



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA**

**CASCADA DE CUIDADO DE LA TUBERCULOSIS LATENTE  
EN DOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE PRIMER  
NIVEL DE ATENCIÓN DE LIMA SUR, 2016-2018**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN  
ENFERMERIA**

**AUTORES:**

Bach. CARRANZA PAUCAR, GRECIA

<https://orcid.org/0000-0003-2532-7619>

Bach. ORE RAYMUNDO, CARINA

<https://orcid.org/0000-0002-0255-0028>

**ASESOR:**

Mg. ZELADITA HUAMAN, JHON ALEX

<https://orcid.org/0000-0002-5419-5793>

**LIMA – PERÚ**

**2022**

## Índice general

Resumen .....	5
Abstract .....	6
I. INTRODUCCIÓN .....	7
II.MATERIALES Y METODÓS.....	13
III. RESULTADOS .....	16
IV. DISCUSIÓN.....	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27
ANEXOS .....	31

## Índice de figuras

<b>Figura 1</b> Cascada de cuidado de la tuberculosis latente para los contactos que recibieron TPI en dos establecimientos de salud de primer nivel de atención de Lima Sur entre los años 2016-2018. (n= 162).....	17
<b>Figura 2.</b> Cascada de cuidado de la tuberculosis latente para los contactos que recibieron TPI en dos establecimientos de salud de primer nivel de atención de Lima Sur, según establecimiento de salud (n= 162).....	18
<b>Figura 3.</b> Cascada de cuidado de la tuberculosis latente para los contactos que recibieron TPI en dos establecimientos de salud de primer nivel de atención de Lima Sur, según años en que fue identificado (n= 162).....	19
<b>Figura 4.</b> Cascada de cuidado de la tuberculosis latente para los contactos que recibieron TPI en dos establecimientos de salud de primer nivel de atención de Lima Sur, según edad del contacto (n= 162).....	20

## Índice de Anexos

<b>Anexo A.</b> Operacionalización de variables.....	31
<b>Anexo B.</b> Instrumentos de recolección de datos.....	32

## Resumen

**Objetivo:** Describir la cascada de cuidado de la tuberculosis latente para los contactos que recibieron el tratamiento de la Terapia Preventiva con Isoniacida (TPI) en dos establecimientos de salud de primer nivel de atención de Lima Sur entre los años 2016-2018.

**Material y método:** El presente estudio fue de enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo y de corte retrospectivo. Se realizó el análisis documental de 162 contactos menores de 19 años que iniciaron TPI entre los años 2016 y 2018 en dos establecimientos de salud de la DIRIS Lima Sur. Como instrumento se empleó un registro de control y evaluación de persona afectada por TB de 16 Ítems.

**Resultados:** Del total de contactos identificados, solo el 75,9% fue evaluado por el personal de salud, el 30,9% inició la TPI y solo el 18% completó este tratamiento. En cuanto al porcentaje de contactos evaluados, se reportan diferencias según establecimiento de salud (81,3% versus 71,3%) y por año en que fue identificado (86,9%, 75,9% versus 71,1%). En cuanto al cumplimiento de la TPI, se reportan diferencias según establecimiento de salud (8,0% versus 3,4%) y según edad del contacto (12,7% versus 1,9%).

**Conclusiones:** El estudio evidencia la existencia de pérdidas en la cascada del cuidado de la tuberculosis latente tanto en la evaluación de contactos, inicio y cumplimiento de la TPI. Se sugiere implementar nuevas estrategias para favorecer la adherencia al tratamiento de TPI de los contactos índices, mediante programas educativos de apoyo a las familias de los contactos. Además, fortalecer el seguimiento y monitoreo de las personas diagnosticadas para el cumplimiento del TPI.

**Palabras clave:** Cascada, TPI, Contactos, Tuberculosis.

## Abstract

**Objective:** To describe the latent tuberculosis care cascade for contacts who received Isoniazid Preventive Therapy (IPT) treatment in two first-level health care facilities in South Lima between 2016-2018.

**Material and method:** The present study was quantitative, descriptive and retrospective. A documentary analysis was carried out of 162 contacts under 19 years of age who started IPT between 2016 and 2018 in two health establishments of the DIRIS Lima Sur. As an instrument, a 16-Items record of control and evaluation of the person affected by TB was used.

**Results:** Of the total number of contacts identified, only 75.9% were evaluated by health personnel, 30.9% started the IPT and only 18% completed the IPT. Regarding the percentage of contacts evaluated, differences are reported according to health facility (81.3% versus 71.3%) and by year in which it was identified (86.9%, 75.9% versus 71.1%). Regarding compliance with the TPI, differences are reported by health facility (8.0% versus 3.4%) and by age of contact (12.7% versus 1.9%).

**Conclusions:** The study shows the existence of losses in the cascade of latent tuberculosis care both in the evaluation of contacts, initiation and compliance with IPT. It is suggested to implement new strategies to promote adherence to IPT treatment of index contacts, through educational programs to support the families of the contacts. In addition, strengthen the follow-up and monitoring of people diagnosed for compliance with the TPI.

**Keywords:** Cascade, ITP, Contacts, Tuberculosis.

## I. INTRODUCCIÓN

Cerca de dos millones de personas fallecieron producto de la tuberculosis (TB), y cerca de medio millón de personas que presentan tuberculosis sin presentar sintomatología. A nivel mundial, la tuberculosis se encuentra dentro de las 10 enfermedades que generan más muerte y tienen mayor prevalencia e incidencia, cerca del 90% de los casos de tuberculosis son curables (1).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1), a nivel mundial en países como EEUU, Rusia, Alemania e Italia el 80% de las personas con tuberculosis latente no presenta un plan de cuidado, desde un estudio por contacto hasta un esquema de tratamiento específico para estos casos. La Organización Panamericana de la salud (OPS) (2) manifiesta que en América latina en países como Ecuador, Colombia, Venezuela y Cuba el 85% de las personas que tiene como diagnóstico una TB latente no presentan un plan de cuidados y muchos de ellos contagian a sus familiares originándoles sintomatologías de una TB activa.

En el Perú los casos presentados por tuberculosis alcanzan un 14% en la región de las Américas. Asimismo, Lima Metropolitana y el Callao reportan el 64% de los casos de tuberculosis (TB) en el país, el 79% de casos por TB multidrogorresistente (TB-MDR) y por TB extensamente resistente (TB-XDR) el 70% de casos (2).

En el año 2020, datos proporcionados por la encuesta demográfica en salud (ENDES) (3) señalan que el 70% de aumento de contagios de tuberculosis activas se debió a que la mayoría de estas personas tuvieron contacto con una persona de TB latente, ya que en el Perú para la TB latente la mayoría de personas no aplica un plan de cuidados específicos desde la alimentación hasta los cuidados que se deben tener en el hogar, ni tampoco las barreras de protección que debían tener los familiares de paciente con TB latente y poca orientación por parte del personal de salud para estos casos además muchos de ellos no cumplían con la terapia preventiva con isoniacida (TPI).

Una persona con tuberculosis latente que no se le den la serie de cuidados o una cascada de cuidados puede generar complicaciones en las personas que están en contacto con ellas y con ellos elevar la incidencia de tuberculosis manifestándose de una forma activa generando sintomatología con ellos elevar la morbimortalidad de una población.

Al respecto, la teoría de Nola Pender “Modelo de promoción de la salud” considera a la promoción de la Salud como el proceso para dar los medios necesarios para aumentar la salud y tener un mayor control sobre esta (4). Se puede decir que es un proceso de capacitación a los individuos para que aumente el control sobre su salud y alcanzar un nivel óptimo de bienestar físico, mental y social, relacionándose con la presente investigación la cual consiste en saber una serie de pasos o cascada para la atención de una persona con TB latente

La tuberculosis es una patología infectocontagiosa producida por la por la bacteria mycobacterium tuberculosis, potencialmente grave que afecta generalmente el parénquima pulmonar, es transmitida por las gotas de flügge que son transportadas por el aire cuando una persona con diagnóstico positivo de tuberculosis tose, estornuda o escupe (5).

Según la OMS (6) los principales síntomas de la tuberculosis son: la tos persistente por más de 15 días, esputo con sangre, escalofríos, fiebre con temperatura mayor de 38°C y sudoración por las noches, también refiere que hay dos tipos de formas de presentar la tuberculosis la primera es la pulmonar el cual causa daño al parénquima en los pulmones y la segunda es la extrapulmonar la cual es cualquier tipo de tuberculosis en otros órganos diferentes a los del pulmón.

Según la norma técnica N °143 del ministerio de salud (MINSA) (7) existen 2 tipo que pueden presentarse en la tuberculosis, la primera es la activa la cual presenta sintomatología y la segunda es latente la cual no presenta sintomatología. La norma técnica también refiere que hay esquemas de tratamiento para la tuberculosis en la



cual las más destacadas son el esquema de tratamiento de TB Sensible y el esquema de tratamiento para la Tuberculosis Multidrogorresistente.

El diagnóstico para tuberculosis se realiza mediante examen físico, una radiográfica de tórax y otras pruebas de laboratorio como lo suelen ser la prueba de esputo y el PPD (prueba cutánea de derivado proteico purificado) (8). Según el MINSA (7) para la prueba de esputo se requiere tomar una cantidad de 5 ml para identificar si la persona presenta bacilos o bacteria de tuberculosis, y la prueba del PDD se debe realizar a menores de 15 años, la cual consiste en inocular esta proteína en la anchura del antebrazo con la finalidad de producir una pápula la cual será medida, si se presenta un diámetro mayor de 10 mm se interpretará como diagnóstico positivo para tuberculosis.

Los medicamentos de elección para los pacientes con tuberculosis en general ya sea activa o latente son la isoniacida, rifampicina, etambutol y pirazinamida como medicamentos de primera línea, y como medicamentos de segunda línea tenemos las fluoroquinolonas como lo son el ciprofloxacino y norfloxacino, también se encuentran inyectables como lo son amikacina y capreomicina (9).

La cascada de cuidado se refiere a una serie de herramientas con pasos y brechas secuenciales en el cumplimiento de los cuidados y en la atención que permite evaluar el rendimiento de la atención de un programa, la cual se muestra a partir del porcentaje de quien busca atención, cuántos pacientes cumplieron con el tratamiento y qué porcentaje recibió atención alguna por parte del establecimiento de salud (10).

En este sentido, la cascada de atención en los pacientes con tuberculosis comprende los siguientes pasos: primero se observa el censo de contactos, aquí se hace la captación de todos los sintomáticos respiratorios, además se le realiza una prueba de sensibilidad rápida, mientras la enfermera se encarga de anotar en el registro de control de pacientes con TB. Una vez captada, se realiza la evaluación médica para iniciar con el tratamiento adecuado, si los pacientes son menores de 19 años según la norma técnica, amerita el inicio de la TPI que consta de 24 semanas de tratamiento,

las dosis son de acuerdo al peso de la persona. La enfermera realiza seguimiento con las visitas domiciliarias con la finalidad de que terminen con el tratamiento, por cuanto la cascada de atención, considera que un procedimiento depende del anterior.

En distintos países se observan estudios internacionales como los de Brasil con Cabral et. al., (11) quienes revelan que de los 245 casos de ITBL incluidos, 62 abandonaron la TPI (25,3%; IC del 95%: 20% -31%). En análisis multivariado, las variables relacionadas con el índice de riesgo de abandono de IPT fueron el índice de desarrollo humano (IDH) del lugar de residencia y contacto con adultos que no estaban en tratamiento antituberculoso. Asimismo, en Brasil Salame et. al., (12) en su estudio sobre situaciones de pérdida en la cascada de cuidado de la tuberculosis latente en 12 establecimientos de salud, reportaron que, del total de 339 personas afectadas por tuberculosis, se identificó al 57,0% de contactos, de los cuales solo al 8,9% se les aplicó el PPD. El 3,3% de los contactos inicio TPI y el 63,0% de los contactos completaron dicho tratamiento.

En Colombia donde Polanco et. al., (13) en su estudio cascada de atención de tuberculosis en la población indígenas reportaron que el 80% de los pacientes no cumple con el tratamiento básico para la tuberculosis lo cual ha conllevado que la población indígena presente una elevada incidencia de la enfermedad. En otro estudio a nivel nacional, desarrollado por Courtney et. al., (14) en 314 contactos domésticos de 109 pacientes índice. De estos, 283 (90%) completaron evaluación, y 4 (1%) fueron diagnosticados de tuberculosis. Se prescribió terapia preventiva a 35/38 (92%) contactos de 0 a 19 años que eran elegibles según las pautas peruanas. De los 61 contactos a los que se les prescribió terapia preventiva, 57 (93%) iniciaron el tratamiento y 51 (91%) completaron el tratamiento. La proporción de contactos que completaron la evaluación aumentó del 42% durante el período de referencia al 71% durante el período de evaluación.

También Chacón et. al., (15) en su estudio muestran que los niños menores de 5 años corresponden al 29,3% del total de los contactos de casos índices; 73% cumplieron TPI y 88,9% completaron al menos 6 meses de terapia. La mayoría de los niños

menores de 5 años que iniciaron TPI cumplieron el 80% de las dosis prescritas, con determinadas asociaciones y percepciones en los cuidadores.

Por otro lado, el estudio de Wingfield et. al. (16), los contactos menores de 20 años que iniciaron la terapia preventiva de la tuberculosis fue del 44% (91/206) en el brazo de intervención y del 26% (53/204) en el brazo de control. Concluyendo que una intervención de apoyo socioeconómico específica para la tuberculosis aumentó la aceptación de la terapia preventiva de la tuberculosis y el éxito del tratamiento de la tuberculosis y se está evaluando en el proyecto Evaluación comunitaria aleatorizada de una intervención socioeconómica para prevenir la tuberculosis (CRESIPT).

Zeladita et. al. (19). En su investigación muestran que el 31% no completaron la TPI. Los factores independientes asociados con no completar la TPI fueron el escaso conocimiento del cuidador sobre la TB y la TPI. Para mejorar la finalización de la TPI entre los niños, los proveedores de atención médica deben priorizar la educación y el asesoramiento para los cuidadores, promover relaciones interpersonales positivas con ellos y monitorear los eventos adversos. En otro estudio por Zegarra et. al., (20) de 977 contactos el 69% tardó más de una semana en iniciar la TPI y el 41% no completó la TPI. Además, el 58% no completó el seguimiento médico completo. No hubo diferencias significativas en la finalización o el cumplimiento de la TPI en función de si los centros de salud tenían más médico.

La revisión de la cascada de cuidado en el diagnóstico y tratamiento de la TB destaca la importancia de los procedimientos, en donde generalmente se producen pérdidas en cada uno de los pasos de la selección inicial, la finalización de la evaluación médica y el inicio terapia TPI, más aún en el caso de personas con diagnóstico de una tuberculosis latente menores de 19 años ya que no muestra sintomatología, su falta de control y aplicación de cuidados puede elevar la incidencia de tuberculosis.

Uno de los desafíos que plantea la Estrategia Sanitaria Nacional Prevención y Control de la tuberculosis en nuestro país en la prevención de la tuberculosis es el fortalecimiento de la evaluación integral, estudio de contactos intra y extradomiciliarios

de las personas que son afectadas por TB y la asistencia a los establecimientos de salud de estas personas.

Los resultados de este estudio permitirán obtener información actualizada sobre la cascada de atención y tratamiento de la tuberculosis latente en menores de 19 años, contactos de casos índices; que permita establecer intervenciones o estrategias para mejorar la cobertura de la terapia, evitar la aparición de nuevos casos y disminuir la incidencia de tuberculosis. Por tal motivo se plantea como objetivo principal en este estudio fue describir la cascada de cuidado de la tuberculosis latente para los contactos que recibieron el tratamiento de la TPI en dos establecimientos de salud de primer nivel de atención de Lima Sur entre los años 2016-2018.

## **II. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1 ENFOQUE Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

El enfoque de este trabajo de investigación es de tipo cuantitativo porque según Hernández Fernández Baptista (17) al recolectar los datos se plasman en una matriz la cual será analizada mediante los procedimientos estadísticos. En cuanto al diseño metodológico es una investigación no experimental, descriptiva porque los resultados de esta investigación son de un nivel intermedio referente a la profundidad del conocimiento presentados, ya que se presentan según cómo fueron registrados, y es de corte retrospectivo porque los datos son recolectados de hechos que ocurrieron en el pasado

### **2.2 POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO**

La población de estudio en el trabajo realizado estuvo conformada por los documentos analizados correspondientes a pacientes atendidos entre los años 2016 al 2018, por tal motivo no se calculó tamaño de muestra.

### **2.3 VARIABLE DE ESTUDIO**

#### **Definición conceptual:**

La cascada del cuidado de la tuberculosis comprende cuatro aspectos: como primer aspecto la identificación de personas diagnosticadas de TB, segundo aspecto la evaluación de contactos, el tercer aspecto el inicio de terapia preventiva con isoniacida y finalmente el cuarto aspecto es el cumplimiento de la terapia con isoniacida de todas las personas menores de 19 años.

#### **Definición operacional:**

La cascada de cuidado de la tuberculosis va comprender ciertas dimensiones como la Identificación de contactos diagnosticados que consta del contacto registrado en la

tarjeta de control de asistencia y administración de medicamentos del contacto. Segunda dimensión: Evaluación de contactos, consiste en la indicación de TPI en las personas con diagnóstico de TB latente que pertenezcan a los grupos de riesgo. Tercera dimensión: Inicio de TPI, a contactos menores de 5 años de caso índice con TB pulmonar. Además, entre 5 y 19 años con PPD igual o mayor a 10 mm y que son contactos de caso índice con TB pulmonar. Por último, el cumplimiento de TPI donde se concluye el esquema de tratamiento con buena evolución y en quien no fue posible realizar la baciloscopia de esputo en el último mes de tratamiento.

## **2.4 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE MEDICIÓN**

### **Técnica de recolección de datos:**

En cuanto a la técnica la cual fue empleada es el análisis documental del registro de control de la tarjeta de tuberculosis.

### **Instrumentos de recolección de datos:**

El instrumento fue un registro de control y evaluación de persona afectada por tuberculosis de 16 preguntas.

### **Validez y confiabilidad de instrumentos de recolección de datos:**

La validez del instrumento a utilizar en este estudio fue expuesta bajo juicio de expertos, los cuales participaron en trabajos en la estrategia sanitaria de control y prevención de la tuberculosis, en donde cada juez evaluó mediante un formato de concordancia teniendo en cuenta los indicadores.

## **2.5 PROCEDIMIENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **2.5.1 Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos**

La recolección de datos se inició seguidamente al realizar los trámites administrativos respectivos, a través de la solicitud del permiso al médico jefe de los centros asignados para la realización del estudio de investigación. Posterior a la aceptación de la solicitud

se coordinó con el médico encargado de la estrategia sanitaria nacional control y prevención de tuberculosis para poder realizar la recolección de los datos.

### **2.5.2 Aplicación de instrumento(s) de recolección de datos**

Se realizó la recolección de los centros de salud asignados de los registros de contactos menores de 19 años de los cuales iniciaron TPI entre los años 2016, 2017 y 2018 en los establecimientos de CS Leoncio Prado Y CS Nueva Esperanza. Y como también se hizo las visitas domiciliarias de algunos contactos con su debido consentimiento informado para ser incorporado en el estudio.

### **2.6 MÉTODOS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

El procesamiento de los resultados y el análisis de la investigación fue realizado a través de tablas estadísticas, empleando el análisis cualitativo y cuantitativo comparativo de la variable; mediante el uso del paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 22.

### **2.7 ASPECTOS ÉTICOS**

Los aspectos éticos que se han tomado en consideración para esta ocasión son tales como la privacidad de la información, respeto de la autonomía y confidencialidad.

Los recopiladores seleccionados para este estudio fueron capacitados en Conducta Responsable de Investigación, procedimientos del estudio y estandarización para la aplicación de los formatos de investigación.

Confidencialidad: corresponde al respeto de información obtenida como el resultado las relaciones profesionales, la cual implica no revelar dicha información a terceros sin la autorización adecuada y específica, salvo que exista un derecho o deber legal o profesional de revelarla. Además esto incluye el no poder hacer uso de dicha información para el beneficio propio o de terceros (18).

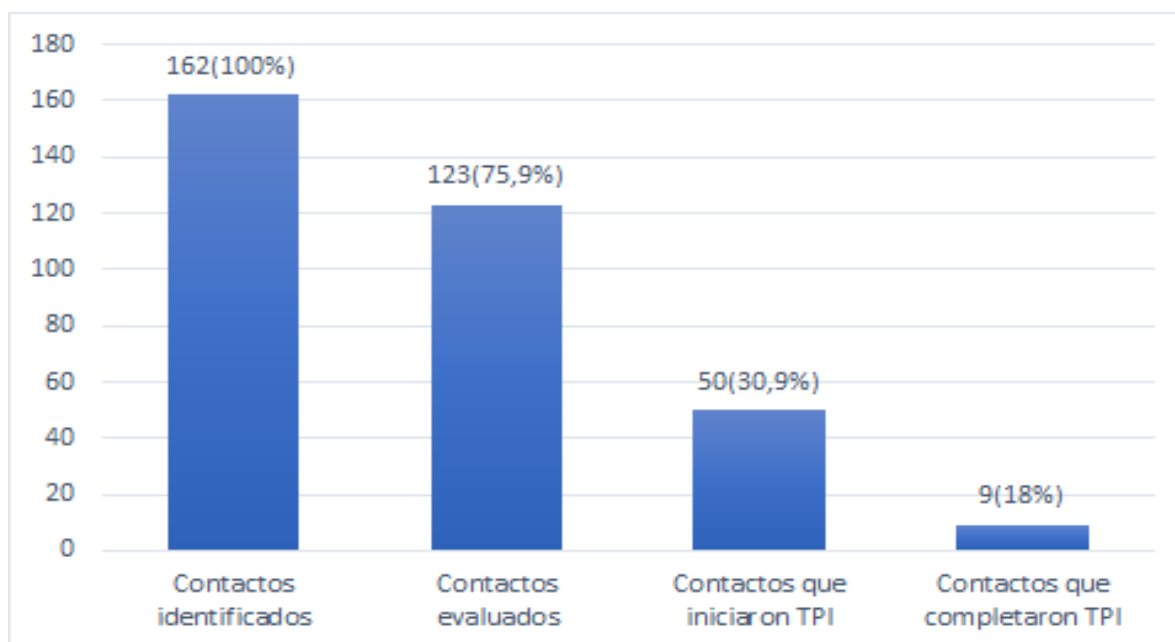
### III. RESULTADOS

**Tabla 1. Datos sociodemográficos de los contactos identificados de primer nivel de atención de Lima Sur, 2016-2018 (N=162)**

Información de los participantes	Total	
	N	%
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	69	42,6
Femenino	93	57,4
<b>Establecimientos de salud</b>		
C. S. Nueva Esperanza	75	46,3
C. S. Leoncio Prado	87	53,7
<b>Grupo etario</b>		
Menores de 6 años	55	34,0
De entre 6 a 19 años	107	66,0

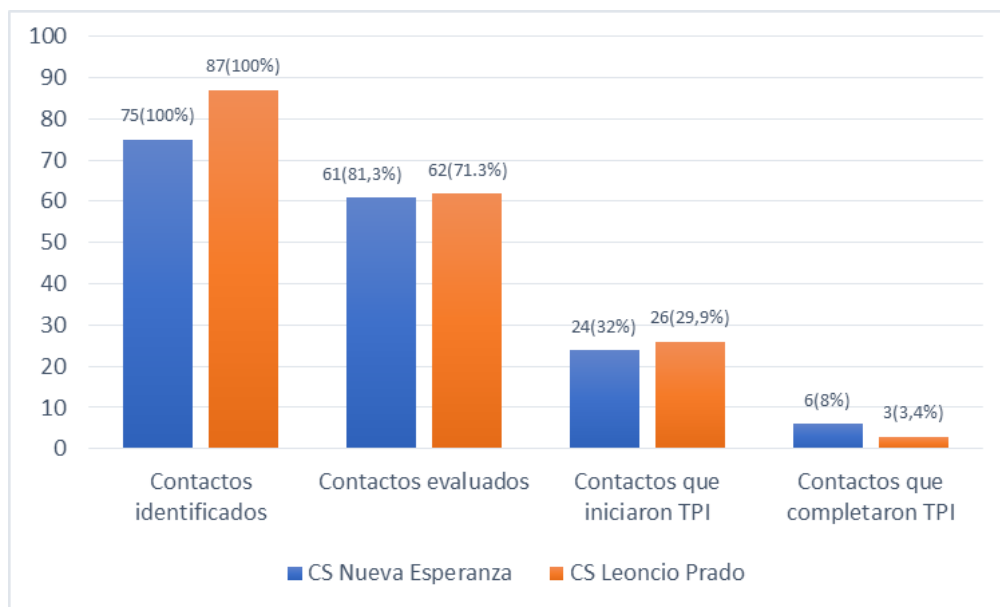
En la tabla 1, se presenta los datos sociodemográficos de los contactos identificados, en total fueron 162 pacientes. Según sexo, el 42,6% son varones y 57,4% son mujeres. En cuanto al establecimiento de salud, un 46,3% del total de los pacientes se atendieron en el Centro de Salud Nueva Esperanza y el 53,7% lo hizo en el Centro de Salud Leoncio Prado. La edad de la población, se puede observar que el 34,0% de la población son menores de 6 años y 66,0% son entre las edades de 6 a 19 años.





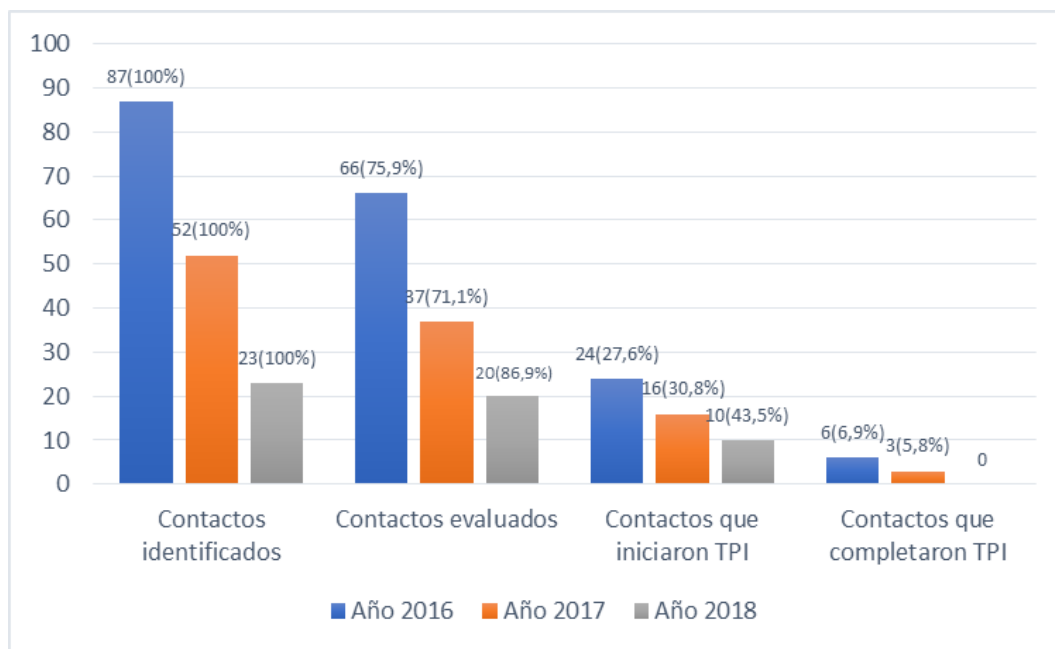
**Figura 1. Cascada de cuidado de la tuberculosis latente para los contactos que recibieron TPI en dos establecimientos de salud de primer nivel de atención de Lima Sur entre los años 2016-2018. (n= 162)**

En la figura 1, se presenta las pérdidas en la cascada de cuidado de la tuberculosis latente. Del total de casos identificados (162 contactos), el 75,9% (123) fueron evaluados y el 30,9% (50) iniciaron con el TPI. Respecto al cumplimiento de la TPI, tomando como referencia, del total de contactos que iniciaron TPI (50) los 9 casos que completaron la TPI representan el 18%.



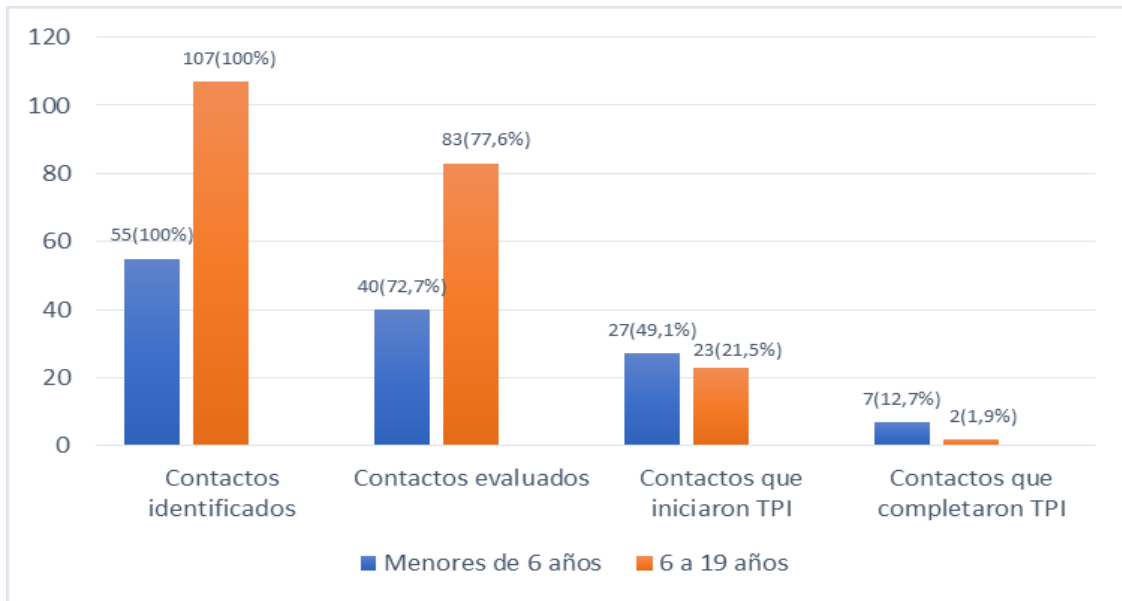
**Figura 2. Cascada de cuidado de la tuberculosis latente para los contactos que recibieron TPI en dos establecimientos de salud de primer nivel de atención de Lima Sur, según establecimiento de salud (n= 162)**

En la figura 2, se presenta las pérdidas en la cascada de cuidado de la tuberculosis latente según establecimiento de salud en que el contacto fue identificado. En cuanto a la evaluación de contactos se observan diferencias, mientras que en el CS Nueva Esperanza evaluaron el 81,3% (61) en comparación con el CS Leoncio Prado solo evaluaron al 71,3% (62) del total de contactos identificados. Por otro lado, en cuanto al inicio de la TPI, en el CS Nueva Esperanza corresponde al 32% (24) mientras en el CS Leoncio Prado fue el 29,9%. Finalmente, en cuanto al cumplimiento de la TPI, en el CS Nueva esperanza alcanzó el 8%, cifra mayor en comparación con el CS Leoncio Prado que solo fue de 3,4% del total de contactos identificados.



**Figura 3. Cascada de cuidado de la tuberculosis latente para los contactos que recibieron TPI en dos establecimientos de salud de primer nivel de atención de Lima Sur, según años en que fue identificado (n= 162)**

En la figura 3, se presenta las pérdidas en la cascada de cuidado de la tuberculosis latente según el año en que el contacto fue identificado. En cuanto a la evaluación de contactos, se observan diferencias, mientras que en el año 2016 evaluaron el 75,9% (66), en comparación con el año 2017 fueron el 71,1% (37) y en el año 2018 evaluaron al 86,9% (20) del total de contactos identificados. Por otra parte, en cuanto al inicio de la TPI, en el año 2016 corresponde el 27,6% (24), en comparación con el año 2017 fue el 30,8% (16) y en al año 2018 el 43,3% (10). Finalmente, en cuanto al cumplimiento de la TPI, en el año 2016 alcanzó el 6,9% (6), en comparación con el año 2017 siendo el 5,8% (3) del total de contactos identificados.



**Figura 4. Cascada de cuidado de la tuberculosis latente para los contactos que recibieron TPI en dos establecimientos de salud de primer nivel de atención de Lima Sur, según edad del contacto (n= 162)**

En la figura 4, se presenta las pérdidas en la cascada de cuidado de la tuberculosis latente según edades en que el contacto fue identificado. Acerca a la evaluación de contactos, se observan diferencias, en tanto menores de 6 años evaluaron al 72,7% (40), mientras que entre las edades de 6 a 19 años fue el 77,6% (83) del total de contactos identificados. Por otro lado, en cuanto al inicio de la TPI, el 49,1% (27) corresponde a los menores de 6 años y el 21,5% (23) entre las edades de 6 a 9 años. Respecto a los que cumplieron la TPI los menores de 6 años con un 12,7% (7), cifra mayor en comparación entre las edades de 6 a 19 años con 1,9% (2) del total de contactos identificados.

## IV. DISCUSIÓN

### 4.1 DISCUSIÓN

En este informe de tesis se describe la cascada de cuidado de la tuberculosis latente para los contactos de personas que reciben la TPI en dos establecimientos de la salud de primer nivel de atención, DIRIS Lima Sur, 2016-2018. Los resultados obtenidos en el presente estudio, evidencian la existencia de pérdidas en la cascada del cuidado de la tuberculosis latente tanto en la evaluación de contactos, inicio y cumplimiento de la TPI. Estos hallazgos podrían estar indicando que no hay un adecuado seguimiento, en el tratamiento de tuberculosis latente, en los contactos lo cual lleva a no completar con el TPI, por consecuencia aumente la incidencia de casos.

Una de las primeras pérdidas en la cascada de la tuberculosis latente, corresponde a la evaluación de contactos, en el estudio se encontró que más de tres cuartos de los contactos identificados fueron evaluados, este resultado coincide con el estudio realizado por Courtney donde la mayoría de los contactos completaron la evaluación, es decir la intervención de acompañamiento basada en la comunidad mejoró el manejo de los contactos ya que logró que más de la mitad de la proporción de contactos completaran la evaluación en el periodo en que realizó dicho estudio. Asimismo, estos resultados coinciden con los obtenidos con Cabral donde reporta que menos de la cuarta parte de los pacientes identificados no fueron evaluados.

Asimismo, estos resultados son cercanos a los hallados por Knoblauch et al. (21) en su estudio realizado en Madagascar al estudiar esta variable entre los años 2012-2017 donde reportan que las brechas de las cascadas de cuidado en pacientes con tuberculosis en todas sus formas se dan entre la cantidad de pacientes que llegan a los centros de salud (aquellos que son captados) y los que reciben un diagnóstico efectivo de la enfermedad donde más de la cuarta parte no llega a recibir un diagnóstico oportuno ya que no fueron evaluados, y este hecho es aún más llamativo en la cascada de TB-MDR en cuanto a la derivación de presuntos casos, por lo que

identificaron que los centros de diagnósticos y tratamiento tiene un desempeño deficiente.

Por otra parte, estos resultados son contrarios a los obtenidos por Matos et. al., (12) en donde se manifiesta que la mayoría de las pérdidas en la cascada de atención de tuberculosis se da en los dos primeros pasos, donde solo la cuarta parte de los pacientes identificados lograron ser evaluados, lo cual lo atribuye a la escasa conciencia sobre la enfermedad.

En cuanto a la comparación de la evaluación de contactos se encontró diferencias entre establecimientos de salud , en el año 2018 con respecto a los años anteriores, donde se evidencia que con el pasar de los años tanto la identificación de contactos de los casos índices disminuye, en porcentajes cercanos a la mitad entre año y año, de la misma forma ocurre con la evaluación de los contactos, evidenciándose un progreso en la reducción de la diferencia de contactos identificados de la enfermedad y evaluados, lo que podría significar que el personal de salud estaría fortaleciendo el cumplimiento de la cascada de cuidado y hubo un buen seguimiento y control de contacto identificados.

El segundo paso de la cascada de atención de la tuberculosis latente, corresponde al inicio de la TPI, en el estudio se encontró que solo la tercera parte de los contactos identificados inician este tratamiento, este resultado coincide con los obtenidos por Wingfield et al (16), donde reportan que menos de la mitad de contactos identificados iniciaron TPI, resultados contrarios se encontró en el estudio realizado por Courtney (14) donde evidencia que, tras la prescripción de TPI a un grupo de contactos evaluados, cerca de la población total inician TPI, el porcentaje de deserciones es casi nulo, por lo que se mantuvo en su mayoría y lograron completar el tratamiento durante el periodo que realizó dicho estudio.

En cuanto a la comparación del inicio de la TPI se encontró similitudes entre establecimientos de salud en cuanto a la caída en la identificación, evaluación e inicio de contactos, llamando mucho la atención en los años 2016 y de forma moderada en

el año 2017, sin embargo, en el año 2018 si bien si hubo identificación de casos, no es abismal la diferencia en cuanto a los contactos evaluados; cabe resaltar que los contactos que inician TPI se reduce a la mitad con respecto a los que fueron evaluados lo cual es preocupante, observándose en los contactos que iniciaron TPI disminuye y aparentemente por diversos factores tales como los efectos secundarios o mitos respecto al TPI, escaso conocimiento respecto a su importancia que podría originar que menos de la cuarta parte logre culminar la TPI.

En cuanto al tercer paso de la cascada de atención de la tuberculosis latente, que corresponde al cumplimiento de la TPI, en el estudio se encontró que solo 2 de cada 10 contactos identificados completaron este tratamiento. Este resultado coincide con el estudio realizado por Cabral et. al. (11), quienes reportan que más de la mitad de los casos abandonaron la TPI. Sin embargo, discrepan con el estudio realizado en 46 establecimientos de salud del primer nivel de atención, por Zeladita, et al. (19), quienes reportan que solo la tercera parte de contactos con TPI no logro cumplirlo destacando el bajo conocimiento del cuidador sobre la TB y la importancia del TPI. Ante esta circunstancia el personal de enfermería debe tener en cuenta la orientación sobre lo fundamental que es cumplir con el tratamiento de la TPI para que así puedan disminuir la incidencia de casos de personas con tuberculosis latente, y es indispensable aplicar un nivel de prevención tanto primario como secundario.

Así mismo, el bajo cumplimiento de la TPI se puede observar en ambos Centros de Salud donde se realizó el estudio, teniendo en cuenta que el C.S Leoncio Prado tiene mayores casos identificados con respecto al C.S Nueva Esperanza, es decir la población correspondiente a la jurisdicción de este centro de salud presenta más prevalencia de la tuberculosis latente, pero a su vez llama la atención ya que posee menos contactos que lograron cumplir la TPI. En ambos centros de salud se presenta una caída en la cascada de cuidado de esta patología, además de un escaso seguimiento y control del tratamiento por parte del personal de enfermería.

Los resultados obtenidos son cercanos al estudio realizado por Polanco et. al. (13), quienes refieren mayoritariamente que los pacientes no cumplieron con su tratamiento

básico para la tuberculosis y por ello, la población indígena presenta una elevada incidencia de la enfermedad, pero son distantes de los obtenidos a los de Salame et. al. (12), donde manifiestan que un poco más de la mitad cumplió con su tratamiento, lo cual se debe a que la población del estudio tenía mayor concientización acerca del contagio y la importancia del tratamiento, siendo una situación distante a la de Perú ya que según estudios citados anteriormente muestran lo contrario.

Por otro lado, se observa en el grupo de edad entre los 6 a 19 años de edad existe un cumplimiento inferior al del grupo de menores de 6 años, caso que podría deberse a que dentro de este grupo se encuentran las edades de 17 a 19 años edades en las que en muchos casos ya no viven con la familia o tienen menos supervisión de los padres, los cuales podrían ser uno de los factores que no favorecen al cumplimiento del TPI llegando a ser casi nulo la cobertura en estos grupos etarios, por ello, se debe buscar estrategias para poder llegar a este grupo etario y a las demás edades.

Por otra parte, es alarmante el que sea un porcentaje de menores de 6 años que culminen y/o completen la TPI sea menor, ya que si bien los menores de 6 años son población que están bajo el cargo de un tutor, madre y/o padre quienes deberían encargarse de la administración, cumplimiento de la TPI por ende debería observarse un mayor cumplimiento y culminación del TPI caso no se evidencia en la realidad por lo que podría deberse a una débil adherencia al TPI y concientización, aspecto en el que el personal de enfermería debe intervenir y reforzar con énfasis.

Esto significa que el personal de enfermería no estaría realizando un monitoreo adecuado en niños y adolescentes que llevan la TPI, así como un escaso fortalecimiento de la adherencia, concientización de los padres y/o cuidadores, que conlleva a que no se llegue a completar este tratamiento.

Basado en los resultados hallados, se sugiere que el personal de enfermería debe educar a los cuidadores y/o padres con más énfasis sobre los beneficios de cumplir el tratamiento o la terapia preventiva con isoniacida (TPI) para disminuir la aparición de



nuevos casos de tuberculosis y reducir los contagios, además de promover a que se cumpla con el tratamiento, a través de sesiones con técnicas educativas estratégicas.

## **4.2 CONCLUSIONES**

- En esta investigación se evidencian brechas en la cascada de cuidado de la tuberculosis latente para los contactos que recibieron la TPI en dos establecimientos de salud de primer nivel de atención de la DIRIS Lima Sur entre los años 2016-2018:
- En cuanto a la evaluación de contactos, solo tres de cada cuatro contactos identificados son evaluados por el personal de salud.
- De los contactos evaluado, aproximadamente una tercera parte inicia la TPI en el establecimiento de salud.
- Respecto a la administración de la TPI, uno de cada cinco niños que iniciaron TPI, lograron completar este tratamiento preventivo.

## **4.3 RECOMENDACIONES**

- A los jefes de los establecimientos de salud implementar nuevas estrategias para favorecer la adherencia al tratamiento de TPI de los contactos índices, mediante programas educativos de apoyo a las familias de los contactos.
- A la DIRIS Lima Sur realizar investigaciones de tipo cualitativas sobre el cumplimiento la cascada de atención de contactos en otros contextos y sobre el conocimiento del mismo en familias y personal de salud.
- Al personal de salud implementar/diseñar programas, sesiones educativas donde se involucre a la familia de las personas diagnosticadas con TB para garantizar la adherencia de la TPI, especialmente en niños menores de 5 años en la cual existen dificultad para recibir el tratamiento por los efectos secundarios que produce el medicamento.

- Al personal de enfermería fortalecer el seguimiento y monitoreo de las personas diagnosticadas para el cumplimiento del TPI y sensibilizar a la comunidad sobre la importancia del cuidado personal, la higiene, sobre la enfermedad de la tuberculosis y causas de las condiciones como el hacinamiento para evitar mayores contagios de la enfermedad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre tuberculosis 2019 [Internet] Ginebra: 2019. [citado 2019 Dic 26]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329368/9789241565714-eng.pdf?ua=1>. [Google Académico]
2. Cormier M, Schwartzman K, N'Diaye DS, Boone CE, Dos Santos AM, Gaspar J, et al. Determinantes próximos de la tuberculosis en los pueblos indígenas de todo el mundo: una revisión sistemática. *Lancet Glob Health*. 2019; 7 (1): e68 – e80. [PubMed] [Google Académico].
3. Tollefson D, Bloss E, Fanning A, Redd JT, Barker K, McCray E. La carga de la tuberculosis en los pueblos indígenas a nivel mundial: una revisión sistemática. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2013; 17 (9): 1139–1150. [Artículo gratuito de PMC] [PubMed] [Google Scholar]
4. Tuberculosis en las Américas, 2018 [Internet] Washington, D.C.: OPS; 2018. [citado 21 de octubre de 2018]. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/49510?show=full>. [Google Académico]
5. Hernández Sarmiento JM, Dávila Osorio VL, Martínez Sánchez LM, Restrepo Serna L, Grajales Ospina DC, Toro Montoya AE, et al. Tuberculosis en comunidades indígenas de Antioquia, Colombia: epidemiología y creencias. *J Immigr Minor Health*. Febrero de 2013; 15 (1): 10–16. [PubMed] [Google Académico].

6. MINSA. Control de la transmisión de la tuberculosis en los establecimientos de salud. Lima: Diagnostico vol. 57(4) [Internet]. Octubre-diciembre 2018. [Consultado 21 de septiembre de 2021]. Disponible en: <http://tuberculosis.minsa.gob.pe/portaldpctb/recursos/20180308083418.pdf>
7. OMS. LA TUBERCULOSIS. [Online].; 2016 [cited 2021 ABRIL 19. Available from: <https://www.who.int/features/ga/08/es/>.
8. OMS. Las nuevas recomendaciones de la OMS para prevenir la tuberculosis aspiran a salvar millones de vidas. [Online].; 2020 [cited 2021 ABRIL 19. Available from: <https://www.who.int/es/news/item/24-03-2020-new-who-recommendations-to-prevent-tuberculosis-aim-to-save-millions-of-lives>.
9. Modificatoria de la NTS N°104-MINSA/DGSP V.01 Norma Técnica de Salud par la atención integral de las personas afectadas por tuberculosis aprobada por R.M.N. 752-2018/MINSA [Online].; 2018 [cited 2021 AGOSTO 19. Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/186939/Resolucion\\_Ministerial\\_752-2018-MINSA.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/186939/Resolucion_Ministerial_752-2018-MINSA.PDF)
10. Actualización del tratamiento de la tuberculosis en niños [Online].;2017 [citado el 21 septiembre del 2021]. Disponible en; <https://www.analesdepediatria.org/es-actualizacion-del-tratamiento-tuberculosis-ninos-articulo-S1695403317302254>
11. Cabral Mendonça A., Lineu Kritski A., Poirot Land M., Couto Sant'Anna C. Abandonment of Treatment for Latent Tuberculosis infection and Socioeconomic Factors in Children and Adolescents. RESEARCH ARTICLE. 2016 mayo; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27149514/>

12. Salame FM, Ferreira MD, Belo MT, Teixeira EG, Cordeiro-Santos M, Ximenes RA, et al. (2017) Knowledge about tuberculosis transmission and prevention and perceptions of health service utilization among index cases and contacts in Brazil: Understanding losses in the latent tuberculosis cascade of care. PLoS ONE 12(9): e0184061. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0184061>
13. Polanco-Pasaje JE, Rodríguez-Márquez I, Tello-Hoyos KY, Torres-Pereda P, Guzmán-Salazar BL, Pérez F. Cascada de atención de la tuberculosis para la población indígena en Colombia. Rev Panam Salud Publica. 2020;44:150. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.150>
14. Courtney M. Yuen AKM. Tuberculosis household accompaniment to improve the contact management cascade: A prospective cohort study. RESEARCH ARTICLE. 2019 mayo; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31100097/>
15. Chacón A, Alarcón E, López L. Factores asociados al cumplimiento de la terapia preventiva con isoniacida en niños en Quito, Ecuador (2014-2016 y 2018). Rev Panamá Salud Pública. 2019;43:97. Disponible en <https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.97>
16. Wingfield T., Tovar M., Doug Huff, Boccia D., Montoya R., Ramos E., Datta S., Saunders M., Lewis J., Gilmanf R. & Evanse C. Un estudio controlado aleatorio de apoyo socioeconómico para mejorar la prevención y el tratamiento de tuberculosis, Perú, World Health Organización. Disponible en: <https://www.who.int/bulletin/volumes/95/4/16-170167.pdf>
17. Sampieri R. Metodología de la investigación . 2.<sup>a</sup> ed. México: McGraw-Hill; 2020. p. 116-118
18. Principios fundamentales del código de ética para contadores [Internet]. Legis Comunidad Contable. 2017 [citado 09 Noviembre 2021]. Disponible en:

<http://www.comunidadcontable.com/BancoConocimiento/Contador/principios-fundamentales-del-codigo-de-etica-para-contadores.asp?#:~:text=Confidencialidad%3A%20hace%20referencia%20al%20respeto,legal%20o%20profesional%20de%20revelarla>

19. Zeladita-Huaman J, Yuen CM, Zegarra-Chapoñan R, Curisinche-Rojas M, Egusquiza-Pozo V. Caregivers' knowledge and perceptions are associated with children's TB preventive treatment completion. *Public Health Action*. 2021; 11(2): p. 85-90. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8202630/>
20. Zegarra-Chapoñan R, Bonadonna LV, Yuen CM, Martina-Chávez MB, Zeladita-Huaman J. Implementation of isoniazid preventive therapy in southern Lima, Peru: an analysis of health center characteristics. *Infectious Diseases of Poverty*. 2021; 63. <https://idjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40249-021-00845-0>
21. Knoblauch Astrid M. et. al., Vigilancia de la tuberculosis multirresistente y atención en cascada en Madagascar: un estudio retrospectivo de cinco años (2012-2017); 10. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7325144/>

## **ANEXOS**

## Anexo A. Operacionalización de la variable

VARIABLE	Variable según su naturaleza y escala de medición	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	SEGÚN LA NORMA TÉCNICA N° 715-2013 / MINSa
<p><b>CASCADA DE CUIDADO DE LA TUBERCULOSIS</b></p>	<p>Tipo de variable según su naturaleza</p> <p>Escala de medición Nominal</p>	<p>Se define en cuatro aspectos: como primer aspecto tenemos la identificación de personas diagnosticadas de TB, segundo aspecto la evaluación de contactos, el tercer aspecto el inicio de terapia preventiva con isoniacida y finalmente el cuarto aspecto es el cumplimiento de la terapia con isoniacida de todas las personas menores de 19 años.</p>	<p>Identificación de contactos diagnosticados</p> <p>Evaluación de contactos</p> <p>Inicio de TPI</p> <p>Cumplimiento de TPI</p>	<p>Es el contacto registrado en la tarjeta de control de asistencia y administración de medicamentos.</p> <p>El médico tratante debe valorar individualmente la indicación de TPI en las personas con diagnóstico de TB latente que pertenezcan a los grupos de riesgo</p> <p>Menores de 5 años que son contactos de caso índice con TB pulmonar, independientemente del resultado del frotis de esputo del caso índice y del resultado del PPD del menor. Personas entre 5 y 19 años con PPD igual o mayor a 10 mm y que son contactos de caso índice con TB pulmonar. Personas con diagnóstico de infección por VIH independiente del resultado del PPD.</p> <p>Paciente con confirmación bacteriológica al inicio, que concluye el esquema de tratamiento con buena evolución y en quien no fue posible realizar la baciloscopia de esputo en el último mes de tratamiento.</p>



## Anexo B. Instrumentos de recolección de datos

FORMATO 1: REGISTRO DE CONTROL Y EVALUACIÓN DEL CONTACTO DE LA PERSONA AFECTADA POR TUBERCULOSIS

Establecimiento de Salud:

Recopilador:

Año:

Cód. caso Índice. En caso no tiene contacto señale el motivo: Vive solo.	Código de Contacto (Código caso índice + N° orden)	Edad (Años)	Edad (Meses)	Sexo Masc...1 Fem...2	Tipo de contacto Dom.....1 Extra.....2 NHD.....3	Parentesco	N° Controles médicos En caso no recibió colocar CERO	¿Inició TPI?		Peso (Kg)	Dosis (mg)	F. Inicio TPI	F. última entrega	N° de semanas en TPI	¿Completó TPI?		Obs. N° Visita domiciliaria, Vac. BCG, PPD, inicio de tto TB.
								Sí.....1 No.....2 NHD...3 No Aplica..4	Sí.....1 No.....2 NHD...3 No Aplica..4								
N° Caso.....																	
BK ini :.....																	
Sensible:.....																	
F. Ini:.....																	
F. Alta:.....																	
Cond:.....																	
N° Caso.....																	
BK ini :.....																	
Sensible:.....																	
F. Ini:.....																	
F. Alta:.....																	
Cond:.....																	
N° Caso.....																	
BK ini :.....																	
Sensible:.....																	
F. Ini:.....																	
F. Alta:.....																	
Cond:.....																	

Versión 1.1 Fecha: 19/AGO/2018

