CONCLUSIONES.....	51
VI. RECOMENDACIONES.....	52
VII. TABLAS.....	53
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	58
ANEXOS.....	63

INDICE DE TABLAS

TABLA N° 1

Características generales de la población estudiada.....53

TABLA N° 2

Características clínicas de la población estudiada.....54

TABLA N° 3

Características de los establecimientos de salud donde se atendió
a la población estudiada.....55

TABLA N° 4

Factores de riesgo individual (relacionados al paciente) asociados al abandono
del tratamiento antituberculoso.....56

TABLA N° 5

Factores de riesgo relacionados al establecimiento de salud asociados al abandono
del tratamiento antituberculoso.....57

LISTA DE ABREVIACIONES

Tuberculosis	TB
Baciloscopia	BK
Tuberculosis multidrogo resistente	TB MDR
Tuberculosis extremadamente drogo resistente	TB XDR
Control de la Tuberculosis	ESNPC-TB
Plan Estratégico Multisectorial de la Respuesta	
Ministerio de Salud	MINSA
Organización Mundial de la Salud	OMS
Organización Panamericana de la Salud	OPS
Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control	
De la Tuberculosis	PEM TB
Estrategia Alto a la Tuberculosis	STOP TB
Tratamiento bajo Observación Directa de Corta duración	DOTS
Dirección de Salud	DISA
Establecimientos de Salud	EE.SS.
Síndrome de Inmunodeficiencia adquirida	SIDA
Virus de Inmunodeficiencia Humana	VIH
Análisis de situación de Salud	ASIS
Reacción adversa a fármacos antituberculosos	RAFA
Índice de masa corporal	IMC
Odds Ratio	OR
Intervalo de confianza	IC

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores asociados al abandono del tratamiento antituberculoso en pacientes nuevos con tuberculosis BK+, con esquema uno, de la RED de salud San Juan de Lurigancho tratados durante el periodo 2009-2012.

Material y métodos: estudio de casos y controles, apareado por edad, sexo y establecimiento donde recibe tratamiento. Se seleccionaron como casos 285 pacientes mayores de 15 años que abandonaron tratamiento antituberculoso y como control pacientes que concluyeron la farmacoterapia (razón 1:2) durante el periodo 2009-2012. Los factores se identificaron mediante regresión logística, calculándose el odds ratios (OR) e intervalos de confianza al 95% (IC).

Resultados: Se identificaron como factores predictores de abandono del tratamiento antituberculoso: sexo femenino (OR:1.57/1.07-2.31), vivir menos de 5 años en la zona (OR:2/1.5-2.9), tener máximo secundaria incompleta (OR:2.51/1.82-3.45), trabajo/ingreso inestable (OR:1.42/1.01-2.01), disnea (OR:2.44/1.05-5.67), consumo de alcohol (OR:2.58/1.79-3.71), consumo de tabaco (OR:2.64/1.74-4.01), no ser evaluado por médico, enfermera y nutricionista (OR:8.01/2.11-30.8), tener >3 irregularidades (OR:2.67/1.01-7.04), y no acudir después de la primera visita por inasistencia (OR:5.2/2.06-13).

Conclusiones: Para mejorar el cumplimiento del régimen antituberculoso es necesario brindar una atención con enfoque multidisciplinario, integral e individualizado, así como realizar visitas domiciliarias de rescate de manera oportuna y consecutivas ante la primera irregularidad al tratamiento.

Palabras Clave: tuberculosis, abandono de tratamiento, factor de riesgo.

ABSTRACT

Objective: To determine the factors associated with the abandonment of antituberculosis treatment in new patients with BK + tuberculosis with a scheme of the San Juan de Lurigancho RED treated during the 2009-2012 period.

Material and methods: case-control study, matched by age, sex, and treatment establishment. A total of 285 patients over 15 years of age who abandoned tuberculosis treatment and control patients who completed pharmacotherapy (ratio 1: 2) during the period 2009-2012 were selected as factors. Factors were identified by logistic regression, with odds ratios (OR) and 95% confidence intervals (CI).

Results: Predictors of withdrawal from antituberculosis treatment were identified: female sex (OR: 1.57, CI: 1.07-2.31), live less than 5 years in the area (OR: 2, CI: 1.5-2.9), Have incomplete secondary maximum (OR: 2.51, CI: 1.82-3.45), unstable work or income (OR: 1.42, CI 1.01-2.01), dyspnea (OR 2.44, CI 1.05-5.67), alcohol consumption : 1.79-3.71), tobacco consumption (OR: 2.64; CI: 1.74-4.01), Not be evaluated by doctor, nurse and nutritionist (OR: 8.01; CI: 2.11-30.8), have > 3 irregularities (OR: 2.67; IC: 1.01-7.04), and not to attend after the first visit due to absence (OR: 5.2; CI: 2.06-13).

Conclusions: In order to improve compliance with the anti-tuberculosis regime, it is necessary to provide a multidisciplinary, comprehensive and individualized approach, as well as to perform home rescue visits in the shortest possible time and consecutive to the first irregularity to treatment.

Key words: tuberculosis, treatment withdrawal, risk factor.

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB) continúa siendo una amenaza para la salud pública mundial. Se estima que un tercio de ella está infectada con el bacilo de la TB y que cada año 9.6 millones de personas desarrollan la enfermedad , falleciendo 1.5 millones en este periodo, entre ellos niños (1–3).

Para la prevención y control de la enfermedad, es trascendental el diagnóstico oportuno y tratamiento farmacológico eficaz. En este contexto el abandono del tratamiento representa uno de los mayores obstáculos en el control de la TB (4–6).

El abandono del tratamiento, también llamado no adherencia, abarca varias posibilidades, desde no tomar la medicación en su totalidad, la interrupción prematura, la toma irregular y la dosis no optima (7); la que puede cuantificarse en el proceso (cumplimiento de citas o recuento de comprimidos tomados) (8). Está presente en todo el mundo, con una frecuencia variada, dependiendo de múltiples factores como el nivel de ingreso y desarrollo del país, la epidemiología de la tuberculosis local y la dinámica del programa de control (1,5).

Su definición varía dependiendo del contexto y necesidad local pues si bien la Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como: *“el incumplimiento por parte del paciente, del tratamiento farmacológico por lo menos dos meses consecutivos”* (9) en Perú se le define como: *“la no asistencia a tomar tratamiento por 30 días consecutivos o más en cualquier fase del tratamiento;*

incluye al paciente que toma tratamiento por menos de 30 días y lo descontinúa”
(10) .

Sus consecuencias son de gran impacto para la salud y el ámbito socioeconómico, ya que al prolongar el periodo de trasmisión se incrementa la morbimortalidad del enfermo con tuberculosis al ocasionar deterioro de su salud, al hacerlo susceptible a otras infecciones y riesgo de estimular mecanismos de resistencia bacteriana (11); así como a la probabilidad de contagio a otras personas (11–13) y la aparición de cepas resistentes a la farmacoterapia con aumento de la toxicidad y costo del tratamiento (14–16).

La causa del abandono es multidimensional, resultado de la acción recíproca de diferentes factores, como los relacionados al paciente y su entorno económico, cultural y social, los derivados de la enfermedad en sí, los ligados al régimen terapéutico, al servicio de salud y del personal que atiende al paciente (8); por lo que no existe un paciente típico no adherente, aunque hay aproximaciones a comportamientos, características relacionadas al paciente, así como influencias externas que pueden ser útiles para orientar el cumplimiento (17) .

San Juan de Lurigancho (Lima–Perú), es un distrito con alta carga de tuberculosis a predominio de la TB pulmonar frotis positivo (117 x 100 000 habitantes), con gran concentración de TB multidrogo resistente (TB MDR) y TB extensamente resistente (TB XDR), situación epidemiológica que lo ubica en un escenario de muy alto riesgo (18); donde el control de la enfermedad tiene como obstáculo

importante, el abandono del tratamiento con una tasa de 11.2%, muy por encima de lo expresado por OMS/OPS en programas exitosos (<5%); agravando el problema de salud pública, por las consecuencias ya mencionadas en las secciones previas (18). Siendo por lo tanto, necesario conocer los factores y/o condicionantes que asociados directa o indirectamente al tratamiento de la TB amenazan la adherencia y el adecuado cumplimiento de la farmacoterapia, con desmedro de la calidad de vida de los pacientes con tuberculosis y de la comunidad.

I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

En el distrito de San Juan de Lurigancho la carga de TB es alta, con gran concentración de TB pulmonar frotis positivo, TB MDR y TB XDR; siendo por lo tanto el riesgo de exposición al *Mycobacterium tuberculosis* muy alto para la población en general (18); el que sumado a la gran densidad poblacional y crecimiento urbano-urbano marginal del distrito, favorecen la propagación de la enfermedad (19).

El control de la tuberculosis en el distrito se sustenta en la “*Norma Técnica de Salud para la atención Integral de las personas afectadas por Tuberculosis*” (10), la misma que debe facilitar el manejo de los factores de riesgo para abandono así como otros de importancia, tales como la reacción adversa a fármacos antituberculosos (RAFA) y drogo-resistencia. A pesar de ello el 11.2% de los pacientes nuevos con tuberculosis pulmonar de baciloscopía positiva (BK+), forma contagiante, no se adhieren al tratamiento y lo abandonan ; porcentaje que va en incremento en los últimos años, representando un obstáculo transcendental para el control de la tuberculosis en el distrito (18,20), al disminuir la eficacia de la Estrategia Sanitaria Nacional del Programa de Control de la Tuberculosis (ESN PCTB), e incrementar el riesgo de transmisión del bacilo, y por ende, la probabilidad de generar resistencia bacteriana a los fármacos antituberculosos.

La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa de gran impacto no solo en la salud de las personas sino también en el ámbito socioeconómico, que implica tanto al paciente, a la familia y al estado, por ocasionar pérdida de años de vida saludable por enfermedad (AVISA), pérdida de años por muerte prematura por la enfermedad (AVP) y por los años vividos con discapacidad a causa de la enfermedad (AVD) (21,22) .

Considerando que es de gran preocupación el incremento del porcentaje de abandono del tratamiento de los nuevos casos con tuberculosis pulmonar BK+ con esquema I, el cual representa una barrera importante para el control de la enfermedad en el distrito de San Juan de Lurigancho, y siendo un tema fundamental para la salud de la población desde la perspectiva de la calidad de vida y el ámbito socioeconómico, nos planteamos el siguiente problema donde es importante determinar:

¿Cuáles son los factores asociados al abandono del tratamiento antituberculoso en pacientes nuevos con tuberculosis BK+, con esquema I, en la Red de Salud San Juan de Lurigancho durante el periodo 2009-2012?

1.2 Marco Teórico

La tuberculosis por definición, es una enfermedad infectocontagiosa crónica, curable y prevenible (11,12); afecta a las personas independiente de su edad, raza y condición social. Está difundida en todo el mundo, con diferente carga de enfermedad entre los países y al interior de los mismos, representando una amenaza para la salud pública mundial (1–3).

1.2.1 Antecedentes Epidemiológicos

El Perú concentra el 5% de la población latinoamericana, pero representa el 25% de los casos de tuberculosis en la región, es primer lugar en carga de TB MDR y XDR, la cual mantiene desde 1997 a la fecha con tendencia creciente, notificando 1500 casos de TB MDR y 80 casos de TB XDR por año (2,5).

La carga de tuberculosis a nivel nacional es variada, concentrándose la mayoría en la región Lima y Callao con una incidencia de TB pulmonar frotis positivo de 120.3 x 100 000 habitantes, la cual se distribuye en mayor proporción sobre los distritos: El Agustino, La Victoria, Santa Anita, Comas y San Juan de Lurigancho, ocupando éste último el primer lugar en casos de TB MDR y TB XDR (6,23).

Para reducir la carga de enfermedad por TB, es necesario subsanar las deficiencias en detección y tratamiento (1); por lo que a nivel nacional se viene desarrollando grandes esfuerzos para controlar la enfermedad,

aplicando pautas de la estrategia Alto a la TB (STOP TB) (24), con el fin de lograr las metas de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) (25) y las metas de la Alianza Alto a la TB, estas últimas plasmadas tanto en el Plan Mundial para detener la TB 2011-2015 (3), como en el Plan Estratégico Multisectorial de la Respuesta Nacional de la Tuberculosis en el Perú (PEM TB 2010-2019) (26).

1.2.2 Tratamiento

En el Perú, el tratamiento es gratuito y administrado por esquemas, en base a la estrategia de tratamiento acortado estrictamente supervisado (DOTS) (27), buscando frenar la diseminación con diagnóstico precoz, y control de los casos contagiosos; eficacia demostrada en Perú, como en otros países sudamericanos (28).

Según los estudios de cohorte de casos nuevos con TB pulmonar BK+, con esquema I a nivel nacional, el éxito del tratamiento antituberculoso en los últimos años ha disminuido de 90% a 86%, siendo una de las principales causas el abandono del tratamiento (6.7%), manteniéndose como uno de los principales obstáculos para el control de la TB, ya que este aumenta directamente la morbimortalidad del paciente, prolonga la transmisibilidad y genera riesgo de estimular mecanismos de resistencia bacteriana, tanto en el individuo afectado, como en la familia y la comunidad (14–16).

A nivel nacional, según la región, el porcentaje de abandono al tratamiento antituberculoso esquema I es variable, entre 1% a 11.7%, ocupando la región Lima Este el cuarto lugar con 9.7%, siendo San Juan de Lurigancho uno de sus distritos principales, con un tasa de 11.2% (23).

1.2.3 Abandono del tratamiento - Definición

La ESN-PCTB en el Perú, define al abandono del tratamiento antituberculoso esquema I, como *“la no asistencia a tomar tratamiento por 30 días consecutivos o más; incluye al paciente que toma tratamiento por menos de 30 días y lo discontinúa”* (10). Es una medida operacional de calidad del tratamiento que se brinda en los establecimientos de salud (EE.SS.), midiendo indirectamente la eficiencia y la eficacia de las actividades y medidas de control del mismo (10). Se considera que cuando el porcentaje de abandono supera el 5% este problema es atribuible al sistema sanitario y amerita una investigación (4).

1.2.4 Consecuencias del Abandono del Tratamiento.

El abandono del tratamiento antituberculoso tiene consecuencias graves como son el deterioro físico de la salud del paciente por la enfermedad, la susceptibilidad a contraer otras enfermedades, la posibilidad de estimular los mecanismos de resistencia bacteriana a los fármacos, la continuación de la propagación de la infección y la perpetuación de la existencia de la tuberculosis en la humanidad.

Al estimularse los mecanismos de resistencia bacteriana, el manejo del tratamiento se complica por incremento de la toxicidad de los fármacos, el tiempo de exposición prolongado a los mismos, el costo de la terapia y el riesgo de no lograr la cura con la consecuente mortalidad precoz (14–16).

1.2.5 Factores de riesgo asociados al abandono del tratamiento

El abandono o la no adherencia al tratamiento es un fenómeno multidimensional determinado por la acción recíproca de cinco grupos de factores: los socioeconómicos, los relacionados con el paciente, los ligados a la enfermedad en sí, los relacionados con el tratamiento, y los relacionados con el sistema o equipo de asistencia sanitaria (8).

➤ **Factores de riesgo relacionados con el paciente**

- *Edad*: No hay unificación respecto a la edad de mayor riesgo para abandono. Torres y Herrera (29) encontraron mayor riesgo de abandono entre 15 a 45 años, mientras que Quintero, Rincón y Ojeda (30) entre 45 a 54 años y Dalens (31) entre 21 a 30 años. Otros encontraron que la edad promedio de abandono es 30 años (32), y que el riesgo es mayor a partir de los 25 años (33). En todos ellos se evidencia que el grupo etario más afectado es el económicamente activo.
- *Género*. Según la literatura y la evidencia en diversos estudios, los hombres son los que tienden a abandonar el tratamiento más que las mujeres (34–36).

- *Estrato socioeconómico bajo.* Descrito como factor de riesgo para el abandono del tratamiento. Cáceres y Orozco (37) en Colombia encontraron que pertenecer al estrato socioeconómico bajo tiene 3.9 veces mayor riesgo de abandono del tratamiento que aquel que no pertenece (RR: 3.9, IC95%: 2.1-9.2).
- *Nivel educativo.* Factor importante para una adecuada comunicación no solo entre el paciente y el personal de salud sino también para con su familia, así como para influir en el nivel de conocimiento sobre la tuberculosis (38) ; es decir a menor nivel educativo mayor probabilidad de abandono de la farmacoterapia. Así algunos investigadores evidenciaron asociación de riesgo de abandono del tratamiento con el hecho de tener menos de seis años de estudios (39,40) y con el ser analfabeto (41).
- *Estado civil.* Se dice que el estar solo (soltero, separado, divorciado y viudo) es condición de riesgo para abandono del tratamiento, más aún el hecho de estar soltero (31,42), ser viudo o estar divorciado (41).
- *Ingreso económico bajo, trabajo e ingreso inestable, y desempleo.* Son considerados factores de riesgo para abandono del tratamiento antituberculoso. Arriola y cols. (43) encontraron asociación de riesgo de abandono y trabajo eventual /independiente o tener ingreso económico bajo; otros autores encontraron esta asociación con trabajo independiente (30) y con estar desempleado (32).
- *Vivienda inestable o no tenerla.* Sosa y cols. (36) evidenciaron que los pacientes que cambiaron de domicilio durante el tratamiento

presentaron 4 veces mayor riesgo de abandonar el tratamiento que aquellos con domicilio fijo (OR: 4.2, IC 95%: 2.06-9.93), mientras que Torres y Herrera (29) encontraron que el no tenerla se asoció a mayor riesgo de abandono del tratamiento.

- *Consumo de alcohol*: Evidenciado como factor de riesgo asociado al abandono del tratamiento antituberculoso (31,36,44) . Valencia (45) encontró que el estado de ebriedad dificultó la asistencia al EE.SS. (OR: 4.9, IC 95%: 1.35-18.4).
- *Consumo de tabaco*. Evidenciado como factor de riesgo para abandono del tratamiento antituberculoso. Chang y cols. (46) encontraron que el riesgo de abandono es 3 veces mayor en los fumadores que los no fumadores (OR: 3, IC 95%: 1,81-6,53). Otros como Leave y cols. (47) encontraron mayor proporción de abandono en el grupo de fumadores versus los no fumadores (58.6% vs 38.3%, p 0.030) así como Dalens (31) quién encontró una proporción de 39.9% de abandono en los fumadores.
- *Consumo de sustancias psicoactivas*. Son factor de riesgo para el abandono del tratamiento al interferir con la euforia que el paciente siente mientras esta bajo el efecto del psicoactivo, invirtiéndose a veces las prioridades. Culqui y cols. (34) encontraron que los consumidores de drogas presentan 3.7 veces mayor riesgo de abandonar el tratamiento que aquellos que no la consumen; la misma asociación de riesgo fue evidenciado por otros investigadores (36,44,45).

- *Inmigración.* Factor que dificulta el seguimiento y control del tratamiento. Molina y cols. (35) encontraron una proporción de abandono mayor en los extranjeros que en los nacionales (14% vs 10%; $p = 0,062$); así como Xu y cols. (41).
- *Problemas con la justicia.* Cáceres y Orozco (37) encontraron asociación de riesgo de abandono de tratamiento con el haber estado detenido (OR: 2.23), situación asociada a la personalidad, actitud y expectativas de vida del individuo.
- *Comorbilidad:* Asociada al riesgo de abandono del tratamiento en relación al grado de discapacidad y disfunción ocasionado por la misma. Cáceres y Orozco (37) encontraron riesgo de 2.9 veces más de abandonar el tratamiento en los pacientes coinfectados TB/ VIH-SIDA que en los que no la padecen. Leave y cols. (47) encontraron una proporción mayor de coinfectados TB/VIH-SIDA en el grupo de pacientes que abandonaron tratamiento que en los que culminaron la terapia (54.2% vs 38.6%, $p= 0,038$).
- *Experiencia previa con la enfermedad:* Fue factor de riesgo para abandono del tratamiento (29,34) , que al ser asociado a la pobreza, el riesgo se incrementa (34).
- *Conocimiento de la enfermedad:* Constituye un factor determinante en la conducta de cada paciente, frente a la aceptación del tratamiento, cumplimiento de las indicaciones terapéuticas, identificación oportuna de reacciones adversas y actuar apropiado; así el desconocimiento genera comportamiento errado y valorización equivocada con respecto

al tratamiento (40,48), Así se evidenció riesgo de abandono del tratamiento ante la falta de información sobre la TB (43), al desconocer la importancia de la adherencia al tratamiento para la salud (30), al no recibir orientación sobre el mismo (47) y el propiciar así la elección de diferentes alternativas para su atención (49) .

- *Percepción sobre la enfermedad.* Factor subjetivo de importancia para la adherencia al tratamiento; evidenciada en una revisión sistemática de investigaciones cualitativas donde la incredulidad en el diagnóstico, la expectativa negativa con respecto al resultado del tratamiento y la angustia por los posibles efectos adversos de la terapia, se asociaron al abandono del tratamiento (50).
- *Creencias de bienestar y sensación de mejoría ante la remisión de síntomas.* Unos investigadores encontraron que sentir mejoría se asoció a mayor riesgo de abandono de tratamiento (29,30,32,50), mientras que otros evidenciaron que sentirse mal fue también causa de abandono de la terapia (34).
- *Temor al señalamiento y rechazo en el trabajo y/o familia.* La estigmatización de la enfermedad afecta la adherencia y cumplimiento del tratamiento. En una revisión sistemática de investigaciones cualitativas, se evidenció asociación de riesgo de abandono con la estigmatización de la enfermedad (50). Otros evidenciaron que el evitar ser rechazado y el temor al despido del trabajo fueron factores de riesgo para abandono del tratamiento (51).

- *Incentivos económicos y otros*: El ser atendido por el mismo médico, recibir un refrigerio durante la consulta, subsidio de transporte, horarios flexibles, periodo de espera corto, consulta gratis para otras dolencias, trato cortés y respetuoso, favorecen la adherencia.

➤ **Factores de riesgo derivados del ambiente**

- *Ambiente familiar (apoyo)*. Importante para el apego al tratamiento. Arriola y cols, (43) evidenciaron que quienes no tienen apoyo familiar abandonaron 2.8 veces más que quienes si la tuvieron. Quevedo y cols (52) encontraron que el 81.8% de los pacientes que recibieron nivel alto de soporte familiar y social cumplieron con el tratamiento mientras que solo el 36.4% de los pacientes que recibieron bajo nivel de soporte familiar y social lo cumplieron. Mateus y Carbajal (53) evidenciaron que la falta de apoyo familiar fue factor predictivo para la no adherencia y termino de tratamiento antituberculoso. Cáceres y Orozco (37) encontraron que el apoyo familiar tiene “efecto protector” contra el abandono del tratamiento (RR:0,36, IC 95%: 0,15-0,90).
- *Ambiente laboral*: La responsabilidad financiera con la familia y la incompatibilidad del horario de trabajo con el del servicio de salud, puede poner al paciente en la posición de tener que elegir entre prioridades en competencia, incrementando el riesgo de abandono del tratamiento (50).

➤ **Factores de riesgo relacionados con la enfermedad:**

- *Gravedad de los síntomas:* Se asocia el riesgo de abandono del tratamiento en relación al grado de discapacidad, al impacto fisiológico y psicológico de la enfermedad (50) , se hizo evidente también la asociación de riesgo con el tiempo de enfermedad mayor de 2 meses antes del tratamiento (37).

➤ **Factores de riesgo relacionados al tratamiento:**

- *Tiempo prolongado del tratamiento (6 meses).* Representa riesgo para el abandono del tratamiento, sumado a la no flexibilidad del patrón de asistencia sanitaria y al tener que desplazarse al EE.SS durante todo ese periodo (50).
- *Número de fármacos.* Representan riesgo de abandono al tratamiento antituberculoso a pesar que solo se toma una vez al día (31,54).
- *Efectos adversos de los medicamentos (RAFA).* Factor de riesgo para abandono del tratamiento. Diversos estudios de investigación lo respaldan (30,32), por el contrario otros encontraron que la intolerancia tuvo un efecto protector al abandono del tratamiento (OR: 0.22) (37).

➤ **Factores de riesgo relacionados con el equipo de salud o el sistema de asistencia sanitaria:**

- *Organización de los servicios de salud (horario de atención, grado de confort, tiempo para las citas y tiempo de atención).* Así se evidenció

el riesgo de abandono al tratamiento ante servicios de salud poco desarrollados, con mantenimiento inadecuado, falta de privacidad para la atención, horario de atención no flexible, y larga espera (50), así como a la dificultad de acceso al servicio (36,44). Siendo un efecto protector al abandono del tratamiento al hecho de acceder al sistema sanitario en horario ofertado de 8:00 a 20:00 horas (34).

- *Distancia al centro de salud.* Se evidencio en unos estudios que a mayor distancia entre el hogar y el centro de tratamiento el riesgo de abandono al tratamiento es mayor (33,55), así como la necesidad de utilizar movilidad para trasladarse (31,33), y el vivir a más de 10 minutos del lugar de tratamiento (53).
- *Inadecuada relación entre el paciente y el personal de salud.* En una revisión sistemática de estudios cualitativos (50) encontraron que la conducta del proveedor de salud, su percepción y prácticas sobre tuberculosis inadecuadas influyen en la no adherencia y mayor riesgo de abandono del tratamiento antituberculoso, así como el no considerar los factores socioculturales del paciente y la valoración que el sujeto le otorga a la enfermedad en relación al estigma, a la limitación en el trabajo, al desequilibrio emocional, a la alteración en la dinámica familiar y de pareja, a sus criterios de prevención y curación para la tuberculosis.

Otros investigadores evidenciaron que tener concepto negativo de la atención recibida es factor riesgo asociado al abandono del tratamiento

(32,36,51,54,56) los que impactan en la motivación, confianza y adherencia del tratamiento.

1.2.6 Intervenciones para promover la adherencia

Las intervenciones están enfocadas a evitar los cinco aspectos que dificultan la adherencia y término del tratamiento, los que se pueden agrupar dependiendo de los factores de riesgo que se pretende controlar, es decir los relacionados al paciente, al medio ambiente, a los servicios de salud.

➤ Intervenciones relacionadas a los servicios de salud

En Lima – Perú desde 2009 se implementó El Plan TB Cero (17) para el control de TB, con un enfoque integral, sistémico y humanizado; incidiendo sobre los determinantes sociales de la salud (DSS) y en la Atención Primaria de Salud (APS) teniendo como resultado incremento en un 130 % del porcentaje de sintomático respiratorio identificado (SRI), disminución en un 83% del porcentaje de abandono, disminución en 20 % de la tasa de incidencia de TB, atención familiar/comunitaria humanizada, y participación del gobierno local de La Victoria (MLV) con la formulación y ejecución de políticas públicas saludables.

En San Juan de Lurigancho - Perú se realizó una intervención cuasi-experimental en relación a la consejería brindada por la enfermera, encontrando que la adherencia fue del 100% en el grupo intervenido y de 86% en el grupo no intervenido (57).

En Senegal se realizó intervención con actividades de supervisión, asesoramiento reforzado para mejor comunicación entre el personal de salud y el paciente, se descentralizó el tratamiento, logrando que el 88% de los pacientes terminaran tratamiento, mientras que en el grupo no intervenido fue de 76% (58).

En México en una intervención dirigida a capacitar al personal de salud en aspectos sociales, culturales, económicos de la TB, y formación de grupos de autoayuda para los pacientes, se logró cumplimiento del tratamiento en el grupo intervenido (97.7%) en comparación al grupo no intervenido con 81.4% (59).

Con las evidencias de intervenciones realizadas para mejorar la adherencia y cumplimiento del tratamiento antituberculoso y las evidencias de los factores de riesgo asociados al abandono del tratamiento antituberculoso, se desprende que es importante conocer las características epidemiológicas, demográficas, socioeconómicas y culturales de cada población, así como sus factores de riesgo asociados al abandono del tratamiento antituberculoso para el diseño de intervenciones que mejoren la adherencia y cumplimiento del tratamiento para el control de la tuberculosis.

1.3 Justificación del estudio

La tuberculosis en el distrito de San Juan de Lurigancho es un problema de salud pública, donde el control de la enfermedad es obstaculizado por un elevado porcentaje de pacientes nuevos BK+ que abandonan el tratamiento antituberculoso (11.2%) (18), los que prolongan el periodo de trasmisión del

bacilo, con el riesgo de generar resistencia bacteriana a los antibióticos, agravando aún más el problema de Salud Pública por el riesgo de constituirse en fuentes de infección de tuberculosis drogo-resistente en la comunidad y disminuir la eficacia de la ENS PCTB.

Un paciente que abandona el tratamiento tiene posibilidad de infectar de 10 a 15 personas por año (11), hecho que se multiplica en el distrito por tener una densidad poblacional elevada con gran crecimiento urbano urbano-marginal (19).

Entonces si la mala adherencia y abandono se mantiene en un contexto de hacinamiento, la generación y propagación de la TB MDR y TB XDR va a ser mayor generando pronta mortalidad y pérdida de años de vida saludable, así como incremento de los costos directos e indirectos por la enfermedad tanto en el orden individual, familiar y sanitario (20).

El elevado porcentaje de abandono (11.2%) rebasa los parámetros permitidos por OMS/OPS del 5%, quienes consideran que cuando el porcentaje de abandono supera el 5%, el problema es atribuible a deficiencias en la calidad de atención del servicio sanitario (4).

Considerando lo antes mencionado y siendo un tema fundamental para la salud de la población desde la perspectiva de la calidad de vida y socioeconómico, se ha realizado el estudio con la finalidad de dar a conocer los factores que más inciden al abandono del tratamiento antituberculoso en los pacientes nuevos con

tuberculosis pulmonar BK+, con esquema I, de los 34 establecimientos de salud (EE. SS.), de la Red de Salud de San Juan de Lurigancho.

Los resultados servirán de guía para re direccionar las intervenciones de control de la TB, en San Juan de Lurigancho; con un enfoque multidisciplinario, integral e individualizado del paciente, en base a las características propias de la población; los que incrementaran la eficacia del tratamiento antituberculoso, disminuyendo el abandono del mismo y los riesgos en la salud pública; estudio que además servirá como base para nuevas investigaciones relacionadas al tema.

1.4 Objetivos

General:

- Determinar los factores asociados al abandono del tratamiento antituberculoso en pacientes nuevos con tuberculosis BK+, con esquema uno, de la RED de salud San Juan de Lurigancho tratados durante el periodo 2009-2012.

Específico:

- Describir características generales de la población de estudio
- Identificar los factores relacionados al paciente asociados al abandono de tratamiento antituberculoso en pacientes nuevos con tuberculosis BK+, con esquema uno, de la RED de salud San Juan de Lurigancho tratados durante los años 2009-2012.

- Identificar los factores relacionados al servicio de salud asociados al abandono de tratamiento antituberculoso en pacientes nuevos con tuberculosis BK+, con esquema uno, de la RED de salud San Juan de Lurigancho tratados durante los años 2009-2012.

II. METODOLOGÍA

2.1 Diseño del estudio

Se realizó un estudio, retrospectivo de tipo casos y controles, apareado.

Los criterios de apareamiento fueron edad, sexo y establecimiento de tratamiento.

2.2 Población

Pacientes nuevos en el programa de tuberculosis, con diagnóstico de TB pulmonar con BK positivo, que iniciaron tratamiento antituberculoso bajo el esquema I entre los años 2009 – 2012 y terminaron o abandonaron tratamiento, hasta julio 2013, en los 34 establecimientos de salud de la Red de Salud San Juan de Lurigancho.

Criterios de selección:

- *Criterios de inclusión*
 - Pacientes mayores de 15 años
 - Pacientes de ambos sexos
 - Con tuberculosis pulmonar con frotis positivo
 - Con Tuberculosis sensible
 - No tratado anteriormente
- *Criterios de exclusión*
 - Paciente con TB extrapulmonar
 - Paciente con TB drogo resistente (MDR, XDR).
 - Paciente con comorbilidad crónica
 - Paciente con RAFA
 - Paciente con TB, con tratamiento prolongado

2.3 Muestra

No se calculó un tamaño de muestra, en vista de que se incluyó al estudio todos los casos de abandono que cumplieron con los criterios de inclusión.

Se decidió incluir controles en una proporción de 1:2, donde se identificaron los casos, cumpliendo los mismos criterios de inclusión.

2.4 Unidad de Análisis

Todo paciente registrado como abandonador (caso), y todo paciente registrado como curado/tratamiento concluido (control) en el esquema I, durante 2009- 2012.

Definición de:

- *Caso*: Paciente con TB pulmonar frotis positivo, nuevo, con tratamiento bajo el Esquema I supervisado y que lo suspende por 30 días o más consecutivamente.
- *Control*: Paciente con TB pulmonar frotis positivo, nuevo, con tratamiento bajo Esquema I supervisado, que culminó 6 meses después satisfactoriamente.

2.5 Operacionalización de variables

- *Variable dependiente*:
Abandono al tratamiento antituberculoso
Definición operacional: Inasistencia de tratamiento por un periodo de 30 días consecutivos a más o tomo tratamiento por menos de 30 días y lo discontinúa (anexo N°1).

- *Variable independiente:*

Factor asociado al abandono del tratamiento antituberculoso

Definición operacional: Toda circunstancia o situación individual, familiar y/o ambiental, que aumenta la probabilidad que una persona abandone el tratamiento (anexo N°1).

2.6 Procedimientos y técnicas

El estudio se realizó en la Red de Salud San Juan de Lurigancho ubicado en el distrito del mismo nombre, de Lima, Perú.

- La población estuvo conformada por 855 pacientes con diagnóstico de TB pulmonar, frotis positivo, sensible a los medicamentos.
- El proyecto de investigación fue presentado al Director de la Red de Salud de San Juan de Lurigancho, como a los médicos jefes de cada micro red y de cada establecimiento de salud, para contar con la autorización respectiva.
- La selección de los pacientes se hizo a través del libro de registro de pacientes con tuberculosis sensible de la ESN PCTB de cada establecimiento de salud del 2009 al 2012; seleccionando primero a los casos de abandono según criterio de inclusión para posteriormente seleccionar a los controles donde se identificaron los casos; considerando los criterios de inclusión y apareándolos según edad y género, en una proporción de 1:2.
- La recolección de datos se realizó entre el 2013 al 2014, en base a las variables de estudio (ver anexo 1), a través de un instrumento elaborado con todas las variables a estudiar, por paciente (ver anexo 2).

- Las variables relacionadas con la anamnesis, con los exámenes de ayuda diagnóstica, con las atenciones recibidas y con las visitas domiciliarias realizadas; se obtuvo de la historia clínica de cada paciente.
- Las variables relacionadas con la toma de tratamiento se obtuvo de la tarjeta de control de asistencia y administración de tratamiento del paciente.
- Las variables relacionadas a la ubicación del domicilio y su distancia al establecimiento de salud, se obtuvo utilizando el mapa jurisdiccional de cada establecimiento de salud.
- Las variables relacionadas con el tipo de establecimiento y horario de atención se obtuvo de la cartera de servicios de cada establecimiento de salud.
- Toda la información se transcribió en la ficha de recolección de datos (ver anexo 2); para luego ser ingresada a una base y ser analizada utilizando el programa estadístico STATA versión 10.0.

2.7 Consideraciones éticas:

El estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, de la Dirección de Salud IV Lima Este y de la Red de Salud San Juan de Lurigancho.

2.8 Plan de análisis

Los datos fueron procesados y analizados utilizando el programa estadístico STATA versión 10.0. La validez de los mismos se obtuvo realizando doble digitación de los datos para el control de inconsistencias.

Se realizó el análisis univariado, determinando la distribución de cada una ellas, en algunas se determinó la frecuencia y en otras la tendencia central, comparando sus proporciones entre los casos y controles y valor de p.

Las variables independientes cuyo valor de p fue $<$ de 0.05 en el análisis univariado, así como aquellas que fueron creadas a criterio del investigador se ingresaron para el análisis bivariado de asociación con la variable dependiente utilizando el test de Chi² y de Mann Whitney.

Las variables significativas resultantes del análisis bivariado, cuyo valor de p fue $<$ de 0.05, se introdujeron en un modelo multivariado de regresión logística, calculándose el OR e IC al 95%; considerando como estadísticamente significativas aquellas con un calor de p $<$ 0.05.

III. RESULTADOS

3.1 Características generales de la población estudiada

Se analizaron 855 pacientes: 285 casos y 570 controles.

Del total de pacientes, el 23% pertenecen al género femenino. La mediana de la edad es de 24 años con un mínimo de 16 y un máximo de 76 años. La mayoría son solteros/as, (64.8%), tienen secundaria completa (44%) y no tienen hijos (66.3%).

En relación a la condición laboral, el 34.9% informó tener trabajo estable, el 28.8% trabajo informal y el 23.2% estar desempleado.

En cuanto al tiempo de residencia en San Juan de Lurigancho la mediana fue de 15 años; el 33.3% tenía la vivienda ubicada en zona urbano marginal y en 21.8% hubo hacinamiento. Por otro lado, el 43.3% refirió tener antecedente de tuberculosis familiar.

Al comparar las proporciones de las variables en ambos grupos (casos y controles) hubo diferencia significativa en relación al nivel educativo secundario incompleto el cual se encontró en mayor proporción en el grupo de casos (48.1%) que en el grupo control (25.3%); así como el relacionado a la situación laboral informal /desempleado el que se encontró en mayor proporción en el grupo de casos (68%), versus grupo control (43.8%).

Con respecto a la mediana del tiempo de residencia en el distrito, fue menor en el grupo de casos (10 años) que en el grupo control (16 años). El hacinamiento se dio en mayor porcentaje en el grupo de casos (21.8%) que en el grupo control (13.5%), diferencias que en detalle pueden observarse en la tabla N°1.

3.2 Características clínicas de la población estudiada

Del total de pacientes estudiados el 12.8% tuvo un IMC menor de 18.5; con un tiempo de enfermedad entre 1 a 28 semanas (mediana de 4 semanas), presentando hábitos nocivos como el consumo de alcohol en un 31.2%, de tabaco en un 18.6%, de PBC en 15.7%, de marihuana en 14.6% y consumo de terokal en 2.1%.

El 97% fue diagnosticado como sintomático respiratorio, refiriendo el 86% haber presentado tos productiva, el 85% pérdida de peso, el 80% anorexia, el 46% diaforesis, el 46% alza térmica, el 44% dolor torácico, el 19% debilidad, el 18% hemoptisis y disnea el 3.3%.

Según resultados de radiología el 6.3% presentó cavitación, y según carga bacilar el 27.5% tuvo una carga de 3+, 25.6% carga de 2+ y 46.9% carga 1+.

Al comparar la proporción de las variables en ambos grupos (casos y controles) hubo diferencias significativas en relación a los hábitos nocivos, todos ellos con mayor proporción de consumo en el grupo de casos en relación al grupo control.

Así el consumo de alcohol se dio en el 51% de los pacientes del grupo de casos versus 21.4% del grupo control; la proporción de consumo de tabaco fue de 33.7% en el grupo de casos versus 11% en el grupo control; el consumo de PBC fue de 33% en el grupo de casos y de 7% en el grupo control; la proporción de consumo de marihuana fue de 33% en el grupo de casos y de 6% en el grupo control y el consumo de terokal se dio en el 3.5% de los casos en comparación al 1.4% del grupo control.

También se observó diferencia significativa en relación a la carga bacilar (3+) siendo el porcentaje mayor en los casos (33.7%) que en los controles (24.4%). Las diferencias en detalle pueden observarse en la tabla N°2.

3.3 Características de los establecimientos de salud donde se atendió a la población estudiada

Del total de pacientes el 21.8% fue atendido en un puesto de salud y 13.3% lo hizo en un EEES con horario de atención de 6 horas.

La mediana de la distancia entre el domicilio y el establecimiento de salud fue de 11 cuadras, con un mínimo de 1 cuadra y un máximo de 50 cuadras.

Los pacientes fueron evaluados por médico, enfermera y nutricionista en un 81.8%, mientras que el 29.4% fueron evaluados por los antes mencionados y además por el psicólogo y asistente social.

En cuanto a la asistencia al tratamiento, la mediana del total de días no concurridos durante la 1ra fase de tratamiento fue de 8 días con un mínimo de un día y un máximo de 56 días y durante la 2da fase de tratamiento la mediana fue de 8 días con un mínimo de un día y un máximo de 45 días.

En relación a las veces que hubo irregularidad al tratamiento durante la 1ra fase fue de 1 a 25 veces y en la 2da segunda fase fue de 1 a 13 veces, ambas con una mediana de 3 irregularidades.

Con respecto a la visita domiciliaria ante la inasistencia del paciente al tratamiento, la mediana fue de 7 días con un mínimo de un día y un máximo de 30 días; siendo la mediana del número de visitas realizadas de 2, con un mínimo de una sola visita y un máximo de 12 visitas.

Al comparar la proporción de las variables en ambos grupos (casos y controles) hubo diferencia significativa en relación a la evaluación profesional, siendo en menor proporción en el grupo de casos versus grupo control, así la evaluación por médico, enfermera, nutricionista, psicólogo y asistente social se dio en el 16% de los casos versus 35.9% de los controles, así mismo la evaluación por médico, enfermera y nutricionista se dio en el 62.4% de los casos versus el 91.4% de los controles.

También se observa diferencia significativa entre casos y controles en relación a la mediana del número total de días de inasistencia al tratamiento, así la mediana

de inasistencia en la primera fase fue de 11 días en los casos versus la mediana de 4 días en el grupo control. Lo mismo se dio en la segunda fase de tratamiento, siendo de 14 días la mediana en el grupo de casos y de 5 días en el grupo control.

Un punto adicional sobre la visita domiciliaria, también mostro diferencia significativa en relación al tiempo transcurrido entre la inasistencia y la primera visita domiciliaria, siendo la mediana de 12 días en el grupo de casos versus la mediana de 2 días en el grupo control, diferencias que en detalle pueden observarse en la tabla N°3.

3.4 Factores de riesgo individuales (relacionados al paciente) asociados al abandono del tratamiento antituberculoso

En la tabla N°4 se muestran las variables relacionadas al paciente que fueron predictores del abandono del tratamiento antituberculoso.

Se incluyó variables cuyo valor de p fue < 0.05 en el análisis univariado, así como las creadas a criterio del investigador por ser consideradas de interés, como tener secundaria incompleta, trabajo inestable, índice de masa corporal menor de 18.5, enfermedad multibacilar (2+ y 3+).

En el análisis bivariado, se observó que los factores asociados al riesgo de abandono del tratamiento antituberculoso (variables con valor significativo de OR, con IC al 95% y valor de p < 0.05) fueron: vivir menos de 5 años en la zona, tener máximo secundaria incompleta, tener trabajo/ingreso inestable, vivir en

hacinamiento, enfermedad multibacilar, disnea, consumo de alcohol, consumo de tabaco, consumo de PBC, consumo de marihuana. No hubo factores asociados a la protección del cumplimiento del tratamiento.

Al ingresar estas variables a un modelo multivariado se confirmó la influencia de las variables asociadas al riesgo de abandono del tratamiento antituberculoso como: vivir menos de 5 años en la zona (OR:2, IC:1.5-2.9), tener máximo secundaria incompleta (OR:2.51, IC:1.82-3.45), trabajo / ingreso inestable (OR:1.42, IC:1.01-2.01), disnea (OR:2.44, IC:1.05-5.67), consumo de alcohol (OR:2.58, IC:1.79-3.71), consumo de tabaco (OR:2.64, IC:1.74-4.01), añadiéndose la variable sexo femenino la que mostro cambio en su significancia estadística (OR: 1.57 IC: 1.07-2.31), resultados que en detalle pueden observarse en la tabla N°4.

3.5 Factores del paciente relacionados al establecimiento de salud asociados al abandono de tratamiento antituberculoso

En la tabla N°5 se muestran las variables relacionadas al establecimiento de salud que fueron predictores del abandono del tratamiento antituberculoso.

Se incluyó variables con valor de $p < 0.05$ y las creadas a criterio del investigador por ser de interés como: más de 5 días de inasistencia en la primera y segunda fase de tratamiento, más de 3 irregularidades en la fase uno y más de 4 irregularidades en la fase dos; visita por inasistencia luego de 4 días, vivir a más de 19 cuadras de distancia del EESS y no acudir luego de la 1ra visita por inasistencia.

En el análisis bivariado, todas mostraron ser factores asociados al riesgo de abandono del tratamiento (variables con valor significativo de OR con IC al 95% y $p < 0.05$). No hubo factores de protección que disminuyan el abandono del tratamiento.

Al ingresar estas variables a un modelo multivariado se confirmó la influencia de las variables asociadas al riesgo de abandono del tratamiento antituberculoso como: no tener evaluación por médico, enfermera y nutricionista (OR: 8.07, IC: 2.11-30.8), tener más de tres irregularidades en la primera fase (OR: 2.6, IC: 1.01-7.04) y no regresar para el tratamiento después de la primera visita por inasistencia (OR: 5.2, IC: 2.06-13), resultados que en detalle pueden observarse en la tabla N°5.

IV. DISCUSIÓN

El control de la tuberculosis como endemia en el país depende en gran parte del cumplimiento y éxito del tratamiento por lo que el abandono del tratamiento antituberculoso se relaciona con el mal pronóstico del paciente y perpetuación de la endemia. Para una adecuada adherencia al tratamiento antituberculoso es importante que interactúen una diversidad de factores (8). En este estudio realizado en el distrito de San Juan de Lurigancho (Lima – Perú) se han identificado factores de riesgo asociados al abandono del tratamiento antituberculoso relacionados al género femenino, a condiciones socioeconómicas, los relacionados a la enfermedad, a los hábitos de vida, así como a algunas características relacionadas al servicio de salud, que influyen en la decisión de abandonar el tratamiento, las cuales son modificables a excepción del sexo, cuyo control mejoraría el cumplimiento del tratamiento.

En el análisis ajustado se encontró asociación entre el abandono de tratamiento antituberculoso y *género femenino* con un riesgo de 1.5 veces mayor de desistir a la farmacoterapia que el género masculino, resultado diferente al evidenciado en otros estudios donde ser del género masculino mostró mayor propensión al abandono del tratamiento (31,32,34,36). Es probable que esta diferencia se deba al diferente contexto de cada estudio o al diferente diseño metodológico, o ser explicado por los cambios económicos, sociales y culturales de la sociedad peruana los que han condicionado a un rol más activo de la mujer en el sustento familiar, sobrecargando sus actividades con descuido de su salud y otras

relacionadas con el hogar; situación que sumada a una actividad laboral informal e inestable así como a cambios en su estilo de vida, en relación a la igualdad de género, condicionarían el riesgo de abandono del tratamiento antituberculoso (60,61).

Otro factor de riesgo asociado al abandono del tratamiento hallado es *vivir menos de cinco años en la zona*, con un riesgo dos veces mayor para abandonar la farmacoterapia que los pacientes que tienen mayor tiempo de residencia. Resultado parecido al evidenciado por Sosa y Cols. (36), quienes encontraron que la residencia inestable y cambio de domicilio durante el tratamiento se relaciona con un riesgo tres veces mayor de abandonar la farmacoterapia antituberculosa que el relacionado con la residencia estable.

En el distrito de San Juan de Lurigancho este factor de riesgo asociado al abandono del tratamiento puede ser explicado con el hecho de que tener poco tiempo de residencia estaría ligado a una inestabilidad de domicilio (vivienda no propia) que condicionaría a la búsqueda constante de un lugar donde vivir; las que son generalmente producto del enorme movimiento migratorio que hay desde las provincias hacia el distrito, en el afán de nuevas fuentes de trabajo, con familias pobres y numerosas, mudándose la mayoría a zonas periurbanas temporales (AAHH) (19,62,63); situación que favorecería la inasistencia del paciente al tratamiento y además dificultaría su seguimiento por parte del personal de salud.

El tercer factor asociado al abandono del tratamiento farmacológico encontrado, es ***tener como máximo secundaria incompleta***, con un riesgo de 2.5 veces más para abandono de la farmacoterapia que aquellos pacientes que tienen secundaria completa a más estudios; resultado similar al evidenciado por Anduaga y cols. (39) en Lima y por Taipe (40) quienes encontraron mayor riesgo de abandono del tratamiento en pacientes con menos de 6 años de estudios.

Esta asociación de riesgo nos indica que el nivel educativo juega un rol importante en la vida de una persona, no permitiendo en este caso conocer a profundidad su enfermedad el cual condicionaría un actitud no adecuada frente al proceso del tratamiento y cuidados preventivos (38); al no existir una comunicación adecuada con el personal de salud así como con la familia.

Otro factor asociado al abandono del tratamiento antituberculoso fue ***tener trabajo inseguro o ingreso inestable*** con un riesgo de 1.4 veces mayor para abandonar el tratamiento que aquellos que tienen un trabajo o ingreso estable. Resultado de riesgo parecido al evidenciado por Arriola y cols. quienes encontraron mayor abandono de tratamiento en presencia de trabajo eventual /trabajo independiente / ingreso económico bajo (43), al evidenciado por Quintero y cols. (30) quienes encontraron asociación de riesgo con trabajo independiente.

En el distrito de San Juan de Lurigancho, según INEI y gobierno local (19,64) el PEA ocupado por ocupación principal es mayormente vendedores de comercio, de mercados, trabajos no calificados, ambulantes, factor producto del movimiento

migratorio que hay desde las provincias hacia el distrito, por la búsqueda de fuentes de trabajo y nuevos lugares donde vivir (19,63). Situación que predispone al riesgo de abandono del tratamiento antituberculoso al tener responsabilidad financiera con la familia y a la necesidad de utilizar movilidad diaria para su traslado al establecimiento, considerando que la mediana de la distancia entre domicilio del paciente y el establecimiento de salud es de 11 cuadras.

El quinto factor asociado al abandono del tratamiento farmacológico es el relacionado con la enfermedad, *la dificultad para respirar (disnea)*, con un riesgo de 2.4 veces mayor de abandono al tratamiento en los que la padecen que aquellos que no, resultado evidenciado en una revisión sistemática de estudios cualitativos donde se encontró que el grado de discapacidad, fue riesgo para abandono de la farmacoterapia (50). Situación posiblemente relacionada a la dependencia familiar y a la necesidad de transporte para su movilización lo que aumentaría la posibilidad de abandono del tratamiento.

En el análisis multivariado de hábitos nocivos, *el consumo de alcohol y de tabaco*, se identificaron como factores asociados al abandono del tratamiento antituberculoso. Así en el estudio se demostró que el riesgo de deserción fue 2.6 veces mayor entre los consumidores de bebidas alcohólicas que en aquellos que no lo consumen, cifra superior al evidenciado por Culqui y cols. (34) e inferior al encontrado por Soza y cols. (36) y por Quintero y cols. (30). En cuanto al *consumo de tabaco*, se encontró un riesgo de deserción de 2.6 veces mayor entre los consumidores que en aquellos que no lo consumen, cifra inferior al

evidenciado por Soza y cols. (36) en Nicaragua, Chang y cols. (46) en China, Salami en Nigeria. Los autores consideraron que las exigencias y las necesidades sociales de los pacientes pudieron haberlos impulsado a continuar o retomar el tabaquismo antes de finalizar el tratamiento.

En cuanto al consumo de sustancias psicoactivas (PBC, marihuana) en el análisis ajustado no mostraron asociación de riesgo para el abandono al tratamiento antituberculoso, contrario al resultado de otros investigadores (34,36) donde se señala que su consumo podría estar asociado al abandono del tratamiento debido al comportamiento de riesgo y modo de vida que presentan este grupo de personas.

En el análisis multivariado de los factores relacionados al establecimiento de salud, se encontró que el ***no haber sido evaluado por el médico, enfermera y nutricionista***, representa un riesgo de 8 veces mayor para abandonar el tratamiento que aquellos pacientes que fueron evaluados por el equipo multidisciplinario; riesgo que estaría relacionado a una atención con enfoque biomédico mas no multidisciplinario el cual considera además del tratamiento el contexto social, cultural y económico de la realidad del enfermo, el cual está en su mayoría bajo la responsabilidad de la enfermera(o), brindando una atención integral e individualizada dirigida a la persona, su familia y la comunidad (10) favoreciendo la adherencia y cumplimiento del tratamiento farmacológico, el cual fue evidenciado por Castañeda y cols. en San Juan de Lurigancho (57).

En la literatura no se encontró evidencias relacionadas a la variable, se requiere más estudios para mejorar la evidencia en este aspecto.

También se evidenció como factor asociado al abandono del tratamiento el ***tener más de tres irregularidades en la primera fase del tratamiento*** con un riesgo de 8 veces mayor al abandono de tratamiento que en aquellos pacientes que asisten en forma regular al tratamiento; asociación evidenciada también por Cáceres (37) quien encontró un riesgo de 6.6 veces mayor de abandono de la farmacoterapia en los pacientes con dos o más faltas al tratamiento. Situación que señala la presencia de factores que obstaculizan la asistencia y que podrían desencadenar el abandono del tratamiento farmacológico ameritando una investigación e intervención.

Otro factor asociado que se evidenció en el estudio fue, ***no acudir después de la primera visita por inasistencia*** con un riesgo de 5.2 veces mayor de abandono al tratamiento en relación al paciente que si volvió después de la primera visita. Variable no comparable por no ser considerado en otros estudios revisados.

Probablemente esté relacionado al tipo de recordatorio y tipo de rescate empleado para su recuperación (visita domiciliaria, cartas, llamadas telefónicas), dirigida al paciente o al contacto por parte del trabajador de salud u alguna otra persona designada.

Es una estrategia de intervención muy importante, cuyo beneficio se ha evidenciado en una revisión sistemática Cochrane (65) sobre su eficacia en el manejo de la tuberculosis, mostrando un efecto beneficioso en la mejora de la

adherencia a citas para diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis, que en aquellos en los cuales no se ha utilizado.

Limitaciones:

- Estudio retrospectivo con fuente secundaria; donde la base de la información obtenida es la plasmada en el documento de la historia clínica y tarjeta de asistencia de administración de los medicamentos para lo cual se utilizaron todos los recursos disponibles para garantizar la calidad de la información.
- No disponer de información complementaria subjetiva, al no haber considerado como parte del estudio, la aplicación de una entrevista a los pacientes involucrados.
- Historias clínicas y tarjetas de asistencia de administración de los medicamentos con información incompleta; para lo cual se tuvo que revisar más historias clínicas para asegurar la calidad de la información de los casos y controles.

V. CONCLUSIONES

- El perfil del paciente que abandona el tratamiento antituberculoso en San Juan de Lurigancho es habitualmente mujer que refiere vivir menos de 5 años en el distrito, tener máximo secundaria incompleta, con trabajo o ingreso inestable, presentar hábitos nocivos como consumo de alcohol, consumo de tabaco, tener disnea, el no haber sido evaluado por el médico, enfermera y nutricionista, tener más de 3 irregularidades en la primera fase del tratamiento y no haber acudir luego de la primera visita por inasistencia.
- Algunas variables del presente estudio como consumo de PBC, marihuana, la distancia del hogar al establecimiento de salud, vivir en hacinamiento; al análisis ajustado no mostraron asociación de riesgo para abandono del tratamiento, riesgo que si fue evidenciado en otras investigaciones; las razones pueden ser las características diferentes de la población estudiada, el tipo de diseño metodológico.
- Los resultados obtenidos en el estudio, sugieren que una atención con enfoque multidisciplinario, integral e individualizado del paciente, así como los recordatorios y visitas domiciliarias oportunas de rescate, para recuperación del paciente ante la primera irregularidad al tratamiento y al no retorno después de la primera visita, incrementarían la adherencia y cumplimiento del tratamiento antituberculoso en San Juan de Lurigancho, al intervenir en forma oportuna ante los riesgos de abandono detectados durante la atención.

VI. RECOMENDACIONES

A.- Las conclusiones del estudio deben ser socializadas a todo el personal de salud, en especial a los responsables de la ejecución de las actividades del programa de control de la tuberculosis; con la finalidad de lograr un cambio de actitud en el manejo del paciente y así asegurar su adherencia y cumplimiento de la farmacoterapia.

Por otro lado, para que sirvan de base de futuras propuestas de investigación e intervención.

B.- Capacitación y monitoreo del personal de salud responsable de la atención del paciente con tuberculosis; para garantizar que el paciente con tuberculosis reciba una atención con enfoque multidisciplinario, en el cual se considere su contexto social, cultural y económico y además lo reciba en forma integral e individualizada, no solo como persona, sino también como familia y comunidad.

C.- Se recomienda realizar recordatorios y visitas domiciliarias de rescate para recuperación del paciente en el menor tiempo posible y de manera consecutiva para intervenir oportunamente en la causa de la no adherencia; desde su primera irregularidad al tratamiento antituberculoso. Estrategia de intervención muy importante, cuyo beneficio ha sido evidenciado en muchos estudios.

VII. TABLAS

Tabla N°1. Características generales de la población estudiada

Característica	Población total (n=855)	Casos (n=285)	Controles (n=570)	Valor P
Mediana de la edad, (Rango)	24 (16-76)	24 (16-76)	24 (16-76)	1
Género				
Masculino, (%)	655 (76.6)	219 (76.8)	436 (76.5)	1
Femenino, (%)	200 (23.4)	66 (23.2)	134 (23.5)	
Estado Civil				
Casado, (%)	48 (5.6)	13 (4.6)	35 (6.1)	0.550
Conviviente, (%)	222 (25.9)	71 (24.9)	151 (26.5)	
Separado, (%)	29 (3.4)	13 (4.6)	16 (2.8)	
Soltero, (%)	554 (64.8)	187 (65.6)	367 (64.4)	
Viudo, (%)	2 (0.2)	1 (0.4)	1 (0.2)	
Nivel educativo				
Analfabeto, (%)	4 (0.5)	3 (1.1)	1 (0.2)	<0.001
Primaria incompleta, (%)	42 (4.9)	18 (6.3)	24 (4.2)	
Primaria completa, (%)	53 (6.2)	21 (7.4)	32 (5.6)	
Secundaria incompleta, (%)	281 (32.9)	137 (48.1)	144 (25.3)	
Secundaria completa, (%)	378 (44.2)	95 (33.3)	283 (49.7)	
Técnico/superior, (%)	97 (11.4)	11 (3.9)	86 (15.1)	
Situación laboral				
Estable, (%)	299 (34.97)	79 (27.72)	220 (38.6)	<0.001
Desempleado, (%)	198 (23.2)	86 (30.2)	112 (19.7)	
Informal, (%)	246 (28.8)	108 (37.9)	138 (24.2)	
Estudiante, (%)	112 (13.1)	12 (4.2)	100 (17.5)	
Familia				
Sin hijos, (%)	567 (66.3)	190 (66.7)	377 (66.1)	0.969
01 hijo, (%)	134 (15.7)	45 (15.8)	89 (15.6)	
2 a más hijos, (%)	154 (18)	50 (17.5)	104 (18.3)	
Mediana del tiempo de residencia en años, (rango)	15 (0.01-74)	10 (0.01-74)	16 (0.01-62)	<0.001
Domicilio				
Urbano (%)	585 (68.4)	190 (66.6)	395 (69.2)	0.435
Urbano-marginal, (%)	270 (31.6)	95 (33.3)	175 (30.7)	
Hacinamiento, (%)	139 (16.3)	62 (21.8)	77 (13.5)	0.002
Mediana del tiempo de enfermedad en semanas, (rango)	4 (1-28)	4 (1-28)	4 (1-28)	0.710
Antecedente familiar con TB, (%)	370 (43.3)	120 (42.1)	250 (43.9)	0.625

Tabla N° 2. Características clínicas de la población estudiada

Característica	Población total (n=855)	Casos (n=285)	Controles (n=570)	Valor P
IMC<18.5, (%)	109 (12.8)	45 (15.8)	64 (11.2)	0.059
Hábitos nocivos				
Consumo de alcohol, (%)	267 (31.2)	145 (50.9)	122 (21.4)	<0.001
Consumo de tabaco, (%)	159 (18.6)	96 (33.7)	63 (11.1)	
Consumo de PBC, (%)	134 (15.7)	94 (32.9)	40 (7)	
Consumo de Marihuana, (%)	125 (14.6)	90 (32.9)	35 (6.1)	
Consumo de Terokal, (%)	18 (2.1)	10 (3.5)	8 (1.4)	
Mediana del tiempo de enfermedad en semanas, (rango)	4 (1-28)	4 (1-28)	4 (1-28)	0.710
Sintomático respiratorio, (%)	833 (97.4)	281 (98.6)	552 (96.8)	0.127
Sintomatología				
Tos productiva, (%)	734 (85.9)	249 (87.4)	485 (85.1)	0.367
Pérdida de peso, (%)	728 (85.2)	252 (88.4)	476 (83.5)	0.057
Anorexia, (%)	684 (80)	235 (82.5)	449 (78.8)	0.204
Diaforesis, (%)	396 (46.3)	137 (48.1)	259 (45.4)	0.467
Sensación de alza térmica, (%)	389 (45.5)	128 (44.9)	261 (45.8)	0.808
Hemoptisis, (%)	154 (18)	51 (17.9)	103 (18.1)	0.950
Dolor de tórax, (%)	376 (43.9)	125 (43.9)	251 (44)	0.961
Disnea, (%)	28 (3.3)	15 (5.3)	13 (2.3)	0.021
Debilidad, (%)	159 (18.6)	54 (18.9)	105 (18.4)	0.852
Resultado de ayuda al diagnóstico				
Radiología				
Cavitación en Rx., (%)	54 (6.3)	18 (6.3)	36 (6.3)	0.995
Baciloscopia				
(+)	401 (46.9)	119 (41.8)	282 (49.5)	0.014
(++)	219 (25.6)	70 (24.5)	149 (26.1)	
(+++)	235 (27.5)	96 (33.7)	139 (24.4)	

Tabla N° 3. Características de los establecimientos de salud donde se atendió la población estudiada

Característica	Población total (n=855)	Casos (n=285)	Controles (n=570)	Valor P
Categoría de establecimiento de salud				
Puesto de salud, (%)	186 (21.8)	62 (21.8)	124 (21.8)	1
Centro de salud	669 (78.2)	223 (78.2)	446 (78.2)	
Horario de atención del EESS				
6hrs, (%)	114 (13.3)	38 (13.3)	76 (13.3)	1
12hrs, (%)	741 (86.7)	247 (86.7)	494 (86.7)	
Mediana de distancia entre domicilio y EE SS en cuadras, (rango)	11 (1-50)	11 (1-50)	10 (1-46)	0.184
Evaluación profesional				
Médico, enfermera, nutricionista, (%)	699 (81.8)	178 (62.4)	521 (91.4)	<0.001
Médico, enfermera, nutricionista, psicólogo y asistente social, (%)	251 (29.4)	46 (16.1)	205 (35.9)	<0.001
Inasistencia al tratamiento, (mediana)				
Primera Fase				
Días de inasistencias al tratamiento, (rango)	8 (1-56)	11 (1-56)	4 (1-26)	<0.001
N° de irregularidades al tratamiento, (rango)	3 (1-25)	3 (1-25)	2 (1-7)	0.002
Segunda Fase				
Días de inasistencias al tratamiento, (rango)	8 (1-45)	14 (3-45)	5 (1-19)	<0.001
N° de irregularidades al tratamiento, (rango)	3 (1-13)	3 (1-13)	2 (1-7)	0.004
Visita domiciliaria, (mediana)				
N° días entre inasistencia y la primera visita domiciliaria, (rango)	7 (1-30)	12 (1-30)	2 (1-10)	<0.001
N° de visitas realizadas ante la inasistencia, (rango)	2 (1-12)	2 (1-12)	1.5 (1-6)	0.001

Tabla N° 4. Factores de riesgo individual (relacionados al paciente) asociados al abandono del tratamiento antituberculoso

Característica	Análisis Bivariado		Análisis Multivariado	
	OR (IC 95%)	Valor P	OR (IC 95%)	Valor P
Sexo femenino	1.01 (0.72-1.42)	0.909	1.57 (1.07-2.31)	0.021
IMC <18.5 (Delgadez)	1.48 (0.98-2.23)	0.061		
Vivir menos de 5 años en la zona	1.7 (1.32-2.41)	<0.001	2 (1.5-2.9)	<0.001
Tener como máximo secundaria incompleta	3.1 (2.3-4.2)	<0.001	2.51 (1.82-3.45)	0.037
Tener trabajo o ingreso inestable	1.6 (1.19-2.21)	0.002	1.42 (1.01-2.01)	0.043
Vivir en hacinamiento	1.7 (1.22-2.57)	0.002		
Tener enfermedad con cavitación	0.99 (0.5-1.7)	0.995		
Tener enfermedad multibacilar	1.4 (1.02-1.8)	0.033		
Tener disnea	2.4 (1.1-5.1)	0.025	2.44 (1.05-5.67)	<0.001
Tener Síndrome Consuntivo	1.5 (0.9-2.3)	0.058		
Consumo de alcohol	3.8 (2.8-5.2)	<0.001	2.58 (1.79-3.71)	<0.001
Consumo de tabaco	4.1 (2.8-5.9)	<0.001	2.64 (1.74-4.01)	<0.001
Consumo de PBC	6.5(4.3-9.8)	<0.001		
Consumo de Marihuana	7.1 (4.6-10.7)	<0.001		
Consumo de Terokal	2.6 (0.9-6.5)	0.051		

Tabla N° 5. Factores de riesgo relacionados al establecimiento de salud asociados al abandono de tratamiento antituberculoso

Característica	Análisis Bivariado		Análisis Multivariado	
	OR (IC 95%)	Valor P	OR (IC 95%)	Valor P
No tener evaluación completa (médico, enfermera y nutricionista)	6.4 (4.4-9.3)	<0.001	8.07 (2.11-30.8)	0.002
No tener evaluación completa (médico, enfermera, nutricionista, psicólogo y servicio social)	2.9 (2.0-4.2)	<0.001		
Vivir a más de 19 cuadras de distancia de EESS	1.44 (1.02-2.04)	0.035		
Más de 5 días de inasistencia en Fase 1	11.2 (5.1-24.5)	<0.001		
Más de 3 irregularidades en la Fase 1	3.1 (1.4-6.6)	0.005	2.67 (1.01-7.04)	0.047
Más de 5 días de inasistencia en Fase 2	8.1 (3.8-17.3)	<0.001		
Más de 4 irregularidades en la Fase 2	3.9 (1.5-10.6)	<0.001		
Visita por inasistencia luego de 4 días	116.6 (48.5-280.5)	<0.001		
No acudir luego de la primera visita por inasistencia	2 (1.23-3.4)	0.006	5.2 (2.06-13)	0.0001

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud, Global tuberculosis control: report 2015.
2. Organización Mundial de la Salud, Estadísticas Sanitarias Mundiales 2016: Vigilancia de la salud para el desarrollo sostenible de los SDGs. 2016.
3. Alianza Alto a la Tuberculosis y Organización Mundial de la Salud. Plan Mundial para Detener la Tuberculosis 2011-2015. 2010.
4. Organización Mundial de la Salud. Tratamiento de la tuberculosis. Directrices para los Programas Nacionales. 1997.
5. Organización Panamericana de la salud. La tuberculosis en la Región de las Américas, Informe Regional 2013. Washington, DC. 2014.
6. Ministerio de Salud. Dirección General de Epidemiología. Análisis de la Situación Epidemiológica de la Tuberculosis en el Perú 2015. 2016.
7. Farmer P. Infections and Inequalities: The Modern Plagues. University of California Press; 2001. 426 p.
8. Burkhart PV, Sabaté E. Adherence to long-term therapies: evidence for action. J Nurs Scholarsh Off Publ Sigma Theta Tau Int Honor Soc Nurs. 2003; 35(3):207.
9. Organización Mundial de la Salud. Definiciones y marco de trabajo para la notificación de tuberculosis-revisión 2013.
10. Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de las Personas. Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis. Norma Técnica de Salud para la atención integral de las personas afectadas por tuberculosis. 2013.
11. Rieder HL. Bases epidemiológicas del control de la tuberculosis. Unión Internacional contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias, París: 1999. Report No.: 1ra edición.
12. Fauci Anthony, Kasper Dennis, Longo Dan. Harrison: Principios de Medicina Interna. Editorial Mc Graw Hill, 17° edición, 2008. 7° parte - sección 8: cap 158: p 1006-1020.
13. Ausina Ruiz V, Moreno Guillen S. Tratado SEIMC de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Editorial Médica Panamericana, 2° edición, 2005. Capítulo 47: pág. 495 – 515.
14. World Health Organization. Antituberculosis Drug - Resistance in the world. The WHO/IUATLD global project on antituberculosis. WHO Geneva report 2008.
15. Montoro Cardoso EM. Multiple drug resistance: a threat for tuberculosis control. Rev. Panam Salud Pública/Pan Am J Public Health. 2004; 16(1):68-73.

16. Asencios L, Quispe N, Mendoza -Ticona A, Leo E, Vásquez L, Jave O, Bonilla C. Vigilancia Nacional de la Resistencia a medicamentos Antituberculosos, Perú 2005-2006. Rev. Perú Med Exp Salud Pública. 2009; 3(26):278-87.
17. Fuentes-Tafur LA, Ticona Ch E, Velasco G JC, Carpio M WV, Rumaldo G EG, Canelo M P. El Plan TBZero: Un enfoque integral para el control de la Tuberculosis. Acta Médica Perú. 2012; 29(2):104-12.
18. Ministerio de Salud. Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis. Situación de la Tuberculosis en San Juan de Lurigancho "Evaluación y análisis de indicadores Epidemiológicos y Operacionales " 2015.
19. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Compendio Estadístico, Perú. 2015.
20. Ministerio de Salud. Dirección de Salud IV Lima Este. Red de Salud San Juan de Lurigancho. Oficina de Epidemiología. Análisis de Situación de Salud de la Red de Salud San Juan de Lurigancho. 2015.
21. Ministerio de Salud. Dirección General de la Personas. Impacto socioeconómico de la tuberculosis en el Perú 2010. 2012.
22. Velásquez A. La carga de enfermedad y lesiones en el Perú y las prioridades del plan esencial de aseguramiento universal. Rev. Perú Med Exp Salud Pública. 2009; 26(2):222-31.
23. Alarcón GA. Situación de la Tuberculosis en el Perú y política nacional para su control "Evaluación y análisis de indicadores Epidemiológicos y Operacionales año 2013. 2014.
24. Organización Mundial de la Salud. Estrategia Alto a la Tuberculosis. Construyendo y mejorando el DOTS para lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio relacionados con la tuberculosis. 2006.
25. Organización Mundial de la Salud. Objetivos de Desarrollo del Milenio 2015.
26. Ministerio de Salud. Plan Estratégico Multisectorial de la Respuesta Nacional a la Tuberculosis en el Perú 2010-2019. 2010.
27. Toman K. Tuberculosis: Detección de casos, Tratamiento Y Vigilancia. Preguntas Y Respuestas. Pan American Health Org; 2006. 398 p.
28. Organización Panamericana de la Salud. Plan Regional de Tuberculosis 2006-2015. 2006.
29. Torres G Z, Herrera M T. Perfil del paciente con tuberculosis que abandona el tratamiento en Chile: profile of patients in Chile. Rev. Chil Enf Respir. 2015; 31(1):52-7.
30. Quintero CN, Rincón JLR, Ojeda JLM. Factores asociados al abandono del tratamiento antituberculoso en pacientes con TB. Rev. Cienc Cuid. 2013; 10(1):19-27.

31. Dalens E I. Factores que inducen al abandono de tratamiento en pacientes con Tuberculosis. Red de Salud Lima Norte y Rímac-San Martín-Los Olivos. Univ. Ricardo Palma, 2012.
32. Plata-Casas LI. Factores asociados a la no adherencia al tratamiento anti tuberculosis. Rev. Cienc Cuidad 2015; 12(2):26-38.
33. Shargie EB, Lindtjorn B. Determinants of treatment adherence among smear-positive pulmonary tuberculosis patients in Southern Ethiopia. PLoS Med. 2007; 4(2):e37.
34. Culqui DR, Grijalva CG, Reategui SR, Cajo JM, Suárez LA. et al. Factores pronósticos del abandono del tratamiento antituberculoso en una región endémica del Perú. Rev. Panam Salud Pública. 2005; 18(1):14-20.
35. Molina Rueda MJ, Fernández Ajuria A, Rodríguez Del Águila MM, López Hernández B. Factores asociados al abandono del tratamiento de la tuberculosis en la provincia de Granada. Rev. Clin Esp. 2012; 2 12(8):383-8.
36. Soza Pineda NI, Pereira SM, Barreto ML. Dropout from tuberculosis treatment in Nicaragua: the results of a comparative study. Rev. Panam Salud Pública. 2005; 17(4):271-8.
37. Cáceres F de M, Orozco LC. Incidencia y factores asociados al abandono del tratamiento antituberculoso. Biomédica. 2007; 27(4):498-504.
38. Tisoc Uria JF. Nivel de conocimiento en pacientes afectados de tuberculosis en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta. Enero - Junio 2015. Univ Ricardo Palma, 2016.
39. Anduaga-Beramendi A, Maticorena-Quevedo J, Beas R, Chanamé-Baca DM, Veramendi M, Wiegering-Rospigliosi A, et al. Factores de riesgo para el abandono del tratamiento de tuberculosis pulmonar sensible en un establecimiento de salud de atención primaria, Lima, Perú. Acta Med Perú. 2016; 33(1):21-8.
40. Tacuri T ME. Relación entre adherencia y nivel de conocimientos sobre el tratamiento de los pacientes con tuberculosis en el Centro de Salud Primavera El Agustino, 2009. Universidad Nacional Mayor San Marcos.
41. Xu W, Lu W, Zhou Y, Zhu L, Shen H, Wang J. Adherence to anti-tuberculosis treatment among pulmonary tuberculosis patients: a qualitative and quantitative study. BMC Health Services Research. 2009; 9:169.
42. Ferrer X, Kirschbaum A, Toro J, Jadue J, Muñoz M y Espinoza A. Adherencia al tratamiento de la tuberculosis del adulto en Santiago, Chile. Bol Of Sanit Panam. 1991; 5:111.
43. Arriola-Huerta P, Castillo-Cahuana T, Quispe-Fabián G, Torres-Deza C. Factores asociados a la asistencia del paciente al tratamiento antituberculoso. Rev. enferm Herediana. 2011; 4(2):86-92.

44. Salazar G CL, Uribe R MP, Zuluaga R WA, Ríos C JF, Montes F. Factores de riesgo para el abandono del tratamiento contra la tuberculosis en la ciudad de Medellín. Enero 2000 - Junio 2001. Rev. CES Medicina 2004; 18(1):25-33.
45. Valencia H JA. Factores que afectan la adherencia y el cumplimiento del tratamiento de la tuberculosis en Lima-Perú. 2015. BIREME/OPS/OMS - Biblioteca Virtual en Salud.
46. Chang et al. Factores de riesgo de tuberculosis entre Silicoticos. 2004;
47. Adejumo, O.A., Daniel, O.J., Otesanya, A.F., Ashipa, T., Adejumo, E.N. and abdur-Razzaq, H.A. Factors affecting treatment Interruption among TB Patients in Lagos Nigeria: Is There Any Need for treatment Supporters. International Journal of Clinical Medicine, 2016, 7, 389-398
48. Galindo G, JD. Relación entre nivel de conocimientos y las actitudes hacia el tratamiento que tienen los pacientes con Tuberculosis Pulmonar Centro de Salud Jicamarca-MINSA. Univ. Ricardo Palma [Internet]. 2009 [citado 17 de noviembre de 2016]; Disponible en: <http://cybertesis.urp.edu.pe/handle/urp/301>
49. Alvarez-Gordillo G del C, Alvarez-Gordillo JF, Dorantes-Jiménez JE, Halperin-Frisch D. Percepciones y prácticas relacionadas con la tuberculosis y la adherencia al tratamiento en Chiapas, México. Salud Pública de México. 2000; 42(6):520-8.
50. Munro SA, Lewin SA, Smith HJ, Engel ME, Fretheim A, Volmink J. Patient Adherence to Tuberculosis Treatment: A Systematic Review of Qualitative Research. PLOS Med. 2007; 4(7):e238.
51. Mesén A MM, Chamizo G C HA. Los determinantes del ambiente familiar y la adherencia al tratamiento de la tuberculosis. Estudio de un caso urbano, el cantón de Desamparados, Costa Rica. Rev. Cienc Adm Financ Segur Soc. 2005; 13(1):71-82.
52. Quevedo C LN del P, Sánchez R RL, Villalba P FK, Velásquez Carranza D. Relación del soporte familiar y social en el cumplimiento del tratamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar en centros de salud. Rev. Enferm Herediana. 2015; 8(1):11-16.
53. Mateus-Solarte JC, Carvajal-Barona R. Factors predictive of adherence to tuberculosis treatment, Valle del Cauca, Colombia. Int J Tuberc Lung Dis. 2008; 12(5):520-6.
54. Romero V F. Abandono de tratamiento antifímico de pacientes con tuberculosis pulmonar en Ensenada B.C. 2009; Universidad autónomo de Baja California
55. Arrossi S, Herrero MB, Greco A, Ramos S. Factores predictivos de la no adherencia al tratamiento de la tuberculosis en municipios del Área Metropolitana de Buenos Aires, Argentina. Salud Colect. 2012; 8(0):65-76.
56. Rodríguez A E, Mondragón CH. Adherence to Drug Therapy and its Determinants Factors in Patients with Tuberculosis in a Health Center in Santiago of Cali. Rev. Colomb Cienc Quím - Farm. 2014; 43(1):104-119.

57. Castañeda N A, Sánchez L D, Manchego Quispe M, Musayon O Y. Efectividad de la consejería en enfermería en la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con tuberculosis de micro red de salud Jaime Zubieta Calderón en San Juan de Lurigancho, Lima, Perú. *Rev. Enferm Herediana*. 2016; 9(1):10-16.
58. Thiam, S, et al. Effectiveness of a Strategy to Improve adherence to Tuberculosis treatment in a resource poor setting. A cluster randomized Controlled trial. *JAMA* 2007; 297:380-6.
59. Gordillo Á, Carmen G del, Gordillo Á, Félix J, Jiménez D, Eugenio J. Educational strategy for improving patient compliance with the tuberculosis treatment regimen in Chiapas, Mexico. *Rev. Panam Salud Pública*. 2003; 14(6):402-8.
60. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú, Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2015
61. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Perú: Evolución de los Indicadores de Empleo e Ingreso 2004-2015.
62. Organización Internacional para las Migraciones (OIM). Migraciones Internas en el Perú. OIM. 2015.
63. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Migración Interna reciente y el Sistema de Ciudades, 2002 - 2007.
64. Municipalidad Distrital de San Juan de Lurigancho. Plan de Desarrollo Concertado 2015-2021. 2015.
65. Liu Q, Abba K, Alejandria MM, Sinclair D, Balanag VM, Berba R P, Lansang MA. Sistemas de recordatorio e intervenciones para rescatar pacientes inasistentes para el diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis. En: *La Biblioteca Cochrane plus*, 2008 N° 4.

ANEXOS

ANEXO N° 1

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE / TIPO		ESCALA DE MEDICION	DEFINICION OPERACIONAL	FORMA DE REGISTRO
Dependiente	Abandono	Cualitativa dicotómica	Inasistencia de tratamiento por un periodo de 30 días consecutivos a más o tomo tratamiento por menos de 30 días y lo discontinúa.	Caso (abandono)
Independiente	Edad	Cuantitativa discreta, razón/intervalo	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	años cumplidos
	Género	Cualitativa, nominal dicotómica	Sexo femenino y Masculino	Femenino Masculino
	Estado Civil	Cualitativa nominal	Calidad de un individuo, en cuanto lo habilita para ejercer ciertos derechos o contraer ciertas obligaciones civiles	Soltero Casado Conviviente Viudo Separado
	Nivel de instrucción	Cualitativa, ordinal	Grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin considerar si han terminado o está provisional o definitivamente incompleto.	Analfabeto Primaria Secundaria Técnico / Superior
	Estado Laboral	Cualitativa nominal	Condición en relación a ingreso de dinero	Trabajando (estable e informal) Jubilado Desempleado Estudiante
	Familia	Cuantitativa, discreta	Número de hijos	Sin hijos 1 hijo 2 a más hijos
	Ubicación de domicilio del paciente	Cualitativo, dicotómica	Vivienda ubicada en una zona urbano marginal	Si / No
		Cuantitativa, continua	Distancia entre domicilio y el establecimiento de salud (cuadras)	N° de cuadras
	Tiempo de residencia	Cuantitativa, continua	Número de años vividos en la zona	N° de años
	Hacinamiento	Cualitativo dicotómica	Se considera a más de tres personas por habitación	Si / No
Estado nutricional	Cualitativa, ordinal	Indicador de estado nutricional IMC: basado en género y edad (IMC = Peso/Talla al cuadrado)	Bajo peso: <18.5 Normal: 18.5-24.9 Sobrepeso: 25-29.9 Obesidad : ≥ 30	

	Consumo de tabaco	Cualitativo dicotómica	Consumo de tabaco (cigarrillos) en el último mes, independiente de cantidad o haber consumido más de 100 cigarrillos en su vida, como conducta de riesgo.	Actual Pasado Nunca
	Consumo de alcohol	Cualitativo dicotómica	Ingesta de bebida alcohólica en un rango que lo catalogue como posible bebedor problema	Actual Pasado Nunca
	Consumo de drogas	Cualitativo dicotómica	Uso de sustancias alucinógenas o toxicológicas, como conducta de riesgo.	Actual Pasado Nunca
	Antecedente de familiar con TBC	Cualitativo dicotómica	Se considera a los casos pasados y actuales	Si / No
	Tiempo de enfermedad	Cuantitativa, continua	Tiempo transcurrido entre el inicio de síntomas y el diagnóstico	Nº días
	Resultado de Baciloscopia al inicio de tratamiento	Cualitativo, ordinal	Numero de bacilos acido alcohol resistentes por campo (determinado en cruces)	(+) (++) (+++)
	Sintomático Respiratorio	Cualitativo dicotómica	Persona que presenta tos y flema por 15 días o más	Si / No
	Sintomatología	Cualitativo dicotómica	Síntoma: La manifestación de una alteración orgánica o funcional, apreciable bien por el enfermo o bien por el médico	Tos productiva Pérdida de peso Anorexia Diaforesis Sensación alza térmica Hemoptisis Dolor de tórax Disnea Debilidad
	Inasistencia al tratamiento	Cuantitativa, continua	Irregularidad al tratamiento: No ingesta de 3 dosis programadas continuas	Nº irregularidades 1ra fase 2da fase
Inasistencia al tratamiento: al hecho de no acudir a la ingesta de la medicación			Nº días inasistencia 1ra fase 2da fase	
	Visita domiciliaria ante la inasistencia	Cuantitativa, continua	Tiempo transcurrido entre inasistencia y la visita de seguimiento	Nº de días
			Número de visitas realizadas ante la inasistencia	Nº de visitas
	Evaluación profesional	Cualitativa, nominal dicotómica	Evaluación por médico, enfermera, nutricionista	Si / No
			Evaluación por médico, enfermera, nutricionista, psicólogo y asistente social	Si / No
	Horario de atención del EESS	Cualitativa, nominal dicotómica	Número de horas de atención al público	6 horas 12 horas

ANEXO N° 2

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

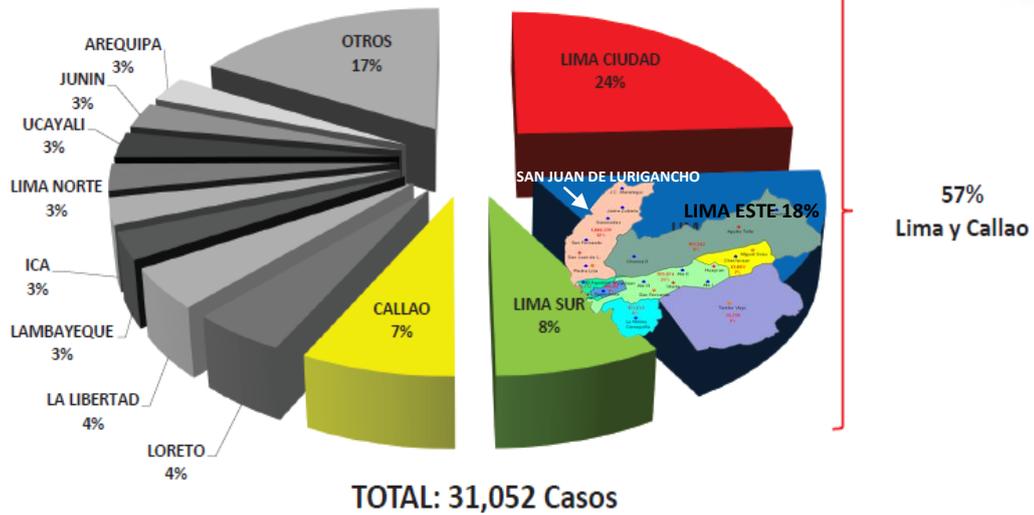
CODIGO N°

NOMBRES Y APELLIDOS
 DNI..... N° HISTORIA CLINICA.....
 ESTABLECIMIENTO DE SALUD..... HORARIO ATENCION.....
 DIRECCIÓN..... LOCALIDAD.....
 SECTOR.....DISTANCIA AL EESS (cuadras).....
 FECHA INGRESO..... FECHA EGRESO.....

EDAD (Años cumplidos)	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
SEXO	1. Masculino <input type="checkbox"/> 2. Femenino <input type="checkbox"/>
ESTADO CIVIL	1. Casado <input type="checkbox"/> 2. Conviviente <input type="checkbox"/> 3. Soltero <input type="checkbox"/> 4. Viudo <input type="checkbox"/> 5. Divorciado/separado <input type="checkbox"/>
GRADO DE INSTRUCCIÓN (año terminado)	1. Analfabeta <input type="checkbox"/> 2. Primaria <input type="checkbox"/> 3. Secundaria <input type="checkbox"/> 4. Superior/Técnico <input type="checkbox"/>
ESTADO LABORAL	1. Estudiante <input type="checkbox"/> 2. Dependiente <input type="checkbox"/> 3. Independiente-formal <input type="checkbox"/> 4. Independiente-informal <input type="checkbox"/> 5. Desempleado <input type="checkbox"/>
FAMILIA	1. Sin hijos <input type="checkbox"/> 2. 1 hijo <input type="checkbox"/> 3. 2 a más hijos <input type="checkbox"/>
IMC (peso/talla²)	1. Bajo peso = IMC <18.5 <input type="checkbox"/> 2. Normal = IMC 18.5 – 24.9 <input type="checkbox"/> 3. Sobrepeso = IMC 25 – 29.9 <input type="checkbox"/> 4. Obesidad = IMC ≥ 30 <input type="checkbox"/>
CONSUMO DE TABACO	1. Actual <input type="checkbox"/> 2. Pasado <input type="checkbox"/> 3. Nunca <input type="checkbox"/>
CONSUMO DE ALCOHOL	1. Actual <input type="checkbox"/> 2. Pasado <input type="checkbox"/> 3. Nunca <input type="checkbox"/>
CONSUMO DE DROGAS	1. Actual <input type="checkbox"/> 2. Pasado <input type="checkbox"/> 3. Nunca <input type="checkbox"/>

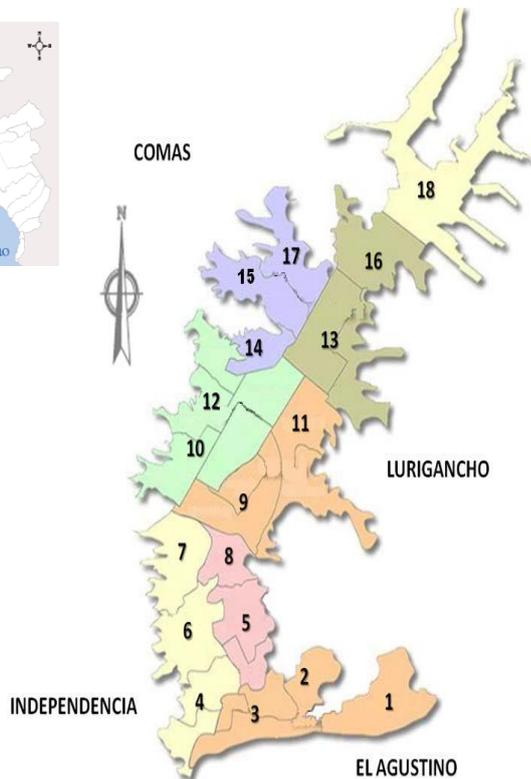
HACINAMIENTO (> de 3 personas por habitación)	1. Si <input type="checkbox"/> 2. No <input type="checkbox"/>
ANTECEDENTE DE TB EN LA FAMILIA	1. Si <input type="checkbox"/> 2. No <input type="checkbox"/>
RESULTADO BACTERIOLÓGICO AL INICIO DEL TRATAMIENTO	1. + <input type="checkbox"/> 2. ++ <input type="checkbox"/> 3. +++ <input type="checkbox"/>
TIEMPO DE ENFERMEDAD (semanas)	<input type="text"/>
SINTOMATOLOGIA	1. Tos productiva <input type="checkbox"/> 2. Pérdida de peso <input type="checkbox"/> 3. Anorexia <input type="checkbox"/> 4. Diaforesis <input type="checkbox"/> 5. Sensación alza térmica <input type="checkbox"/> 6. Hemoptisis <input type="checkbox"/> 7. Dolor de tórax <input type="checkbox"/> 8. Disnea <input type="checkbox"/> 9. Debilidad <input type="checkbox"/>
EVALUACIÓN PROFESIONAL	Médico-Enfermera-Nutricionista 1. ≤1Semana <input type="checkbox"/> 2. >1 Semana <input type="checkbox"/> 3. No completo evaluación <input type="checkbox"/> Médico-Enfermera-Nutricionista-Psicólogo-Social 1. ≤1Semana <input type="checkbox"/> 2. >1 Semana <input type="checkbox"/> 3. No completo evaluación <input type="checkbox"/>
IRREGULARIDAD AL TRATAMIENTO (≥ a 3 días)	1ra fase 1. (1 vez) <input type="checkbox"/> 2. (2 a 4 Veces) <input type="checkbox"/> 3. (> de 5 veces) <input type="checkbox"/> 2da fase 1. (1 vez) <input type="checkbox"/> 2. (2 a 4 veces) <input type="checkbox"/> 3. (> de 5 veces) <input type="checkbox"/>
TOTAL DÍAS DE INASISTENCIA AL TTO	1. (1ra fase) <input type="text"/> 2. (2da fase) <input type="text"/>
DÍAS TRANSCURRIDOS ENTRE INASISTENCIA Y PRIMERA VISITA	<input type="text"/>
Nº VISITAS DE SEGUIMIENTO	1. (1ra fase) <input type="text"/> 2. (2da fase) <input type="text"/>
CONDICION DE EGRESO	1. Terminó tratamiento <input type="text"/> 2. Abandono <input type="text"/>

PROPORCIÓN DE CASOS DE TB POR REGIONES DE SALUD - PERÚ, 2013



Fuente: ESN PCTB / DGSP / MINSA / PERÚ, 2014

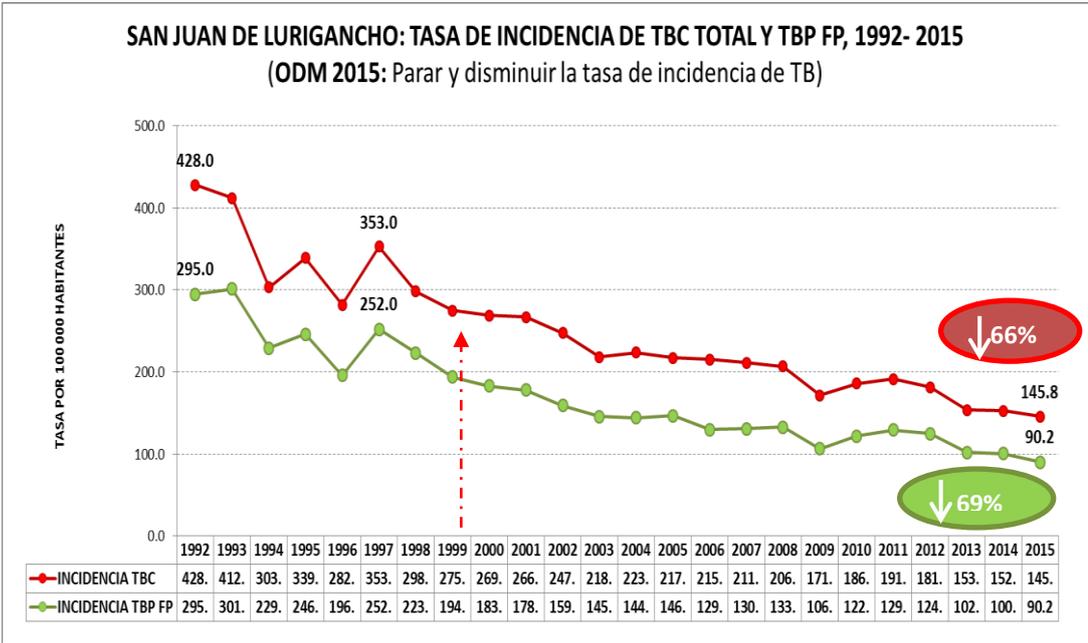
DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO: PERFIL



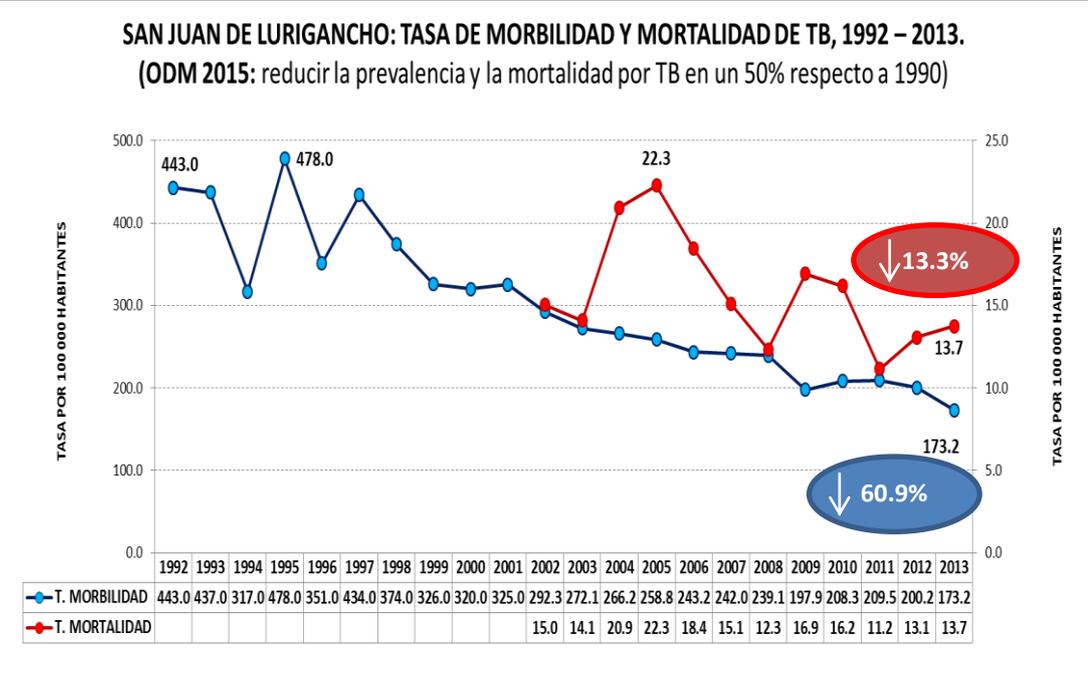
Ubicación: Noreste Lima Metropolitana
Dividido en: 18 comunas municipales y 1218 centros poblados.
Distribuidas en: zona urbana y Urbano-marginal (cerro)
Área: 131.25 Km²
Población: 1 145, 089 hab.
Densidad Poblacional: 8312 hab. / Km²
Tasa Crecimiento Anual: 3.1%
Sistema sanitario: - 34 EE SS
 - 5 Micro redes

Fuente: MUNICIPALIDAD SJL

INDICADORES EPIDEMIOLOGICOS

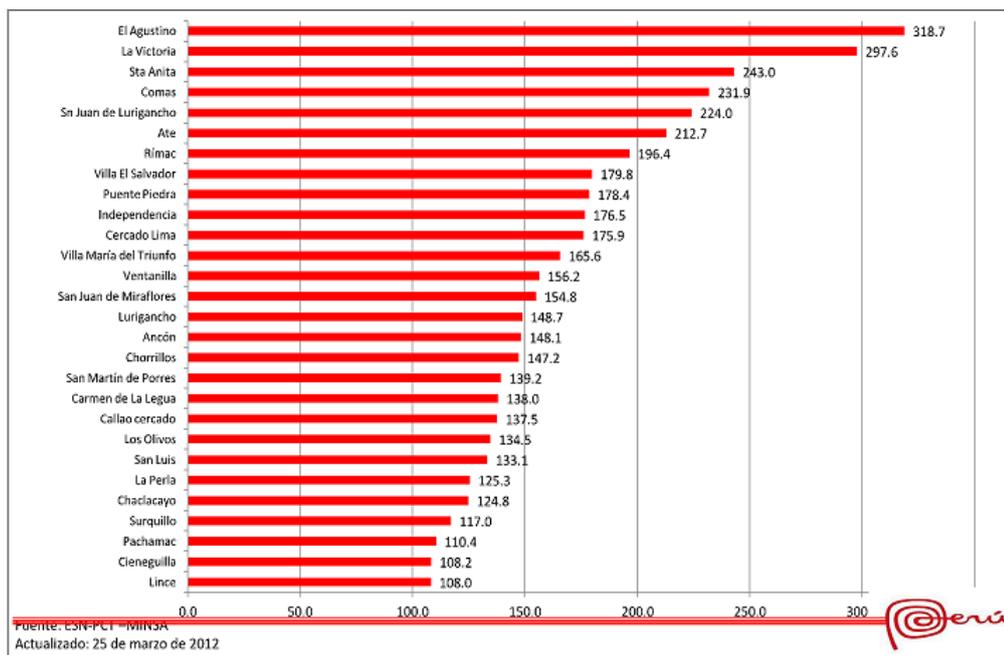


PERÚ	● INCIDENCIA TBC	90.3	Fuente: ESN PCTB / DGSP / MINSA / PERÚ
	● INCIDENCIA TBP FP	55.3	



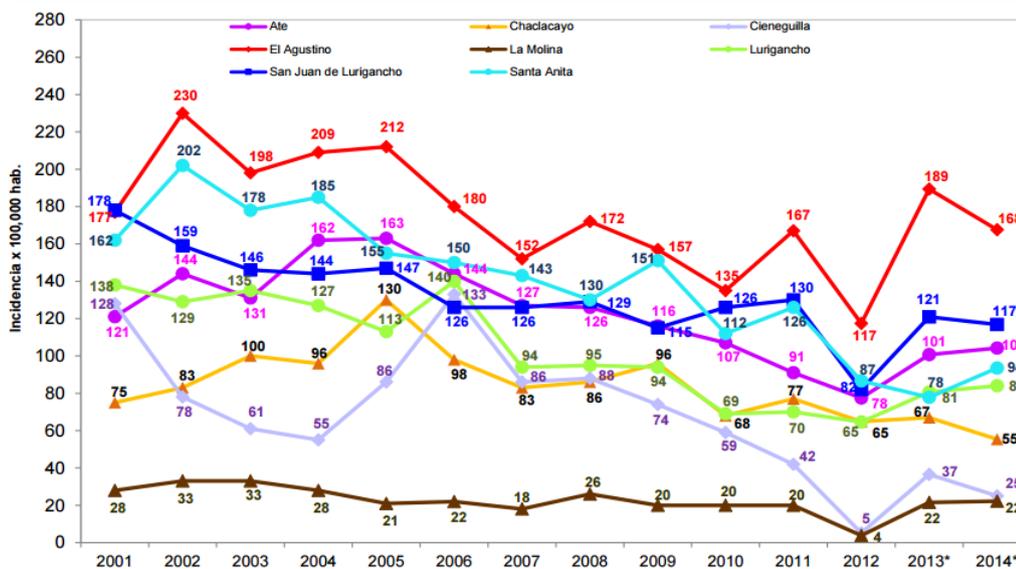
PERÚ	● T. MORBILIDAD	101.9	Fuente: ESN PCTB / DGSP / MINSA / PERÚ
	● T. MORTALIDAD	3.8	

LIMA-CALLAO: TASA INCIDENCIA DE TB POR 100 MIL HAB, 2010



Fuente: ESN PCTB / DGSP / MINSA / PERÚ

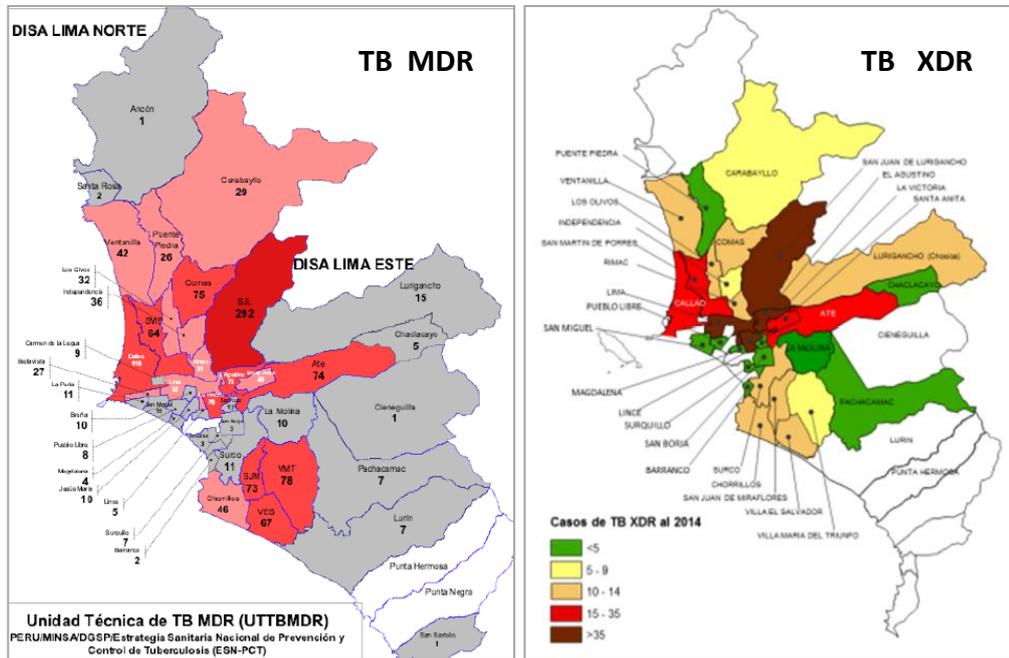
DISA IV LIMA ESTE: INCIDENCIA DE TB PULMONAR BK (+) POR DISTRITOS, 2001-2014



Fuente: Informe Operacional ESRTB - DESP / * Sistema de Vigilancia en Salud Pública on Line de TBC
Elaborado: Area de Vigilancia en Salud Publica - Oficina de Eoidemiologia

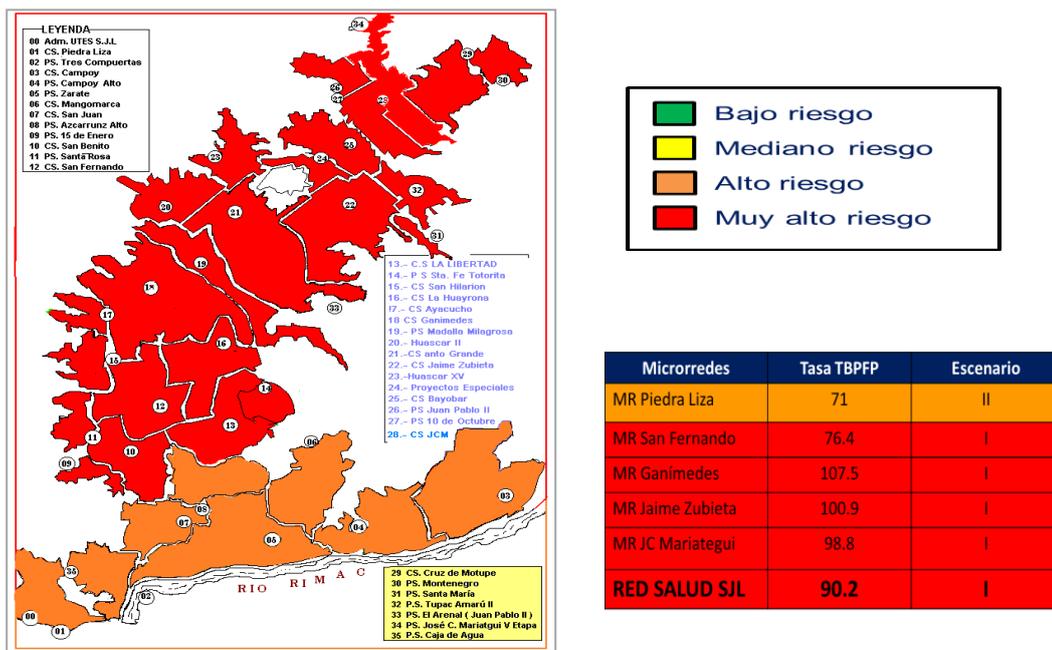
Fuente: ESN PCTB / DISA IV LIMA ESTE

SAN JUAN DE LURIGANCHO: CASOS DE TB MDR Y XDR, 2014



Fuente: ESNPCT/ DGSP/MINSA/REPORTE LABORATORIO INSC

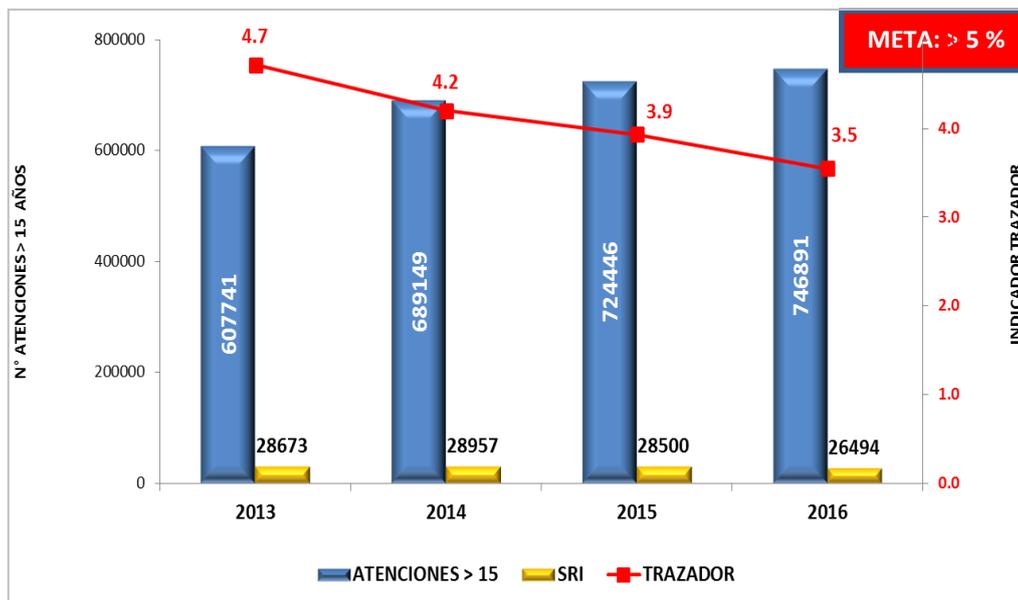
SAN JUAN DE LURIGANCHO: ZONA DE MUY ALTO RIESGO PARA TB



Fuente: ESNPCT/ RED SAN JUAN DE LURIGANCHO

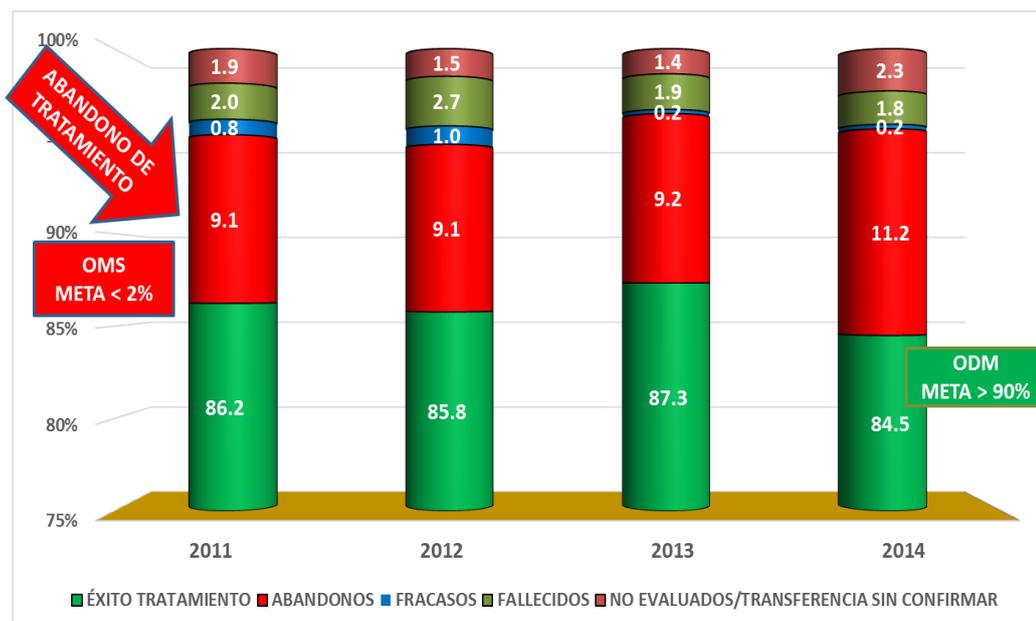
INDICADORES OPERACIONALES

SAN JUAN DE LURIGANCHO: SINTOMÁTICO RESPIRATORIO IDENTIFICADO EN MAYOR DE 15 AÑOS, 2013 - 2016



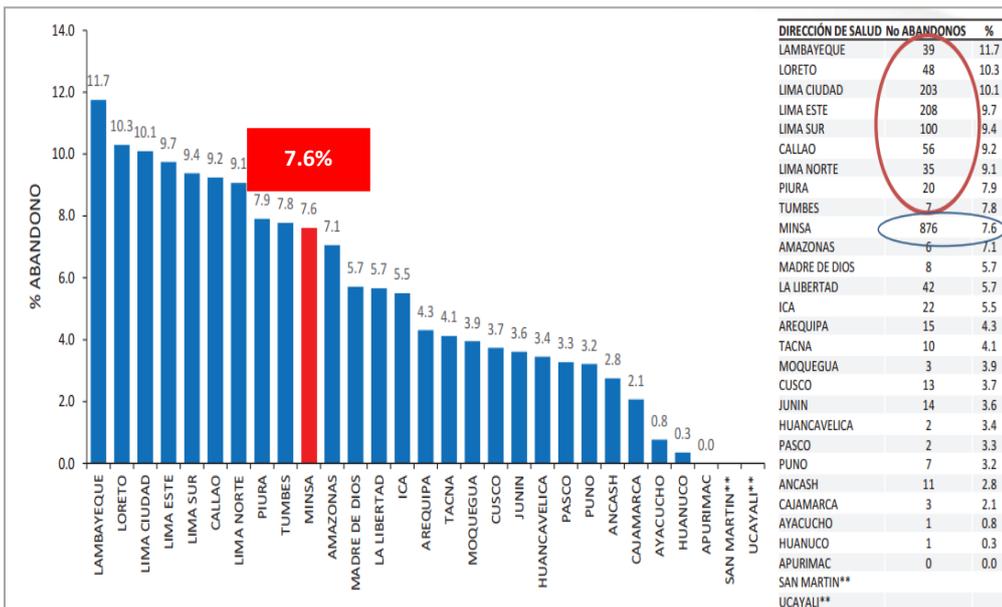
Fuente: ESNPCT/ RED SAN JUAN DE LURIGANCHO

SAN JUAN DE LURIGANCHO: ESTUDIO DE COHORTE CASOS NUEVOS DE TBP FP, 2011 - 2014



Fuente: ESNPCT/ RED SAN JUAN DE LURIGANCHO

PERÚ: ESTUDIO DE COHORTE ESQUEMA UNO, PORCENTAJE DE ABANDONO. MINSA. 2012



Fuente: ESN PCTB / DGSP / MINSA / PERÚ