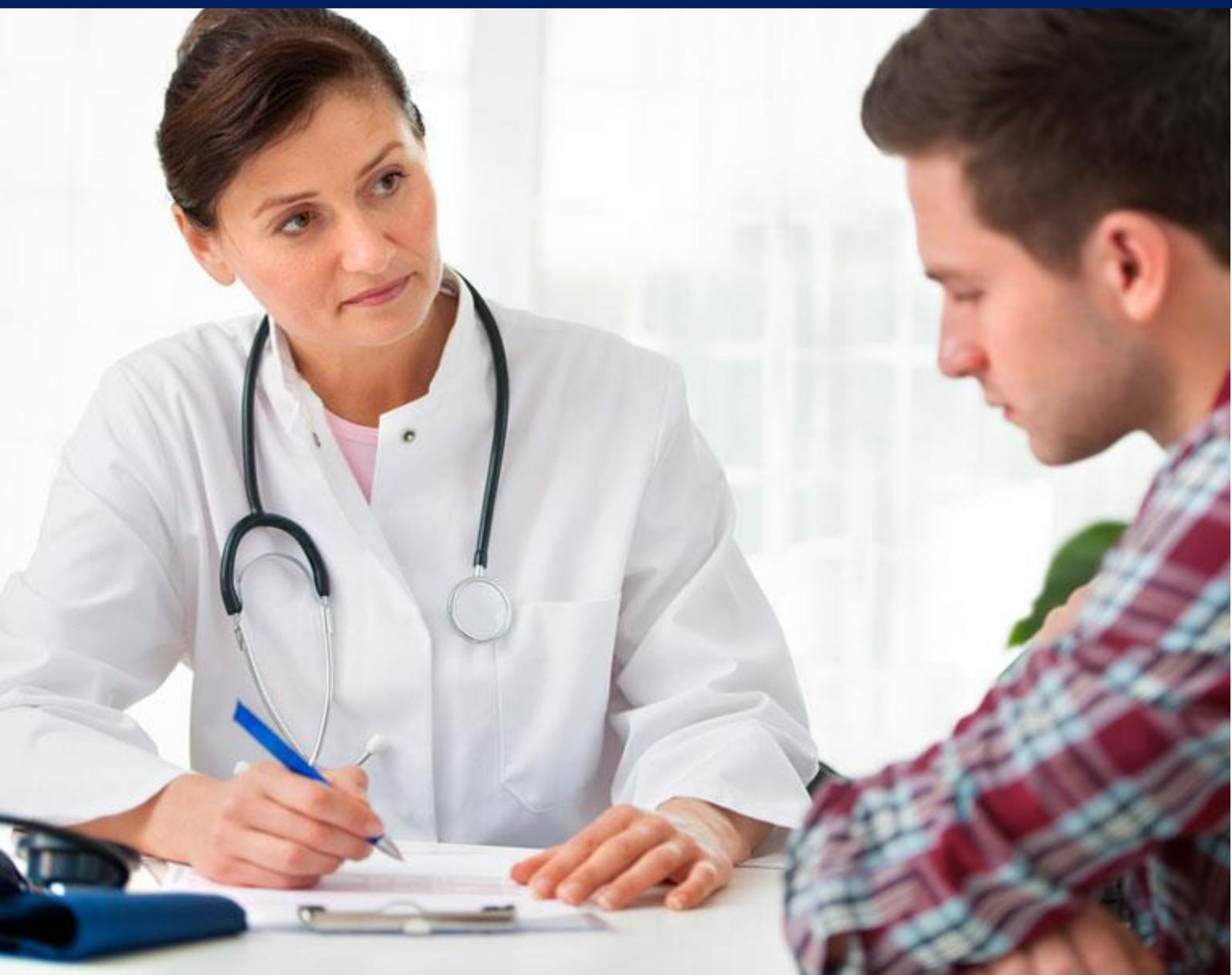


# TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL



GAMARRA BUSTILLOS, Carlos  
CARRASCO MUÑOZ, Miguel Alfredo  
GONZALES SALDAÑA, Susan Haydee  
BERROCAL CHIPANA, Nelson  
MARTÍNEZ MORALES, Cecilia Vilma

2022



**GAMARRA BUSTILLOS, Carlos**  
**CARRASCO MUÑOZ, Miguel Alfredo**  
**GONZALES SALDAÑA, Susan Haydee**  
**BERROCAL CHIPANA, Nelson**  
**MARTÍNEZ MORALES, Cecilia Vilma**

**TUBERCULOSIS MULTIDROGO  
RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS  
EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE  
PREVENCIÓN Y CONTROL**



**Editor**  
**GAMARRA BUSTILLOS, Carlos**

**TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE  
EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA  
ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y  
CONTROL**

**"Este libro ha sido revisado por pares  
evaluadores académicos".**

**AUTORES:**

- © **GAMARRA BUSTILLOS, Carlos**
- © **CARRASCO MUÑOZ, Miguel Alfredo**
- © **GONZALES SALDAÑA, Susan Haydee**
- © **BERROCAL CHIPANA, Nelson**
- © **MARTÍNEZ MORALES, Cecilia Vilma**

**Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca  
Nacional del Perú N°: 2022-05165**

**Primera Edición Digital: Junio, 2022**

**Publicación disponible en:**

<https://www.unheval.edu.pe/useybt/>

[https://www.unheval.edu.pe/webs/reposit  
oriounheval](https://www.unheval.edu.pe/webs/reposit<br/>oriounheval)

**Editado por:**

**GAMARRA BUSTILLOS, Carlos**

**Dirección: Hernando de la Valle S/N  
Urb. Buenos Aires de Villa Mz. 39 Lt. 14**

Lima – Lima – Chorrillos  
Perú

**ISBN: 978-612-00-6359-0**

**Derechos Reservados.** Prohibida la  
reproducción de este Libro Virtual por  
cualquier medio total o parcial, sin permiso  
expreso de los autores.



# DEDICATORIA

Nos permitimos dedicarle a Dios el presente trabajo de investigación, por regalarnos el don de la vida y por ayudarnos a cumplir una meta más.

# AGRADECIMIENTO

A los colegas, quienes ofrecieron su apoyo incondicional, brindando información, para el desarrollo de la presente investigación.

Y en especial a todos los pacientes del Hospital de San Juan de Lurigancho por su valiosa, digna y ejemplar presencia.

# RESUMEN

El objetivo de esta tesis fue determinar la relación entre los determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis, en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho. La investigación es de tipo cuantitativa, aplicada de nivel descriptivo, correlacional, retrospectivo, observacional de corte transversal, en un periodo de seis meses. La muestra incluyó 21 pacientes con TB MDR del programa de prevención y control de tuberculosis del año 2015, se planteó como hipótesis principal que los determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente se relacionan directamente con la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos. Las principales conclusiones fueron que los determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente tanto personales, sociales, económicos y educativos se relacionan directamente con la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis, en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.

Se recomienda tomar en cuenta a los determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente como personales priorizando la edad entre 18 y 45 años, el género; sociales considerando el abandono, el estilo de vida y un ambiente laboral regulares; y económicos, por el ingreso bajo y la accesibilidad regular y educativos considerando el grado de instrucción de nivel secundaria y la alta responsabilidad.

**Palabras claves:** Determinantes, Tuberculosis multidrogo resistentes, estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis.

# ÍNDICE

DEDICATORIA.....	7
AGRADECIMIENTO .....	8
RESUMEN .....	9
ÍNDICE.....	10
INTRODUCCIÓN .....	12

## CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema.....	16
1.2. Formulación del problema.....	20
1.2.1. Problema principal.....	20
1.2.2. Problemas específicos .....	20
1.3. Justificación e importancia .....	21
1.3.1. Teórica .....	21
1.3.2. Social.....	22
1.3.3. Práctica .....	22
1.3.4. Importancia.....	23
1.4. Limitaciones de la investigación .....	24
1.5. Objetivos de la investigación.....	25
1.5.1. Objetivo general.....	25
1.5.2. Objetivos específicos.....	25

## CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes.....	27
2.1.1. Antecedentes internacionales .....	27
2.2. Marco Conceptual.....	35
2.2.1. La tuberculosis.....	35
2.2.2. Bases teóricas especializadas sobre el tema.....	49
2.2.3. Definición de términos. ....	59
2.3. Aspectos de responsabilidad social y medio ambiente .....	60
2.4. Marco legal .....	61
2.5. Marco histórico-filosófico de la Tuberculosis .....	61

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

3.1. Tipo de investigación .....	67
3.1.1. Diseño de la Investigación.....	67
3.2. Población y muestra.....	68
3.2.1. Población. ....	68
3.2.2. Muestra.....	68
3.2.3. Unidad de análisis o de observación. ....	68
3.2.4. Criterios de inclusión y exclusión.....	69
3.3. Hipótesis.....	69
3.3.1. Hipótesis General.....	69
3.3.2. Hipótesis Específicas. ....	70
3.4. Operacionalización de variables.....	71
3.5. Instrumentos.....	71
3.5.1. Validez y confiabilidad del instrumento.....	72
3.6. Procedimiento.....	72
3.7. Análisis de datos.....	72

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

4.1. Contrastación de Hipótesis .....	74
4.1.1. Comprobación de la Hipótesis.....	75
4.2. Análisis e interpretación.....	83
4.2.1. Variable Independiente (VI): Determinantes .....	83
4.2.2. Variable Dependiente (VD) .....	94

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

5.1. Discusión .....	97
CONCLUSIONES .....	102
RECOMENDACIONES .....	104
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	106

# INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infectocontagiosa antigua y de distribución mundial. El 2013 hubo 9 millones de casos nuevos, 1,5 millones de muertos por TB y se estimó 11 millones de casos prevalentes en el mundo para ese mismo año (Chen & et al, 2013). Además de lo anterior, es de gran preocupación la epidemia de las cepas de TB Multidrogoresistente (TB MDR), bacilos resistentes a los antibióticos de primera línea de acción para el tratamiento, que son la isoniacida y rifampicina y la Extensamente drogo resistente (TB XDR), cepas MDR que además son resistentes a las fluoroquinolonas y al menos a uno de los inyectables de segunda línea (kanamicina, amikacina o capreomician) (Avalos-Rodríguez & et al, 2014). Estas cepas resistentes implican un alto gasto en medicamentos y largo tiempo en tratamiento de difícil curación (Maquera-Afaray & Hernández, 2012). Asimismo, se han detectado cepas de tuberculosis que son resistentes a los antibióticos de primera y segunda línea de tratamiento, denominada por algunos autores como TB “totalmente drogo-resistente”. (Fuentes-Tafur & et al, 2012)

La tuberculosis, como la TB MDR y XDR, generan un impacto tanto a nivel país como a nivel individual. Implican elevados costos para los Sistemas de Salud, tratamientos largos, con un porcentaje importante que terminan en fracaso, y además existe la posibilidad, según sea el caso, que el paciente quede con algún grado de discapacidad. El 2008 era la segunda causa de muerte en el pool de las enfermedades infecciosas.

Se mencionó que el riesgo de infectarse, como la probabilidad de desarrollar la enfermedad de TB tiene directa relación con los determinantes sociales y se nombraron varios factores de riesgos. Del mismo modo, cabe preguntarse si habrá factores que hacen que una persona tenga una mayor probabilidad de infectarse y/o desarrollar un TB MDR. En ese sentido, se describe que los factores de riesgos para la resistencia pueden ser aquellos

que favorecen las condiciones de selección a la resistencia en la comunidad, o, aquellos que parecen aumentar la vulnerabilidad de algunos pacientes a la resistencia.

El ministerio de salud aprobó la norma técnica en “Actualización en la atención de pacientes con TBC MDR”, Con la finalidad de atender idóneamente la forma más grave de esta enfermedad y que afectan a las personas que fracasaron en el esquema de tratamiento convencional. De esta norma podrá precisarse los criterios de diagnóstico y seguimiento de esta enfermedad, así como incorporar nuevos esquemas de tratamiento. En la actualidad se logró curar a más del 75 % de pacientes TBC MDR, porque están utilizando estrategia como el DOTS y el TAES (tratamiento acortado estrictamente supervisado) que aplica el MINSA y que es el esquema recomendado por la OMS.

La mejor opción de manejo para la TB MDR es el retratamiento individualizado, pero las personas con tuberculosis no siempre cuentan con resultados de prueba de sensibilidad en el momento de la decisión terapéutica, lo cual condiciona la necesidad de esquemas de tratamientos intermedios empíricos, en el país denominado esquema estandarizado de retratamiento o esquema empírico de retratamiento. (Restrepo, 2001)

En la investigación se ha trabajado los siguientes aspectos:

Capítulo I: Planteamiento del problema, se realiza los antecedentes del problema, la descripción de la realidad problemática, lo que permite formular la pregunta de investigación, los objetivos y la justificación.

Capítulo II: Marco Teórico, se realiza el marco teórico y conceptual, se describe las variables de investigación lo que permite dar sustento al trabajo de investigación.

Capítulo III: Método, se describe el tipo y diseño de investigación, se distinguen las variables, se determina la población y muestra; así como las técnicas de investigación.



Capítulo IV: Presentación de resultados, se presenta a manera de tablas y gráficos los resultados de la aplicación de instrumentos de investigación, con su respectivo análisis e interpretación.

Capítulo V: Discusión, se presenta la discusión, en la cual se compara los resultados con otras investigaciones lo que ha permitido realizar las conclusiones y recomendaciones como aporte del trabajo de investigación, finalmente se presenta las referencias bibliográficas, se enumeran las fuentes de información, que han sido de utilidad para el desarrollo de este trabajo de investigación.



# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción del problema

A 127 años del descubrimiento del bacilo de Koch, la Tuberculosis presenta una situación de emergencia global, debido a la alta prevalencia de la enfermedad, a la expansión mundial de las cepas multirresistentes y extensamente drogorresistentes, y a su difícil diagnóstico, tratamiento y control. Nos encontramos en la segunda década del siglo XXI, a pesar de que la humanidad conoce las bondades de las medidas de prevención, contar con mejores técnicas de diagnóstico y con esquemas de tratamiento eficaces de la tuberculosis pulmonar, aún no se ha podido controlar la transmisión. Independientemente de factores orgánicos, la poca accesibilidad a estos avances de los grupos marginados, quienes viven en ambientes tugurizados, las condiciones socioeconómicas desfavorables que promueven la transmisión de TB. (Aliaga-Rojas & et al, 2013)

En el Perú, esta realidad se evidencia por una alta tasa de incidencia nacional pero cuya principal población afectada se concentra en las grandes urbes, específicamente en los sectores marginales de las diferentes regiones.

Ante un problema prioritario de salud pública como es la tuberculosis pulmonar para el Perú, los programas de prevención primaria son la primera opción a considerar para reducir el impacto de una determinada enfermedad. La aplicación de programas tiene como objetivo reducir el riesgo de enfermar evitando o reduciendo la exposición de la población a factores de riesgo. Las actividades de prevención primaria pueden dirigirse al control sanitario del medio ambiente y de los alimentos o a la población general, bien sea a través

## **TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL**

de intervenciones individuales, como los programas de vacunación, quimioprofilaxis y educación para la salud, o colectivas, dirigidas a la población general, como los programas de información sanitaria que utilizan medios de comunicación de masas. (Horna-Campos, Sanchez-Perez, & Martin, 2006)

Sin embargo, cuando estas no son eficaces, es el momento de evaluar la posibilidad de poner en marcha un programa de cribado. Estos programas permiten detectar las enfermedades en sus inicios, antes de que los enfermos desarrollen signos y síntomas de padecer la enfermedad. El cribado se considera una actividad de prevención secundaria en la que en la que se aplica una prueba diagnóstica o un procedimiento estándar a individuos aparentemente sanos, es decir asintomáticos, para clasificarlos según su probabilidad de padecer una determinada enfermedad o presentar un determinado factor de riesgo. (Toledo Tito, Guillermo, & et al, 2000)

Las personas ingresadas al programa deben derivarse para su valoración a pruebas diagnósticas complementarias para obtener un diagnóstico definitivo y posteriormente el tratamiento.

El Perú reporta aproximadamente el 25% de todos los casos de TB de América Latinoamérica, gracias al gran esfuerzo desplegado desde el año 1991, luego de la implementación de Estrategia DOTS. Esto se ha traducido en una disminución de la incidencia de la enfermedad en los últimos 10 años. (Cerdá Mota, 2003)

Sin embargo, el *Mycobacterium tuberculosis* sigue ingresando al organismo de un susceptible, generalmente por la vía aérea, a través de las diminutas gotas de saliva que produce una persona tuberculosa al toser, estornudar o simplemente al hablar. Debido a esta característica, la forma más común de identificar a un enfermo que tiene tuberculosis es a través de la observación de la bacteria por un microscopio óptico. Estos sujetos son los

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

llamados “bacilíferos” y son los que mantienen la característica de ser transmisores de la infección. (Salleras, 1994)

Ya en el año 1974 (Fox, Dobler, & Marks, 2011) Mark Lalonde, Ministro de Salud de Canadá planteó que la salud estaba condicionada por cuatro factores: los estilos de vida, el medio ambiente, los aspectos biológicos y los servicios de salud; pero que no tenían la misma prioridad política o presupuestal que se le daba al último de los mencionados. En el mismo sentido Antonovsky planteó que: La salud se gana o se pierde, ahí donde el hombre nace, crece, trabaja, se recrea y también ama. (Ministerio de Salud, 2006)

La salud está condicionada por un conjunto de determinantes sociales de acuerdo al medio donde vive. De allí la denominación de determinantes sociales de la salud (DSS). (Lalonde, 1974)

Para el caso de la TB, los DSS influirían tanto en la posibilidad de exponerse al contagio, como en el desarrollo final de la enfermedad (Veliz, Alva, & et al, 2013), puesto que una persona infectada no siempre enferma, sino más bien un conjunto de condiciones: biológicas, sociales y ambientales, son las que determinan las probabilidades de su evolución hacia un estado patológico. En adición, en países donde además de la pobreza y la inequidad; la estigmatización, exclusión y discriminación son males sociales, la situación se agudiza y vuelve a los pobres más vulnerables.

En nuestro país, entre los DSS se pueden citar a la pobreza e inequidad, nutrición, hacinamiento y vivienda, discriminación y exclusión social, empleo, educación, servicios de salud y seguridad social, asimismo actualmente vivimos en una sociedad de diversidad cultural, cada uno con diferentes costumbres y normas, en donde factores como el sexo, la edad, el grado de instrucción y el empleo cumplen un papel muy importante porque depende de ellos que exista una adecuada facilidad para obtener información sobre la enfermedad, además que cuenten con los medios necesarios para lograr la recuperación de su salud, estos

## **TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL**

factores permiten que los pacientes tomen una decisión adecuada sobre sus prácticas de prevención, de autocuidado, sin embargo esto depende básicamente de la información y del control de las determinantes, por tanto el propósito fundamental del presente proyecto de investigación, es contribuir a prevenir y controlar oportuna y eficazmente la tuberculosis pulmonar, con énfasis en la tuberculosis multidrogorresistente, en el ámbito socio geográfico de influencia del Hospital San Juan de Lurigancho, del Distrito de San Juan de Lurigancho a partir del conocimiento de los determinantes de la tuberculosis MDR en pacientes atendidos en el mencionado establecimiento.

En el Perú una comprensión cabal de la situación de la epidemia de la tuberculosis en el país permite aplicar eficazmente las herramientas disponibles para su control, incrementando la eficiencia de las intervenciones habiéndose logrado considerables progresos en prevención y control de la tuberculosis, así en el año 1992 se notificaron en total más de 55 mil casos, mientras que el 2007, se ha logrado reducir esta cifra en 32,7 %, la meta al 2012 es disminuir el número de casos en 50% (Ministerio de Economía y Finanzas, 2011). También se ha mejorado e incrementado la capacidad diagnóstica de TB MDR Y TB XDR. No obstante, tanto la TB MDR, TB XDR, la con Morbilidad TB/VIH-SIDA, el estigma, la discriminación y lo complicado de las intervenciones técnicas, socioeconómicas y culturales, significan un reto para el mejoramiento. El 58 % de casos de TB, 82 % de casos de TB MDR y 93 % de casos de TB XDR son notificados por Lima y Callao. El primer caso de TB XDR1, 2, fue notificado el año de 1999 y hasta agosto del 2008 se han notificado 186 casos acumulados, de los cuales el 85 % se concentran en los distritos de La Victoria, Lima Cercado, San Martín de Porres, San Juan de Lurigancho, Ate, Santa Anita y El Agustino. (INEI, 2007)

En el Hospital San Juan de Lurigancho cuenta con todo un equipo multidisciplinario, dedicados al diagnóstico oportuno, tratamiento y control de la Tuberculosis. En sus registros

## **TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL**

muestran un incremento de porcentaje de SRI en comparación a los dos últimos años (3.75%) debido al incremento de la demanda de atención de mayores de 15 de 6 a 7%, se observa una disminución de la incidencia total de casos de tuberculosis, desde el año 2006 al 2012, la disminución (55.89%) esto es debido a la poca importancia que le da la población a esta enfermedad a pesar de las estrategias implementadas como charlas educativas sobre prevención y formas de transmisión de la TBC a los usuarios del Hospital San Juan de Lurigancho. Se observa una disminución de los Contactos examinados lo cual se superará ya que éstos serán evaluados en sus centros de salud correspondiente. Los TB-MDR van en incremento en los dos últimos años, en relación al año anterior se observa un incrementado 27.77%. Los casos de TBC – VIH han disminuido en relación al año anterior al igual que los fallecidos por TBC. Se encuentra un incremento de TB-MDR, 18.50, en comparación a los dos últimos años muy por encima del estándar nacional que es 4%. (Antonovsky, 1996)

### **1.2. Formulación del problema**

#### **1.2.1. Problema principal**

¿Cuál es la relación entre los determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho?

#### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es la relación entre los determinantes personales de la Tuberculosis MDR y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho
- ¿Cuál es la relación entre los determinantes sociales de la Tuberculosis MDR y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho?

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

- ¿Cuál es la relación entre los determinantes económicos de la Tuberculosis MDR y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho?
- ¿Cuál es la relación entre los determinantes educativos de la Tuberculosis MDR y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho?
- ¿Cuáles son los niveles de asociación de las variables que determinan la Tuberculosis MDR y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho?

### 1.3. Justificación e importancia

Se plantearon los siguientes motivos que justificaron este estudio:

#### 1.3.1. Teórica

La evidencia científica teórica generada con el estudio, permitirá incrementar los conocimientos que se tiene sobre tuberculosis pulmonar MDR, para de esta manera captar, diagnosticar y tratar oportunamente los casos nuevos de esta enfermedad, se sabe que cuanto mayor es el número de enfermos que están expectorando bacilos en la comunidad, mayor es la diseminación de la tuberculosis. La identificación de los casos infecciosos es el principio de solución del problema para los enfermos y, fundamentalmente, para este problema de salud pública.

No todas las personas infectadas enferman, sólo una de cada diez aproximadamente, que son las más susceptibles. La tuberculosis puede manifestarse en cualquier órgano, porque *M. tuberculosis* se disemina por todo el organismo; sin embargo, la enfermedad pulmonar es la más frecuente (80-85% de todos los casos diagnosticados) debido a que el bacilo necesita abundante oxígeno para

## **TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL**

multiplicarse. En los pulmones de los enfermos se pueden formar cavidades en las que se alojan grandes poblaciones de bacilos que pueden ser detectados en muestras de esputos.

El conocimiento sobre la TBMDR y los factores que conllevan a que una persona presente un evento de tuberculosis de este tipo, es de vital importancia para desarrollar acciones de prevención eficaces y evitar complicaciones tanto tempranas como tardías en los casos nuevos de tuberculosis TBMDR.

### **1.3.2. Social**

Los resultados que se obtengan tienen una justificación y conveniencia básicamente social, por cuanto permitirán mejorar la gestión de información, impulsando las actividades de información, educación y comunicación IEC respecto a la prevención y control de la tuberculosis, asimismo en salud pública un enfoque centrado en la comunidad, en donde la prevención, el diagnóstico y tratamiento adecuado de los casos son elementos importantes para prevenir y reducir la transmisión de la tuberculosis en las comunidades, requiere de estrategias de control organizadas, receptivas y adaptables a la reforma del sector salud, incorporando la participación ciudadana, bajo una perspectiva sistémica, integral e integradora.

### **1.3.3. Práctica**

Uno de los aspectos más importantes en relación con la tuberculosis es que es una enfermedad 100% curable y prevenible; sin embargo, se ha convertido en la infección trasmisible más importante en los seres humanos. Múltiples factores explican esta situación, sobre todo factores demográficos y socioeconómicos que favorecen las migraciones, la presencia de determinantes sociales y estilos de vida inadecuados, la escasa atención prestada a la prevención y control de la tuberculosis

## **TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL**

en muchos países y la peligrosa comorbilidad con la epidemia del VIH, además que algunas de las fuentes de contagio con frecuencia quedan sin ser diagnosticadas y sin recibir tratamiento, pero lo más grave aún es el hecho que cuando lo reciben, la prescripción inadecuada y la falta de adherencia al tratamiento, favorece un aumento de la tuberculosis y la tuberculosis multidrogorresistente (Antonovsky, 1996). El estudio se justifica porque los resultados cuantitativos y cualitativos permitirán establecer nuevas estrategias basadas en la comunidad y con la participación activa de los ciudadanos, en la prevención de la TBMDR, a partir del conocimiento de los factores que determinan este evento como es esta entidad nosológica de la tuberculosis.

### **1.3.4. Importancia**

El fenómeno de la TBC MDR básicamente es consecuencia de un mal manejo del tratamiento antituberculoso, los bacilos MDR aparecen como consecuencia de error humano. También contribuye que los pacientes con tuberculosis con BK (+) no tienen responsabilidad de su enfermedad, haciendo abandono al tratamiento por diferentes motivos, como inaccesibilidad al hospital o centro de salud, desconocimiento de la TBC, discriminación de la sociedad, etc., lo cual lleva a las recaídas haciendo resistencia a los fármacos de los diferentes esquemas 1 de tratamiento (I, II, III).

Se ha estimado el costo de las distintas actividades que realiza el Programa nacional de control de la tuberculosis, considerando tanto los costos directos y los indirectos es alto. Los directos determinan que el costo del personal ha sido calculado a partir del tiempo promedio que se utiliza para realizar cada una de las actividades como vacunar al niño (BCG), recoger una muestra de esputo entre otras, multiplicado por la remuneración correspondiente al tipo de personal (medico, enfermero, etc.).

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

Los costos indirectos de los establecimientos de salud incluyen el costo de la administración del establecimiento, los servicios públicos (luz, agua, teléfono), el mantenimiento de la infraestructura y equipos, los servicios generales (limpieza y guardianía, el registro, reporte y procesamiento de la información, entre otras. Estos costos suelen ser importantes, debido a que la producción de salud es en general un proceso complejo en el que intervienen diversos factores e insumos, los mismos que son más grandes para el caso de la TBC MDR, donde se utiliza otros fármacos más caros y en otros esquemas de tratamiento que requieren más tiempo, de ahí la importancia de realizar el presente estudio para contribuir a la disminución del número de casos de TBC MDR a partir del conocimiento generado de los factores determinantes de dicho evento.

### 1.4. Limitaciones de la investigación

Las limitaciones de la investigación estuvieron determinadas por:

- La poca disponibilidad del tiempo del investigador para llevar a cabo la investigación, lo cual se ha superado reajustando el cronograma de actividades.
- El trabajo ha sido autofinanciado, ajustándose al presupuesto del investigador.
- Las características socio demográficas particulares de los pacientes con TBC MDR atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho, limitaron la recolección de datos, lo cual se ha superado con el consentimiento informado.
- La investigación se limitó principalmente a establecer la relación entre determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

### 1.5. Objetivos de la investigación

#### 1.5.1. Objetivo general

Determinar la relación entre los determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.

#### 1.5.2. Objetivos específicos

- Establecer la relación entre los determinantes personales de la Tuberculosis MDR y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.
- Establecer la relación entre los determinantes sociales de la Tuberculosis MDR y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.
- Establecer la relación entre los determinantes económicos de la Tuberculosis MDR y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.
- Identificar la relación entre los determinantes educativos de la Tuberculosis MDR y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.
- Identificar los niveles de asociación de las variables que determinan la Tuberculosis MDR y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.



## **CAPÍTULO II**

# **MARCO TEÓRICO**

## CAPÍTULO II

# MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Antecedentes internacionales

Tobar (2015) en el trabajo denominado “Tuberculosis multidrogo resistente y su relación con la historia de tratamiento antifímico en pacientes del hospital Alfredo J. Valenzuela de la ciudad de Guayaquil durante el 2009-2011”. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología. La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa con un tratamiento antibiótico efectivo desde la década de los 70, considerada una emergencia en salud pública a nivel mundial por la OMS desde 1993 con el fin de fortalecer los esfuerzos dirigidos a su control. Aun así, continúa siendo una amenaza que va en aumento, en especial sus formas más severas, la tuberculosis multidrogorresistente y extremadamente resistente. Objetivo. Determinar los casos de tuberculosis multidrogo-resistente atendidos en el Hospital “Alfredo J. Valenzuela” de la ciudad de Guayaquil desde el 2009 - 2011 y su relación con la historia de tratamiento antifímico. Método. Estudio no experimental, descriptivo, en el que se estableció la variación anual del total de casos con tuberculosis multidrogorresistente y se determinó la proporción de casos nuevos y antes tratados entre los pacientes que iniciaron tratamiento. Se trabajó con una muestra de 193 pacientes con diagnóstico de tuberculosis multidrogorresistente atendidos en el hospital y pertenecientes a la provincia del Guayas. Resultados. La mayor concentración de casos estuvo en las áreas de salud urbanas de Guayaquil y Durán. El 68% de casos en hombres. El antecedente de tratamiento de más rápido ascenso

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

es el fracaso al esquema 1. El 93% corresponden a antes tratados, 57% son fracasos al esquema 2. La proporción de casos nuevos incrementó del 3% en 2009 al 10% en 2011. El total de casos pasó de 59 en el 2009 a 77 en el 2011. Conclusiones. Se comprueba la hipótesis inicial al demostrar que se incrementó la proporción de casos nuevos, concomitantemente con un aumento en el total de casos de TB MDR. Palabras clave: Tuberculosis; resistencia; fracasos; MDR; casos tratados.

Gutierrez et al. (2015) en el trabajo denominado “Identificación de la relación de determinantes clínico – epidemiológico y laboratorial, en población pediátrica en riesgo de tuberculosis pulmonar, en los municipios de la paz, el Alto y Caranavi del departamento de La Paz – Bolivia en la gestión 2012” El diagnóstico de la Tuberculosis (TB) en pacientes pediátricos es complejo; debido a la escasa sintomatología, radiología inespecífica y cultivos microbiológicos de bajo rendimiento, pero el antecedente epidemiológico de contacto como un factor de riesgo es muy relevante. Se pretende identificar la relación de determinantes clínico – epidemiológico y laboratoriales en población pediátrica en riesgo de tuberculosis pulmonar, en los municipios de La Paz, El Alto y Caranavi del departamento de La Paz – Bolivia en la gestión 2012. Se estudiaron 36 niños, de 0 a 15 años, contactos de paciente con TB pulmonar. Se recolectó la información utilizando un cuestionario de TB infantil, con la siguiente información: datos epidemiológicos; casos índices y hacinamiento, datos clínicos: signo – sintomatología, datos antropométricos de peso y talla, datos radiológicos, datos microbiológicos de rutina como la baciloscopia y cultivo Lowstein Jensen y datos microbiológicos especializados como el ensayo MODS (Microscopic-Observation Drug Susceptibility Assay). Se estudiaron 22 niños de Caranavi, 9 de La Paz y 5 del Alto, 24 de sexo masculino (67%) y 12 niños de sexo Femenino (33%). 19 niños (52%) Vivían sin hacinamiento, 11 (30%) en

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

hacinamiento moderado, y 6 (16%) en hacinamiento crítico. Todos los niños con 1 o 2 casos índice, el parentesco en más del 50% eran los padres. Entre los síntomas y signos de los niños, las adenopatías cervicales fue el signo que se asoció significativamente con la tuberculosis. No se encontró asociación entre la desnutrición y enfermar tuberculosis. El patrón radiológico que se relacionó con la tuberculosis fue las adenopatías hiliares. La baciloscopia se estudiaron 19 muestras de esputo de las cuales 2 resultaron positivas (+ y +++) respectivamente. Para cultivo LJ, se procesaron 9 muestras de esputo y 27 de aspirado gástrico, con 2 cultivos positivos. En el ensayo MODS se procesaron las mismas muestras del cultivo LJ con resultado positivo en 3 muestras, 2 en esputo y 1 en aspirado gástrico. Tiempo de positividad entre el cultivo LJ y MODS (31 y 14 días) Se concluyó que no existe una asociación de determinantes clínico, epidemiológica, radiológica y laboratoriales en niños con riesgo de enfermar TB pulmonar. Se observó que el ensayo MODS es tan bueno como el cultivo LJ, pero más rápido en el tiempo de positividad.

Martínez (2014) en el trabajo denominado “Frecuencia de aislamientos microbiológicos y perfil de resistencia bacteriana en 13 clínicas y hospitales de alta complejidad en Santiago de Cali – Colombia” La resistencia bacteriana se consolida como una amenaza para los sistemas de salud en el manejo de las enfermedades infecciosas. La vigilancia epidemiológica de la resistencia bacteriana ha demostrado ser una estrategia efectiva para conocer los patrones de susceptibilidad a los antimicrobianos regionales para el desarrollo de medidas de contención y gestión del uso adecuado de antimicrobianos. Objetivo: Describir los aislamientos microbiológicos y perfiles de resistencia a los antimicrobianos de las principales bacterias gram-negativas y gram-positivas en clínicas y hospitales de alta complejidad de Santiago de Cali, Colombia. Metodología: Estudio descriptivo

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

enmarcado en la estrategia de vigilancia epidemiológica de la resistencia bacteriana desarrollado entre el año 2010 al 2012 en 13 instituciones de alta complejidad. Se recolectaron archivos mensualmente en formato WHONET, se realizaron pruebas de calidad de datos. El análisis fue estratificado por tipos de localización hospitalaria, además de análisis de tendencia a través de los 3 años de seguimiento. Resultados: El 65% de los aislamientos son bacterias de la familia enterobacteriaceae y el 11,4% corresponden a *Staphylococcus* spp., *Escherichia coli* presenta hasta un 17% de resistencia a cefalosporinas de 3.a generación mientras que *Klebsiella pneumoniae* incrementado su perfil de resistencia a carbapenémicos hasta un 2,7% en las UCI; *Pseudomonas aeruginosa* presenta un perfil MDR de hasta el 21% en UCI y salas de hospitalización general. Conclusiones: Existen altas prevalencias de resistencia a los antimicrobianos en la región; se requiere fortalecer estrategias de vigilancia, prevención y control de la resistencia bacteriana en ambientes hospitalarios y de la comunidad. et al. (2015); llevaron a cabo un estudio sobre “Factores asociados a multidrogorresistencia en pacientes con tuberculosis en el departamento de Lambayeque”, el objetivo fue determinar los factores asociados a multidrogoresistencia en pacientes con Tuberculosis, fue un estudio analítico, retrospectivo y transversal de casos y controles realizado en 41 pacientes Multidrogorresistentes (casos) y 3 controles por cada caso (Tuberculosis Pulmonar no MDR). Se recolectaron los datos directamente de las historias clínicas y de las fichas empleadas por la DIRESA de Lambayeque. Se realizó el análisis a través del programa estadístico SPSS 13. Resultados: Se encontró que la irregularidad en el tratamiento es un factor de riesgo con OR = 6,857 (IC: 95%, [2,480 - 18,961]). La presencia de comorbilidad mostró un OR = 3,068 (IC: 95%, [1,439 - 6,541]), mientras que el contacto con TB tuvo un OR = 2,119 (IC: 95%, [1,004 - 4,472]) y el

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

desempleo un OR = 2,143 (IC: 95%, [1,035 - 4,439]). Conclusiones: La mayor fuerza de asociación para el desarrollo de Multidrogoresistencia corresponde a la irregularidad en el Tratamiento. Además, el desempleo, el contacto con TB y, la presencia de comorbilidad son también factores de riesgo en paciente con TB para desarrollar TB-MDR. (Chen & et al, 2013)

Avalo-Rodriguez (2014), llevaron a cabo un estudio sobre “Factores asociados a tuberculosis multidrogoresistente primaria en pacientes de Callao, Perú”; los objetivos del estudio fueron determinar los factores de riesgo para TB MDR primaria en pacientes atendidos en centros de salud de Callao, durante los años 2009- 2010. Fue un estudio diseño estudio caso control, en los Centros de Salud de Callao, participaron 29 pacientes con TB MDR primaria y 37 con tuberculosis sensible, según los registros del Programa de Control de Tuberculosis y las historias clínicas ubicadas en los centros de salud. Toda la información fue obtenida de fuentes secundarias. En el análisis bivariado se calculó el OR de cada covariable. Para el cálculo de los OR multivariados se utilizó modelos de regresión logística. Los resultados muestran en el análisis bivariado, el haber tenido contacto con pacientes TB MDR o XDR fue un factor de riesgo significativo (OR: 5,56; IC95%: 1,05 a 29,27); lo mismo se demostró en el análisis multivariado (OR: 14,56; IC95%: 1,52 a 139,54). Además, en el análisis multivariado, la variable edad  $\geq 40$  años mostró ser un factor protector significativo (OR: 0,94; IC95%: 0,90 a 0,99). Conclusiones: El tener contacto con pacientes TB MDR/XDR fue factor de riesgo y una edad menor a 40 años un factor protector para contraer TB MDR primaria en los pacientes del Callao estudiados. (Avalos-Rodríguez & et al, 2014)

Maquera y Hernández (2012), en el Perú, llevaron a cabo un estudio sobre “Conocimientos sobre tuberculosis en agentes comunitarios de salud en Tacna,

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

Perú”; estudio descriptivo no probabilístico que exploró cierto conocimiento sobre TBC en los Agentes Comunitarios de Salud ACS de la región de Tacna, Perú. Participaron 56 ACS, 53 de ellos mujeres, cuya edad promedio fue de 43,4 años; de los cuales, 18 refirieron el antecedente personal y/o familiar de TBC, mientras que todos manifestaron haber recibido información sobre TBC durante su formación como ACS.

Sobre la definición de la enfermedad, once de los participantes no supieron reconocerla correctamente, mientras que 45 de los encuestados la definió como una enfermedad contagiosa que principalmente ataca a los pulmones. Además, aunque la mayoría no supo qué significa sintomático respiratorio, el 82 % consideró como sospechoso de TBC a aquel poblador tosedor por más de 15 días con o sin producción de flema, y refirieron como examen complementario para su diagnóstico la baciloscopia de esputo en 84 %, radiografía de tórax 7 %, exámenes sanguíneos 4 %, y 5 % no precisó respuesta.

Por otro lado, respecto al tratamiento contra la TBC en Perú, casi todos los ACS (90 %) respondió que es gratuito, debe ser supervisado al administrarlo y sólo uno refirió que podría ser tratada con medicinas caseras. Entre las medidas preventivas recomendadas y reconocidas por los ACS en estudio se encontró el mantenimiento de la vivienda adecuadamente iluminada y ventilada (80 %), mientras que cerca de la mitad de los participantes refirió cubrirse la boca al toser (43 %) y contar con una buena alimentación (41 %).

Concluimos que la capacitación y/o formación obtenida en los establecimientos de salud por los ACS participantes fue adecuada en referencia a la TBC; pero consideramos que se debe profundizar y analizar más su rol en la comunidad y el impacto de esta importante estrategia en Perú, como cimiento que

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

fortalezca los deberes de la comunidad con la salud. (Avalos-Rodríguez & et al, 2014)

Fuentes-Tafur et. al (2012), en el Perú, publicaron un estudio sobre “El Plan TBCero: Un enfoque integral para el control de la Tuberculosis”, presentando los resultados de la ejecución del Plan TBCero, que con un enfoque sociopolítico se desarrolla en la jurisdicción del centro de salud de San Cosme, distrito de La Victoria. Esta es un área de elevado riesgo de transmisión de TB (AERT-TB), que presenta la más alta tasa de incidencia de TB del Perú, y donde las condiciones como el trabajo informal, daños psicosociales, pobreza, altas tasas migratorias, hacinamiento y tugurización han dificultado el éxito de diversas intervenciones. Los resultados muestran incremento en un 130 % del porcentaje de SRI, disminución del porcentaje de abandono (83 %), disminución en 20 % de la tasa de incidencia de TB, humanización de la atención familiar/comunitaria, y participación del gobierno local de La Victoria (MLV) con la formulación y ejecución de políticas públicas saludables. Se sugiere la aplicación del modelo en otras AERT-TB del país y/o del mundo. (Fuentes-Tafur & et al, 2012)

Aliaga-Rojas et. al (2012) en el Perú, publicaron un estudio sobre “Conocimientos sobre prácticas de autocuidado y su asociación con las características sociodemográficas de pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar, CLAS San Martín de Porres - Los Olivos – 2012”, siendo el objetivo determinar el nivel de conocimientos sobre prácticas de autocuidado y su relación con las variables sociodemográficas en pacientes con tuberculosis pulmonar registrados en la estrategia nacional de prevención y control de tuberculosis pulmonar. El estudio fue descriptivo de corte transversal. La población estuvo conformada por 30 pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar perteneciente

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

al esquema de tratamiento I, que se encuentran registrados en la Estrategia Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis Pulmonar del Centro de Salud CLAS «San Martín de Porres». Se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario estructurado, elaborado por las investigadoras. El instrumento fue validado por juicio de expertos y se realizó la prueba piloto. Para el procesamiento de datos se utilizó el programa estadístico SPSS versión 15.0, para la recolección de datos se solicitó el permiso a la institución, se identificó a la población de estudio y se solicitó el consentimiento informado. Los resultados mostraron que, del total de pacientes evaluados predominó el nivel de conocimientos medio con 43,3%, mientras que 26,7% de los pacientes presentó un nivel de conocimientos bajo. El 43% de los pacientes de sexo femenino presentó un alto nivel de conocimientos. El 50% de pacientes entre 25 a 44 años presentó un nivel de conocimiento medio. Las pacientes de nivel de educación superior presentan un nivel de conocimiento alto; con relación al grado de instrucción el que predominó fue superior universitario con 50%; el 45% de pacientes que trabajan presentó un nivel de conocimientos alto. Se respetaron los principios bioéticos. Concluyendo que la mayoría de los pacientes con tuberculosis presentan un nivel de conocimiento medio bajo sobre autocuidado. Existe asociación significativa entre el nivel de conocimiento al nivel de instrucción y la ocupación de los pacientes. No se encontró asociación significativa entre conocimientos de prácticas de autocuidado con la edad y sexo. Existe asociación significativa entre el nivel de conocimientos de prácticas de autocuidado con el grado de instrucción y ocupación. (Aliaga-Rojas & et al, 2013)

Horna-Campos, Sanchez-Perez y Martin (2007), en el Perú, realizaron un estudio sobre “Factores asociados a la prevalencia de tuberculosis pulmonar en sintomáticos respiratorios. Vitarte, distrito de ATE, Lima, Perú”, siendo el objetivo

## **TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL**

del estudio, analizar si el uso de transporte colectivo (“combis”), se asocia a Tuberculosis Pulmonar (TBP) en población usuaria de servicios de salud del Distrito Ate-Vitarte, Lima, Perú. Se seleccionaron aleatoriamente 150 tosedores de 15 y más años de edad, que acudieron a los servicios de salud de Vitarte, a los que se entrevistaron y se les solicitaron muestras de expectoración. Los resultados muestran que el 12% de los pacientes estudiados fueron positivos a TBP. Según el modelo logístico construido, el utilizar “combis” para desplazarse a su trabajo, dio una OR de 4.94 (IC 95% 1.06-23.09) de ser positivo a TBP con respecto a los que no los utilizan. Concluyendo que el uso de “combis” debe ser considerado como un factor de riesgo a TBP en la región estudiada, por lo que deben tomarse medidas de prevención por parte de los servicios de salud para que se concientice y se promueva entre la población tosedora, a que evite el uso de este tipo de transporte y acuda a los servicios de salud a diagnosticarse y tratarse oportunamente. (Horna-Campos, Sanchez-Perez, & Martin, 2006)

### **2.2. Marco Conceptual**

#### **2.2.1. La tuberculosis.**

El bacilo tuberculoso tiene tasas espontáneas predecibles de mutaciones cromosómicas que le confieren resistencia a los agentes antimicrobianos. El surgimiento de la resistencia a las drogas, se produce debido a mutaciones al azar preexistente en la poblaciones de bacilos, así se puede afirmar que las mismas no son secundarias a la exposición de los medicamentos, la posibilidad de mutaciones espontáneas que causen resistencia a 02 drogas antituberculosas como Isoniacida y Rifampicina es altamente improbable ya que por ejemplo este fenómeno se puede producir en 10 ala 8 y 10 ala 9 replicaciones bacterianas para cada uno de los medicamentos, por lo que para los 02 se necesitarían 10 ala 16 replicaciones y aun

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

los pacientes con tuberculosis cavitaria extensa no albergan un número tan grande de bacterias. De esto podemos decir que la multiresistencia es un problema creado por el hombre ya sea el método o el paciente y se presenta en las siguientes circunstancias: insuficiente número de agentes activos en un tratamiento, monoterapia, ingestión errática de las drogas. Dosis inadecuada, omisión de uno o más de los agentes prescritos y pobre absorción de los medicamentos.

El ministerio de salud aprobó la norma técnica en “Actualización en la atención de pacientes con TBC MDR”, Con la finalidad de atender idóneamente la forma más grave de esta enfermedad y que afectan a las personas que fracasaron en el esquema de tratamiento convencional. De esta norma podrá precisarse los criterios de diagnóstico y seguimiento de esta enfermedad, así como incorporar nuevos esquemas de tratamiento. En la actualidad se logró curar a más del 75 % de pacientes TBC MDR, porque están utilizando estrategia como el DOTS y el TAES (tratamiento acortado estrictamente supervisado) que aplica el MINSA y que es el esquema recomendado por la OMS. (Ministerio de Salud, 2009)

### ***2.2.1.1. Bases para el tratamiento de la tuberculosis resistente a múltiples drogas.***

Existen algunos principios básicos en el tratamiento de la TBC MDR, que deben ser tenidos en cuenta lo cual debe tener el respaldo de un laboratorio confiable que sea capaz de realizar los cultivos y los test de sensibilidad, y a su vez, debe existir otro laboratorio a un nivel superior para chequear la calidad del primero.

Se llama resistencia secundaria o adquirida cuando se ha recibido tratamiento por más de 01 mes. Siguiendo las recomendaciones de la OMS, en cuanto al tratamiento estándar de primera línea de 06 u 08 meses, se logra vencer en la

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

mayoría de los casos el riesgo de falla del tratamiento, por la existencia de resistencia primaria cuando se usa el mismo. (Dirección de Salud V Lima Ciudad, 2011)

- En cuanto a la falla del tratamiento en pacientes con resistencia adquirida se puede evitar con el régimen de retratamiento estándar, también orientado por la OMS que es el siguiente: Isoniacida, Rifampicina y Etambutol durante los 08 meses de tratamiento más la Pirazinamida los 03 primeros meses, además de estreptomycin los 02 primeros meses. (Ministerio de Salud, 2013)
- El régimen estándar de tratamiento debe ser aplicado a los pacientes con falla del tratamiento nacional estándar, recaído y pacientes que regresan al tratamiento después de una interrupción prematura del mismo, si el tratamiento se hace completo y observado, la mayoría de los pacientes se curaran. (Organización Panamericana de la Salud, 2009)
- Debemos observar la presencia de TBC MDR, cuando recibimos los informes de laboratorio que indican resistencia al menos a la Isoniacida y Rifampicina, aunque este resultado debe ser recibido críticamente si es uno solo y si no corresponde con el comportamiento clínico, por lo que se debe indicar 01 o 02 nuevos estudios de susceptibilidad, pues el error en los laboratorios también puede estar presente se debe observar también TRMD, cuando el paciente está recibiendo el retratamiento directamente observado y después de 05 meses continua excretando bacilos no hay mejoría clínica o el paciente empeora.
- Si sospechamos falla lo primero es chequear si el paciente ha tomado las drogas como se indicaron, pues el incumplimiento es la causa más

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

común del mismo. No debemos cambiar aceleradamente de tratamiento si encontramos esputos positivos a los 02 o 03 meses de iniciado el mismo, porque los pacientes con enfermedad severa se pueden demorar más en negativizar el esputo, podemos realizar el monitoreo a través de la disminución de la codificación en el examen directo, la mejora radiológica y clínica. (Ministerio de Salud, 2006)

- Si tenemos disponibles los test de susceptibilidad se debe realizar en los cultivos positivos a los 04 o 05 meses de iniciado el tratamiento, ya a esta altura el cultivo reviste gran importancia en el diagnóstico de multiresistencia. Si a los 02 o 03 meses el cultivo permanece positivo y el directo se ha negativizado, podemos considerar que estamos en el camino de la completa conversión. Por otro lado, de 01 a 02 meses después de negativizado el cultivo se pueden encontrar exámenes directos positivos debido a la presencia de bacilos muertos.
- En esputo que inicialmente se convirtió en negativo o inclusive la codificación disminuyo, y posteriormente aumenta o se positiviza en presencia de una falla de tratamiento, esto se conoce con el nombre de aumento y disminución.

### ***2.2.1.2. El tratamiento de la TBC MDR.***

Este proceso involucra a las llamadas drogas de segunda línea o de reserva que son menos efectivas, producen más reacciones secundarias, por lo que son menos tolerados y son mucho más caras.

La guía fundamental para iniciar un adecuado tratamiento es el resultado de los test de resistencia a todas las drogas, incluyendo las llamadas de segunda línea, sin embargo en la mayoría de los casos estos no son disponibles al momento de

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

decidir el tratamiento que siempre será individualizado, por lo que es crucial obtener una serie de datos por todas las vidas posibles como son .el paciente ,sus familiares, los médicos y la historia clínica previa y así conformar una historia detallada de cada uno de los tratamientos recibidos y al respuesta, tanto clínica como bacteriológica ,para facilitar el trabajo se puede crear un esquema que recoja la siguiente información:

- Datos generales.
- Fecha de diagnóstico.
- Fecha de inicio de tratamiento.
- Drogas recibidas, dosis frecuencia y duración de cada tratamiento.
- Fecha de culminación de cada tratamiento.
- Resultados de los exámenes directos.
- Resultados de los cultivos.
- Resultados de los test de sensibilidad.
- Resultados de los exámenes radiológicos.
- Comportamiento clínico en cada momento (RAFA)

Existen 02 situaciones específicas a las que el medico se enfrenta a la hora de decidir qué régimen utilizar ante un paciente con TRMD, la primera es el desconocimiento del resultado de los test de susceptibilidad, esto ocurre incluso en unidades especializados, y en regiones donde el tratamiento de la tuberculosis está organizado y controlado por programas. Lo usual es que estos resultados demoren al menos 02 meses por lo que se hace imprescindible comenzar el tratamiento sin los mismos en la mano. (Dirección de Salud V Lima Ciudad, 2011)

La primera regla es no utilizar drogas que se hayan dado previamente, se deben usar al menos 03 o 04 a las cuales el bacilo probablemente permanezca

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

sensible, es aconsejable utilizar un aminoglucósido inyectable más la pirazinamida, ya que la resistencia a esta última es improbable a pesar de haber sido usada anteriormente, esta combinación suministra una buena actividad bactericida.

El tratamiento debe ser a diario y directamente observado, como se utilizan drogas débiles se debe extender este hasta los 18 meses después de la conversión del esputo que debe ocurrir 03 0 04 meses después del comienzo. Este será el momento de suspender una o más de las drogas más débiles y con más reacciones secundarias, se debe realizar un seguimiento bacteriológico con cultivo y examen directo mensualmente hasta el sexto mes después cada 04 meses hasta finalizar el tratamiento. (Ministerio de Salud, 2006)

### ***2.2.1.3. Tratamiento de la Tuberculosis Multidrogo resistente (TB MDR).***

La mejor opción de manejo para la TB MDR es el retratamiento individualizado, pero las personas con tuberculosis no siempre cuentan con resultados de prueba de sensibilidad en el momento de la decisión terapéutica, lo cual condiciona la necesidad de esquemas de tratamientos intermedios empíricos, en el país denominado esquema estandarizado de retratamiento o esquema empírico de retratamiento. (Restrepo, 2001)

#### ***a. Retratamiento Individualizado para TB MDR.***

El esquema aprobado por el CERI en base a los resultados de la prueba de sensibilidad. Deberá ser propuesto por el médico consultor y puesto a consideración del CERI y/o CERN para su decisión final. Indicado en personas con tuberculosis que cuenten con resultados de pruebas de sensibilidad para fármacos antituberculosis de primera y/o segunda línea del INS o de laboratorios acreditados por el INS para este fin. En la elaboración

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

de los esquemas individualizados debe considerarse la elección de los fármacos en el siguiente orden:

- **Grupo 1:** Fármacos orales de primera línea (H, R, E, Z), de ser posible se deben utilizar los fármacos de este primer grupo, ya que son más eficaces y son mejor tolerados que los medicamentos de segunda línea.
- **Grupo 2:** Inyectables (Aminoglicósidos, capreomicina), si el paciente es sensible se recomienda estreptomicina como primera opción. Si es resistente a estreptomicina, la segunda opción es kanamicina. Si la cepa es resistente tanto a estreptomicina como a kanamicina, entonces la elección es capreomicina.
- **Grupo 3:** Quinolonas (ciprofloxacino, moxifloxacino) son fármacos de segunda línea orales y bactericidas contra el *Mycobacterium tuberculosis*, se debe incluir una quinolona en cada régimen.
- **Grupo 4:** Este grupo incluye a Etionamida, Cicloserina, PAS. Son menos tolerados que los medicamentos de los otros grupos. Todos ellos pueden ser incluidos en el esquema de retratamiento.
- **Grupo 5:** Otros: Amoxicilina/Acido Clavulánico, Claritromicina.

En algunos casos que no se puedan utilizar los inyectables del grupo 2 por resistencia a esos medicamentos, se podría considerar la utilización de Amikacina.

Cada seis meses deberá ser presentado nuevamente el caso al CERN a través del CERI, según corresponda

La duración es de, aproximadamente 24 meses. Todo expediente de paciente en tratamiento individualizado debe ser reevaluado al menos cada 6 meses en el CERI. Todo paciente en el que se decida prolongar el tratamiento

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

individualizado por más de 24 meses debe ser evaluado por el CERI y CERN nacional. Los expedientes de los pacientes declarados de alta de retratamiento deberán ser presentados posteriormente al CERI y CERN. Toda persona con tuberculosis en el que se sospecha fracaso de tratamiento individualizado debe ser presentada al CERI y CERN.

### *b. Retratamiento Empírico para TB MDR.*

Es un esquema de tratamiento transitorio, que la persona con tuberculosis recibirá hasta que cuente con una Prueba de Sensibilidad (Información Epidemiológica Operacional, 2008). Dicho esquema deberá ser propuesto por el médico consultor y puesto a consideración del CERI y/o CERN para su decisión final.

Todo paciente con indicación de retratamiento empírico para TBMDR debe ser evaluado directamente por el médico Consultor Intermedio quien remitirá el caso al CERI del ámbito de la jurisdicción correspondiente. (Lönnroth, Jaramillo, William, Dye, & Raviglione, 2009)

Asimismo, se debe asegurar el envío de dos muestras para CULTIVO y Prueba de Sensibilidad, previo al inicio del retratamiento. Se indica e inicia sin disponer de los resultados de la prueba de sensibilidad del paciente. Para la elaboración de dicho esquema se tendrá en consideración lo siguiente:

- El antecedente de fármacos previamente recibidos.
- La prueba de sensibilidad del caso índice (TBMDR documentado).
- El esquema de retratamiento recibido por el caso índice.
- El patrón de resistencia local (áreas de alto riesgo) o regional.

Indicado en:

- Paciente NT o AT contacto de TB MDR documentado.

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

- Fracaso a Retratamiento estandarizado, que no cuenta con resultados de prueba de sensibilidad. Esta es una situación excepcional, recordar que el esquema estandarizado es un esquema transitorio y debe agotarse todos los medios para contar con una prueba de sensibilidad y diseñar un esquema individualizado.
- Abandono recuperado de retratamiento estandarizado que no cuenta con resultados de prueba de sensibilidad.
- Persona con tuberculosis con antecedente de haber recibido drogas de segunda línea por enfermedad TB y que no cuenta con resultados de Prueba de Sensibilidad.

Persona con enfermedad activa TB y contacto de un caso índice que recibió o recibe retratamiento para TB MDR (el caso índice no cuenta con Prueba de Sensibilidad).

El esquema de retratamiento empírico debe ser reajustado de acuerdo al resultado de la Prueba de Sensibilidad (PS) con lo que se diseñará un esquema individualizado, previa presentación al CERI y CERN. Todo expediente de persona con tuberculosis con resultado de prueba de sensibilidad (PS) que indica ser pansensible debe ser re-evaluado por el CERI y CER nacional. La duración de este es un esquema de tratamiento transitorio, hasta tener la Prueba de Sensibilidad, de no contar con ella la duración del tratamiento será determinado por el CERI y CERN, debiendo ser entre 18 y 24 meses.

### *c. Esquema de Retratamiento Estandarizado para TB MDR.*

Es un esquema de tratamiento transitorio, normatizado, que la persona con tuberculosis recibirá hasta que cuente con una Prueba de Sensibilidad. Toda persona con tuberculosis con indicación de retratamiento estandarizado para

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

TB MDR debe ser evaluado directamente por el médico Consultor Intermedio quien remitirá el caso al CERI del ámbito de la DISA correspondiente. Asimismo, se debe asegurar el envío de dos muestras para CULTIVO y Prueba de Sensibilidad, previo al inicio del retratamiento. El presente esquema incluye las siguientes drogas: EZKmCxEthCsPas/ ZECxEthCsPas (Etambutol, Pirazinamida, Kanamicina, Ciprofloxacino, Ethionamida, Cicloserina, PAS).

Los aminoglucósidos pueden aplicarse en forma diaria durante 2-4 meses y luego de manera intermitente (2-3 veces por semana), hasta tener por lo menos el resultado de seis cultivos mensuales negativos consecutivos u ocho meses de tratamiento cronológico, a partir de la conversión. (Lönnroth, Jaramillo, William, Dye, & Raviglione, 2009)

### Indicaciones:

- Persona con tuberculosis que fracasa al esquema Uno o Dos y que no cuenta con Prueba de sensibilidad al momento de decidir la terapia.
- Persona con diagnóstico de TB activa y antecedente de dos tratamientos previos y que no cuenta con Prueba de Sensibilidad al momento de decidir la terapia.
- Recaída en tiempo menor de seis meses después de haber recibido esquema UNO o DOS y que no cuenta con Prueba de Sensibilidad al momento de decidir la terapia.
- Persona con tuberculosis en esquema UNO o DOS con sospecha de fracaso y con alto riesgo de fallecimiento, ésta es una situación excepcional que debe ser adecuadamente documentada y contar con la

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

auditoria del caso por parte de la Unidad Técnica de TB MDR (UT TB MDR), quienes autorizarán el tratamiento.

La duración del esquema de tratamiento transitorio, hasta tener la Prueba de Sensibilidad, de no contar con ella durará 18 meses. (Ministerio de Salud, 2013)

Recordar que el esquema estandarizado al ser un esquema transitorio, deben agotarse todos los medios para contar con una prueba de sensibilidad y diseñar un esquema de retratamiento individualizado. Este esquema se mantiene hasta tener el resultado de la Prueba de Sensibilidad del paciente, en cuyo momento pasará a diseñarse un esquema individualizado, aprobado por el CERI y CERN. Si al sexto mes no se tiene el resultado de la Prueba de Sensibilidad deberá ser reevaluado por el CERI y CER. Todo expediente de persona con tuberculosis con resultado de prueba de sensibilidad (PS) que indica ser pan sensible debe ser reevaluado por el CERI y CER nacional.

Toda persona con tuberculosis que inicie un tratamiento para TB MDR debe seguir las siguientes recomendaciones:

- Pedir dos Cultivos de *M. tuberculosis* (cultivo BK) y Prueba de Sensibilidad antes de iniciar el esquema de retratamiento.
- Obtener resultados de Prueba de Sensibilidad del caso índice.
- Una vez que llega el resultado de Prueba de Sensibilidad, presentar inmediatamente la información al Consultor y al CERI para realizar los cambios necesarios en el esquema de tratamiento.
- El Equipo de la Estrategia de TB del Establecimiento de Salud será responsable del seguimiento de la Prueba de Sensibilidad.

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

- Hacer un seguimiento mensual con la finalidad de detectar precozmente Rafas o fracaso a tratamiento.
- Las personas con tuberculosis que concluyeron cualquier esquema de Retratamiento para TB MDR deberán ser seguidos por la estrategia (con baciloscopias y cultivo de BK por un tiempo de 2 años: el primer año por lo menos cada 3 meses y el segundo año cada 6 meses).
- Cada seis meses el expediente del paciente en retratamiento deberá ser presentado nuevamente al CERI o CERN, según corresponda.
- Los expedientes de las personas con tuberculosis declarados de alta de retratamiento en condición de fracaso por el consultor deberán ser presentados al CERI y/o CERN.
- Toda persona con tuberculosis en el que se decida prolongar el tratamiento individualizado por más de 24 meses debe ser evaluado por el CERI y CER nacional. (Lönnroth, Jaramillo, William, Dye, & Raviglione, 2009)

### ***2.2.1.4. Factores de riesgo asociados a TB MDR.***

A continuación, se detallan cuáles son los grupos de alto riesgo. (Identificación de los determinantes sociales que influyen en la situación de la tuberculosis en el cerro San Cosme, 2009)

- Antecedente de ser contacto de persona con TBMDR confirmada con Prueba de Sensibilidad (PS) ó en tratamiento con drogas de segunda línea.
- Alguna condición de inmunosupresión:
  - Coinfección VIH,
  - Diabetes Mellitus,

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

- Tratamiento crónico con corticoides.
- Otras condiciones de inmunosupresión.
- Recaída en menos de seis meses de egresar como “curado” de esquema Uno o Dos de tratamiento.
- Persona con tuberculosis multitratada (más de dos tratamientos).
- Personal de salud, activo o cesante. Incluye estudiantes de ciencias de la salud.
- Promotores de salud que trabajan en TB.
- Residir en los últimos dos años en una zona de elevada prevalencia de TBMDR.
- Población privada de su libertad o con antecedentes de privación de la libertad.
- Trabajador de Establecimientos penitenciarios.
- Contacto de paciente fallecido por tuberculosis.
- Pacientes con antecedente de tratamiento previo particular y/o auto administrado.
- Paciente con antecedente de abandono al tratamiento antituberculoso.
- Antecedente de hospitalización previa, por más de una semana y por cualquier motivo, por lo menos una vez en los últimos dos años.
- Tratamiento previo con presencia de Reacción Adversa a Fármacos Antituberculosos (RAFA) que obligó a cambiar a dosis subóptimas y/o suprimir algún medicamento.
- Contacto de persona con tuberculosis que fracasó a tratamiento antituberculoso.

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

- Grado de instrucción.
- Ingreso económico.
- Responsabilidad del paciente.
- Estilo de vida del paciente.
- Incumplimiento de la estrategia DOTS por parte del personal de salud.

### ***2.2.1.5. Doroty Johnson Modelo de Sistemas Conductuales***

El modelo teórico en el cual se basa nuestro estudio es la de Doroty Johnson quien publicó su Modelo de sistemas conductuales en 1968, promoviendo así el funcionamiento conductual eficiente y efectivo en el paciente para prevenir la enfermedad. Desarrolló su modelo basándose en la psicología, sociología y etnología, disciplinas de la antropología y psicología, adaptándola de forma especial a la teoría general de sistemas, basándose en que el individuo está conformado por subsistemas conductuales interactivos e interdependientes y que funcionan como un todo integrado. También se basó en la teoría del entorno de Florence Nightingale que refiere que enfermería está designada a ayudar a las personas a encontrar y desarrollar la forma de prevenir o recuperarse de una enfermedad o lesión.

Según Johnson (29) las personas son un sistema conductual, conformado por siete subsistemas (Dependencia, Alimentación, Eliminación, Sexual, Agresividad, Realización y Afiliación) donde cada subsistema tiene objetivos estructurales como: meta, predisposición a actuar, centro de la acción y conducta, y objetivos funcionales como: protección de las influencias dañinas, nutrición y estimulación para aumentar el desarrollo y prevenir el estancamiento. Estos objetivos tratan de mantener al individuo en un sistema balanceado, pero la interacción

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

ambiental puede ocasionar inestabilidad y problemas de salud producto del estrés y tensión de dicha interacción.

En este modelo enfermería es una fuerza externa reguladora e intermediadora que actúa en la relación del individuo y el medio ambiente, cuando el comportamiento constituye una amenaza para la salud biopsicosocial o enfermedad, para así restablecer y preservar la organización e integración adecuada del comportamiento del paciente en un óptimo nivel de equilibrio, como es el caso de la tuberculosis MDR.

### **2.2.2. Bases teóricas especializadas sobre el tema.**

#### ***2.2.2.1. Estrategias sanitarias de prevención y control de la tuberculosis.***

La Dirección de Salud de las Personas de la DISA V Lima Ciudad, propone la implementación de un plan en la jurisdicción del CSSC con un modelo de abordaje integral, complementario, sistémico y humanista luego de evaluar la situación de la TB en Lima Metropolitana y en la DISA V Lima Ciudad. (Ministerio de Salud del Perú, 2010)

Para ello, en el periodo comprendido entre enero y abril del año 2009, realizó una evaluación de línea de base, en los siguientes aspectos:

- La situación de salud de la localidad de San Cosme con énfasis en la tuberculosis.
- La encuesta basal: Módulo Perú. La Victoria marzo- 2009 elaborada por la Red Lima Ciudad.
- El análisis de las experiencias de intervenciones desarrolladas por el Ministerio de Salud en forma conjunta con las agencias de cooperación.
- El análisis del rol de las organizaciones representativas de las personas afectadas por la tuberculosis.

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

- Revisión bibliográfica sobre la tuberculosis en estos ámbitos.
- Entrevista con los actores de estos procesos, ponderando la voz de los directamente afectados.
- Opinión de expertos en tuberculosis, sanitaristas y científicos sociales.
- Revisión de experiencias de atención comunitaria para el control de la tuberculosis.

### **2.2.2.2. Enfoques.**

- Determinantes sociales de la salud: la TB es una de las enfermedades más vinculadas a las condiciones de vida de las personas, así como a la respuesta social organizada desde los servicios de salud. Se busca que el enfoque asocie la visión de la Atención Primaria de la Salud (APS). (Coordinadora Multisectorial de salud (CONAMUSA) , 2009)
- Derechos humanos a la salud: la realización del derecho a la salud de las personas/familias/comunidades afectadas por la TB es una obligación del Estado peruano; por tanto, los servidores de salud deben ejecutar políticas con enfoque de equidad e inclusión social. Nuestro abordaje trasciende al paciente que busca los servicios de salud, para hacerse familiar, comunitario y en muchos casos individual. De la misma manera se busca garantizar el derecho de los trabajadores de salud que en estas zonas se hallan en mayor riesgo de adquirir la infección. (Estudio Cohorte. Esquema 1, 2009)
- Gobernanza y gobernabilidad: los múltiples actores sociales participantes, en especial los afectados, deben relacionarse mediante acuerdos y normas que garanticen el ejercicio de sus derechos, pero también de sus obligaciones. El Ministerio de Salud (MINSA) en su

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

calidad de órgano rector debe liderar técnicamente el proceso donde la sociedad civil coadyuve a ese propósito. Es fundamental la ejecución ética y transparente de los recursos destinados a las acciones sanitarias, los afectados deben realizar el control social y las instituciones participantes deben rendir cuentas.

- **Descentralización local:** los gobiernos locales tienen responsabilidad sobre los determinantes sociales que afectan la calidad de vida de los vecinos del municipio, es su obligación ejecutar políticas públicas saludables destinadas a disminuir los determinantes sociales negativos para la salud. Cualquier programa que busque sostenibilidad debe institucionalizar las acciones de los gobiernos locales mediante presupuestos concertados participativamente. Este diseño de política de carácter territorial favorece la creación de redes sociales de soporte y coadyuva a la inclusión social y eliminación de la discriminación.

### **2.2.2.3. Líneas estratégicas.**

- **Incidencia política:** en los actores sociales relevantes como el alcalde, organizaciones sociales de base, ONGs, empresas privadas; y articulación intersectorial (Educación, MIMDES, MINAG). Agendar la TB como un problema prioritario de salud pública. Impulsar alianzas con organizaciones de personas viviendo con VIH-SIDA (PVVS).
- **Manejo clínico de las personas/familias/comunidades afectadas por la tuberculosis:** Fortalecer las actividades de prevención, diagnóstico y tratamiento. Estrategia de fortalecimiento del DOTS con enfoque de APS denominado DATOS (Detección, análisis y tratamiento observado socialmente) explicado más adelante.

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

- **Manejo de los factores psicosociales, nutricionales, de coinfección TB-VIH y otras comorbilidades (diabetes, etc.) en los afectados:**  
Promover la atención integral de los afectados específicamente en aspectos vinculados a su nutrición, salud mental, reinserción laboral y coinfección TB-VIH. Fortalecer redes sociales con la participación de las organizaciones de afectados. Se considera que el apoyo nutricional no es una estrategia de adherencia al tratamiento, sino debe ser más bien un soporte familiar con una perspectiva de seguridad alimentaria y nutricional.
- **Salud y seguridad de los servidores de salud:** garantizar la seguridad de los trabajadores de salud desarrollando medidas de control de infecciones (implementación de medidas administrativas, mejoramiento de la ventilación y protección respiratoria personal), así como control periódico de los servidores de salud. Capacitación y asistencia técnica permanente. Incentivos por trabajo en zona de alto riesgo ocupacional.
- **Promoción de la salud y comunicación:** fomentar entornos saludables (escuelas, viviendas, comunidades, centros laborales), acciones de comunicación y planteamiento legal para la reubicación ordenada de "La Parada".
- **Gestión del Plan TBCero:** Rendición de cuentas. Fortalecimiento del sistema de información basado en tecnologías de la información. Información oportuna para la toma de decisiones. Director General de la DISA V LC.

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

- **Decisión tecno-política:** Director Ejecutivo de Salud de las Personas de la DISA V Lima Ciudad (Secretario Técnico del equipo del Plan TBCero), Gerencia de Desarrollo Social de la MLV y el presidente de la Asociación de Personas Afectadas por la Tuberculosis de La Victoria (ASET La Victoria).
- **Nivel operador:** Red de Salud Lima Ciudad, Micro Red El Porvenir, centro de salud San Cosme y médico jefe de salud de la MLV.

Este enfoque innovador debe contribuir a mejorar la equidad sanitaria y a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de la localidad de manera que el derecho a la salud sea garantizado y ejercitado; pero además servirá como base para desarrollar un conjunto de acciones sanitarias que contribuyan a controlar otros daños, evitar las enfermedades y potenciar la salud de las personas con su participación.

Se planteó un desarrollo por etapas y de aprendizaje continuo, lo que permitirá ir corrigiendo e implementando nuevas propuestas. Cada una de las líneas estratégicas tiene un conjunto de tácticas operacionales y actividades consideradas dentro de un marco lógico.

### **2.2.2.4. Estrategia datos.**

- **En la línea estratégica:** Manejo clínico de las personas/familias/comunidades afectadas por la tuberculosis, se desarrolla una propuesta complementaria para fortalecer la estrategia DOTS en los AERT-TB, los cuales presentan las siguientes características (DESP-DISA V Lima Ciudad, 2011):
- **Tipo de pacientes:** pobreza, empleo informal, condiciones de hacinamiento, inequidad, exclusión, discriminación, con daños

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

psicosociales (alcoholismo, drogadicción, delincuencia), con historias familiares donde la TB es vista como "algo natural" que hace disminuir la percepción de daño. Personas con múltiples factores de riesgo vinculados a abandonos de tratamiento.

- **Establecimientos de salud:** elevada demanda de atención, infraestructura inadecuada, personal insuficiente, limitaciones en las medidas para el control de las infecciones, riesgo para los pacientes afectados, riesgo para los trabajadores de salud.
- **Características epidemiológicas:** crecientes tasas de incidencia y aumento de las tasas de abandono. Interacción permanente en el servicio de pacientes con TB, TB MDR, TB XDR y coinfección TB-VIH, con el riesgo de reinfección o intercambio de cepas.

Por tanto, se propone un modelo flexible que facilite el manejo familiar/comunitario de los pacientes, conservando los principios del DOTS. A este modelo se denomina DATOS (detección, análisis, tratamiento observado socialmente). Su fundamento radica en el encuentro y diálogo con las racionalidades de la comunidad, en la comprensión del devenir de la vida de los afectados en su comunidad, en la diversidad entre sus integrantes (cultural y social), así como en la existencia de una precaria red social.

### **2.2.2.5. Componentes.**

Atención diferenciada por niveles (ADN). Considerando a la persona como parte de la familia y el barrio/comunidad; así como las particulares condiciones socioculturales de la población afectada se ha establecido cuatro niveles de atención:

- **Nivel familiar:** Atención a domicilio, dirigido a pacientes con TB sensible, que tienen enfermedades crónicas, discapacitados, algunos

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

casos de TB sensible que presenten casos psicopáticos y que no puedan/deseen asistir a los establecimientos públicos y últimamente los casos TB-XDR. Está a cargo de los médicos de la familia y de los promotores de salud.

- **Nivel comunitario:** Se basa en la atención de un centro que dispensa medicamentos y coopera en el apoyo asistencial terapéutico físico, psicológico, social y espiritual. Se denomina "Casa de Alivio", en él se imparte una atención personalizada y está a cargo de personal de salud de la MLV bajo la conducción del médico director de la MLV y el jefe de centro de salud; ellos también realizan visitas y atención médica domiciliaria integral.

Es financiado totalmente por la municipalidad y los pacientes son incorporados a los programas sociales municipales (redes de apoyo, estudios, empleo). La casa de alivio está dirigida a los pacientes con TB sensible BK (-) y cultivo (-) y su manejo consta de un protocolo innovador.

- **Nivel de establecimiento de salud:** Destinado a la atención de pacientes con TB MDR; pacientes que presentan Reacción Adversa a los Fármacos Antituberculosos (RAFA), y en general todos los pacientes en los inicios de su tratamiento y durante sus evaluaciones médicas. Atención desde las 7 am. Desde aquí se dirige las acciones de la Estrategia DATOS. Proceso de mejora de la calidad de atención con especial énfasis en la dimensión humana.
- **Nivel especializado:** Un centro especializado para casos complicados que necesiten una atención especializada. Este centro es el Hospital Nacional Dos de Mayo.

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

### **2.2.2.6. Médicos de la Familia.**

Integrada por médicos que tienen asignada una determinada zona y cuya función es la detección de casos en la comunidad, tratamiento medicamentoso, evaluación de contactos intra y extradomiciliarios, apoyo psicológico y social, recuperación de casos de abandono. En sus visitas familiares y comunitarias recorren las calles, viviendas, escuelas y lugares de trabajo; si bien su tarea fundamental está vinculada a la tuberculosis, también desempeñan otras acciones sanitarias de salud integral. Articulan el trabajo del centro de salud, la casa de alivio y la comunidad. Su selección y formación incluyen aspectos médicos, sociales, antropológicos y espirituales. Los promotores de salud trabajan estrechamente con ellos.

Observación en centros laborales "TB TE VEO"

Intervención en los centros laborales para la búsqueda de sintomáticos respiratorios, detección de casos y educación para la salud.

### **2.2.2.7. Logros.**

De acuerdo con las líneas estratégicas (Municipalidad de La Victoria, 2011):

- **Incidencia política:** Se han establecido alianzas con la Municipalidad de La Victoria, el sector educación y ONGs. Existe participación activa en la conducción del plan por parte de la ASET- La Victoria.

Se ha conseguido financiamiento 650 000 nuevos soles de la MLV a través del Presupuesto Participativo (9% y 6% entre los años 2010 y 2011 a diferencia de menos del 1% el año 2009) y la agendación de una política pública a través de un convenio entre la MLV y la DISA V LC para la implementación del Plan TBCero.

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

Organizaciones internacionales lo reconocen como modelo innovador (OPS, Calidad USAID, Unión Internacional de lucha contra la tuberculosis) y el Comité Nacional de Enfermedades Transmisibles del Consejo Nacional de Salud del Perú, lo recomienda como complementario al Plan Estratégico Multisectorial (PEM-TB).

Considerando que la infraestructura del centro de salud San Cosme es insuficiente, se realizó gestiones ante la Superintendencia de Bienes Nacionales (SBS) para la transferencia de la propiedad del campo deportivo de San Cosme a favor de la MLV la que ha cedido una parte para la futura construcción de un establecimiento de mayor nivel de resolución con la finalidad de cerrar la brecha de atención a una población en situación de pobreza, inequidad y estrés social. Se ha sustentado técnicamente el pedido de la municipalidad para la reubicación de La Parada por ser el "atractor" social que fortalece los determinantes sociales asociados a la tuberculosis. Se ha iniciado una intensa coordinación con organizaciones de personas vulnerables con VIH-SIDA (PVVS). para trabajo articulado de consejería, educación y comunicación.

- **Manejo clínico de las personas afectadas de tuberculosis (PAT):** En Octubre del 2009 se iniciaron las actividades de los "MFSC" en una primera etapa de inducción considerando las particularidades de la zona. Están conformados por 3 médicos y 3 promotores de salud sometidos a una selección rigurosa y formación multidisciplinaria, están financiados por la DISA V LC. Implementación de dos tácticas operacionales: ADN a través de la implementación de la casa de alivio

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

desde marzo del 2010 y MFSC; estando en etapa de inducción la táctica "TB te veO" para los centros laborales.

Uno de los logros más importantes del plan (desde la perspectiva de la APS) es la humanización de la atención de los afectados generando confianza en los pacientes/familiares/comunidad. La estrategia DATOS ha fortalecido: la integralidad de la atención personal/familiar/comunitario, la mejora de la aceptabilidad del establecimiento, disminución de riesgos de abandonos, identificación de sintomáticos respiratorios en la comunidad y la extensión de la oferta de servicios con calidad.

- **Factores psicosociales, nutricionales y de comorbilidad en los PAT:**

Estamos trabajando en una propuesta de mejora calórica de la canasta de víveres PANTB que debe ser entregado a la familia (seguridad alimentaria).

Los alimentos no deben ser el factor fundamental de la adherencia, ésta debe basarse en la confianza en el servicio por su calidad técnica y humana. Tenemos identificadas a las personas con coinfección TB-VIH y reciben permanente apoyo psicológico y soporte de pares.

Los pacientes que salen de alta de la casa de alivio tienen acceso a un empleo asignado por la MLV.

- **Salud y seguridad de los servidores de salud:** Mejora de las medidas ambientales y dotación de respiradores N95 (para el personal de salud) y mascarillas (para los pacientes). Programa de capacitación para el control de las infecciones nosocomiales. Fortalecimiento de los recursos humanos y capacitación continua.

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

- **Promoción de la salud y comunicación:** coordinar con la MLV para mejorar y ordenar el comercio informal en la zona de La Parada y el centro comercial de Gamarra. Limpieza de techos y mejora de la limpieza pública en la zona de San Cosme. Elaboración de propuesta y etapa de inducción de estrategia comunicacional para la ejecución la táctica "TB te veO". Se viene desarrollando una actividad de encalamiento (cal en las paredes domiciliarias) con el objetivo de mejorar el aspecto arquitectónico de la zona, esto contribuye a fortalecer la salubridad y estima comunitaria.
- **Gestión del Plan TB Cero:** Incorporación de las actividades del Plan TBCero en el POI de la DISA V LC y Red de Salud Lima. Incorporación al Presupuesto por resultados (PPR) de la DISA V LC a partir del año 2011.  
  
Producto de estas acciones conjuntas se ha logrado que la tasa de incidencia de TB - que en el año 2008 era de 1028 por 100 000 habitantes - haya disminuido a 845,64 por 100 000 habitantes el año 2011 equivalente a un 20 %.

### 2.2.3. Definición de términos.

#### **Tuberculosis MDR:**

Personas con tuberculosis que cuenten con resultados de pruebas de sensibilidad para fármacos antituberculosis de primera y/o segunda línea del INS o de laboratorios acreditados por el INS para este fin. Esquema aprobado por el CERI en base a los resultados de la prueba de sensibilidad. Dicho esquema deberá ser propuesto por el médico consultor y puesto a consideración del CERI y/o CERN para su decisión final. (Dirección de Salud V Lima Ciudad. , 2011)

## **TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL**

### **Determinantes**

Características socioculturales, demográficos, factores intrínsecos y extrínsecos vinculados y presentes en el paciente con tuberculosis multidrogoresistente que explican la presencia de la enfermedad.

### **Estrategia sanitaria**

Estrategia Sanitaria integra intervenciones y acciones priorizadas dirigidas a la reducción de la morbi-mortalidad y a la reducción de las complicaciones de una enfermedad.

### **Prevención y control**

Medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida. (Dirección de Salud V Lima Ciudad, 2011)

### **2.3. Aspectos de responsabilidad social y medio ambiente**

Se tuvo en cuenta el consentimiento informado oral y escrito voluntario de cada paciente para el estudio. No se consignó el nombre en los cuestionarios e instrumentos de investigación. Se mantuvo la confidencialidad de la información obtenida sobre los pacientes. La información obtenida fue solo para los objetivos del estudio. A los participantes se les otorgó el derecho a retirarse del estudio sin perjuicio para ellos.

Se respetó los principios éticos de Belmont, incluyendo: el Respeto a la dignidad humana, de beneficencia, y el principio de justicia (Selección justa no discriminatoria), Trato respetuoso y amable en todo momento.

Se respecto los aspectos del medio ambiente en relación a prevención de desperdicios, papeles, residuos y políticas de cuidado del medio ambiente.

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

### 2.4. Marco legal

Este de trabajo de investigación toma en cuenta el código de ética para la ejecución de los instrumentos de investigación, ya que se ha tramitado el consentimiento informado de los pacientes con tuberculosis multidrogo resistentes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho, además considera los aspectos legales vigentes necesarios para llevar a cabo una investigación. (Macinko, Montenegro, & et al, 2007)

### 2.5. Marco histórico-filosófico de la Tuberculosis

La tuberculosis fue bautizada durante este periodo como la plaga blanca, "mal de vivir" o "mal du siècle". El ideal de belleza romántica lleva a muchas mujeres del siglo XIX a seguir estrictas dietas de vinagre y agua, con objeto de provocarse anemias hemolíticas que empalidezcan su semblante.<sup>26</sup> Se mitifica la enfermedad e incluso se propaga la creencia de que su padecimiento provoca "raptos" de creatividad o euforia denominados "Spes phtisica", más intensos a medida que la enfermedad avanza, hasta el punto de producirse una fase final de creatividad y belleza supremas justo antes de la muerte. (Toledo Tito, Guillermo, & et al, 2000)

El romanticismo, surgido en parte del desencanto con la nueva sociedad burguesa que no ha cumplido las promesas de la Revolución francesa, propone un refugio interior y abandera una actitud de indiferencia hacia el mundo terrenal. El aspecto etéreo, pálido, casi fantasmal del enfermo de tuberculosis representa a la perfección esa renuncia de lo mundano. Por otra parte, muchos jóvenes de buena posición coinciden en las casas de curación, adelantando una forma de vida ociosa y elitista que favorece en ocasiones el impulso creativo y que aleja a los artistas aún más de toda responsabilidad familiar o social, en una demostración literal de esa fuga mundi. (Matos Mar, 1996)

En ese proceso "existencialista" de enfermar se gesta el modelo moderno de enfermedad: el del individuo y el de su rol social como enfermo, definido por su lugar en el

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

entramado cultural. La tuberculosis se marginaliza a medida que se evidencia su carácter contagioso y anticipa el fenómeno que a mayor escala se producirá un siglo después con el sida. (Patch, 1973)

Al margen de los movimientos culturales los avances científicos marcan la diferencia. Hay que esperar a los últimos años del siglo, pero los avances se suceden de manera explosiva en apenas dos o tres lustros: En 1866 Jean Antoine Villemin demuestra que puede contagiarse la enfermedad, tras inocular material purulento de humanos infectados a conejos de laboratorio (Barnes, 1995); y poco después, en 1882, se descubre el agente infeccioso que la provoca. Comienzan a proliferar los sanatorios para tuberculosos, mejorando su pronóstico y comenzando a cortar la cadena de transmisión (Boehmer y Dettweiler fundan los primeros sanatorios en Alemania). En 1895 Wilhelm Röntgen descubre los rayos X, lo que permite diagnosticar y seguir la evolución de la enfermedad, y aunque faltan casi cincuenta años para el hallazgo de un tratamiento farmacológico eficaz, la incidencia y mortalidad comienzan a caer. (Fuentes-Tafur L. , 2009)

Una de las figuras médicas más importantes de este siglo dedicadas al estudio de la fisiología es René Théophile Hyacinthe Laënnec, que moriría de tuberculosis a los 45 años, contraída en el contexto de sus estudios con pacientes y cadáveres infectados; diseñó el estetoscopio y se afanó por corroborar que sus hallazgos auscultatorios se correspondían con lesiones pulmonares realizando observaciones comparativas entre los hallazgos en vida y la disección posterior de los pacientes tras el fallecimiento (se le considera por ello precursor del método anátomo-clínico). Su obra más importante es el Tratado de Auscultación Mediata en la que recoge sus descubrimientos en relación con la utilidad diagnóstica de la auscultación pulmonar.<sup>31</sup> En París se rebautizó con su nombre al principal Hospital especializado en Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias (el antiguo Hospicio de Incurables). Su trabajo se completó con el de otro médico francés: Pierre Charles

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

Alexandre Louis (1787-1872), quien tras basarse en 123 casos clínicos y varias autopsias corroboró la teoría de la unicidad y describió varias formas de tuberculosis extrapulmonar.

En 1810 Gaspard Laurent Bayle publica *Recherches sur la Phthisie Pulmonaire*, obra en la que clasifica a la tisis en seis tipos (tubercular, granular, con melanosis, ulcerosa, calculosa y cancerosa) después del detallado análisis de más de novecientos estudios anatomopatológicos.

Rudolf Virchow (1821- 1902), considerado el padre de la patología, se opone en un principio a la teoría unicista, pero finalmente se rinde a la evidencia ofrecida por Koch en 1882. A partir de la publicación del trabajo de Robert Koch la comunidad científica se vuelca en la enfermedad: De Cereville reseca la quinta costilla para colapsar una caverna apical en 1885 y Carlo Forlanini realiza por primera vez con éxito un neumotórax terapéutico en 1892. Flügge, en los últimos años del siglo XIX, señala que las gotitas de saliva podían ser responsables de la infecciosidad, al permanecer en el aire por cierto tiempo (a partir de sus trabajos se comienzan a denominar gotas de Flügge a las partículas de saliva emitidas por la boca o la nariz de 0,5 a 10  $\mu\text{m}$  de diámetro, capaces, por lo tanto, de permanecer hasta 30 minutos en suspensión y de propagar microorganismos al ser inhaladas por otros individuos).

No obstante, los tratamientos comunes para la TB a finales del siglo XIX siguen siendo variopintos y en general de escasa eficacia. Se preconiza la flebotomía (sangría) como método antiinflamatorio, y se usan eméticos o purgantes, así como las más variadas dietas. Comienzan a proliferar los sanatorios especializados, ubicados en regiones altas y soleadas, lo que supone por primera vez un obstáculo a la cadena de transmisión del microorganismo. Esto, junto con la mejora progresiva de las condiciones de vida, determina que los casos comiencen a disminuir, muchos años antes de que aparezcan los primeros fármacos eficaces. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2011)

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

Los experimentos de Villemin confirmando la contagiosidad de la enfermedad (tras inocular por vía subcutánea material purulento a conejos) obligan a la comunidad médica a plantearse el hecho de que la tuberculosis es una infección específica y que su agente etiológico es transmisible, lo que abre la veda para su captura. En 1882 un médico prusiano, Robert Koch, emplea un novedoso método de tinción y lo aplica a muestras de esputo procedentes de pacientes con tuberculosis, revelándose por primera vez el agente causante de la enfermedad: el *Mycobacterium tuberculosis*, o bacilo de Koch, en su honor.

Cuando inicia su investigación Koch conoce los trabajos de Villemin y de otros continuadores de su experimento como Julius Cohnheim o Carl Salomosen. También tiene a su disposición las muestras del "Pabellón de Tísicos" del Hospital de la Charité de Berlín. Antes de enfrentarse al problema de la tuberculosis había trabajado con una enfermedad del ganado que en ocasiones se transmitía al hombre denominada carbunco, y de la que también descubriría el agente causal: el "*Bacillus anthracis*". De esta investigación saldría su fructífera amistad y colaboración permanente con Ferdinand Cohn, director del Instituto de Fisiología Vegetal. Comienza a desarrollar métodos de cultivo de muestras de tejidos, lo que le pone en el camino del descubrimiento que comenzaría con una observación en su laboratorio el 18 de agosto de 1881: Durante una tinción de material (procedente de tubérculos recién formados) con azul de metileno descubre unas estructuras de forma alargada, que no podía ver si no aplicaba ese colorante. Para mejorar el contraste decide añadir marrón de Bismarck, descubriendo que las estructuras se volvían así brillantes y transparentes. Y aún mejora la técnica empleando álcalis, hasta determinar su concentración idónea para la visualización de los bastones. Había dado con la combinación que permitía teñir la peculiar cubierta del bacilo tuberculoso: una mezcla de fucsina y anilina, cuyas propiedades básicas permitían visualizar al microorganismo.

## **TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL**

Tras varios intentos (no crece bien a temperatura ambiente) es capaz de incubarlo en suero sanguíneo coagulado: otra novedad, ya que la gelatina usada habitualmente para cultivos en esa época se licuaba a los 37 grados centígrados necesarios para su crecimiento. La prueba definitiva la obtiene inoculando cultivos puros de lo que él mismo ya denomina "bacilo tuberculoso" en conejos, y observando que todos ellos mueren con los mismos síntomas de la tuberculosis. Y de sus cadáveres puede obtener, de nuevo, cultivos del bacilo.

Finalmente hace públicos sus resultados en la Sociedad Fisiológica de Berlín, el 24 de marzo de 1882, en una ponencia que titula Über Tuberculose. Desde entonces en esa fecha se celebra cada año el Día Mundial de la Tuberculosis. (Organización Panamericana de la Salud, 2007)



# CAPÍTULO III

## MARCO

### METODOLÓGICO

## CAPÍTULO III

# MARCO METODOLÓGICO

### 3.1. Tipo de investigación

La presente investigación fue de tipo cuantitativa, se utilizó el análisis estadístico para determinar el nivel de asociación de la variable independiente y la dependiente en estudio, se midió numéricamente a través de los indicadores que referirán los pacientes con y sin TBMDR.

El tipo de investigación fue aplicada "Este tipo de Investigación se dirige fundamentalmente a la resolución de problemas". (Hurtado León, I.; Toro Garrido, J. 1998). Porque trató de responder a los interrogantes formulados sobre la relación de los determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente con la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.

#### 3.1.1. Diseño de la Investigación.

La presente investigación corresponde a un nivel descriptivo, correlacional, retrospectivo, observacional de corte transversal (Hernández, Fernández y Bautista. 2001:189).

- **Descriptivo:** Porque se orientó a describir las características de las variables motivo de estudio.
- **Correlacional:** Porque se correlaciona las variables: determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente y estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis.

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

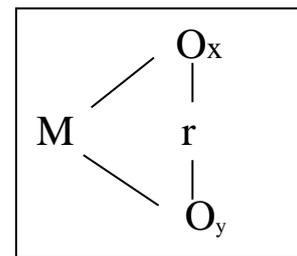
- **Retrospectivo:** Los datos se recolectaron en el pasado antes de la planeación.
- **Observacional:** Porque se realizó una observación de las variables en estudio.
- **Transversal:** Porque se recolectó datos en un solo momento, en un tiempo único.

M: Muestra estudio

O<sub>x</sub>: Variable: Determinantes TBC MDR

O<sub>y</sub>: Variable Estrategia Sanitaria PCT

r: Correlación de variables



### 3.2. Población y muestra

#### 3.2.1. Población.

Para la presente investigación se tomó como población al total de pacientes con TB MDR del programa de PCT del año 2015, del Hospital San Juan de Lurigancho - MINSA, que suman un total de 21 pacientes.

#### 3.2.2. Muestra.

No es pertinente obtener una muestra, se trabajó con el 100% de la población.

#### 3.2.3. Unidad de análisis o de observación.

Cada paciente con TB MDR.

- **Unidad de muestreo:** Unidad seleccionada del Marco Muestral. En esta Investigación resultó igual que la unidad de análisis.
- **Marco Muestral:** Relación o listado de pacientes que sirvieron para la selección aleatoria de los pacientes en el grupo de estudio, en forma aleatoria con sistema de sobre cerrado.

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

- **Tipo de Muestreo:** Se utilizó un muestreo probabilístico tipo aleatorio simple, en la siguiente forma: Se asignó a los pacientes que cumplieron con los requisitos de inclusión al grupo de estudio.
- **Tamaño muestral:** Se trabajó con 21 casos de pacientes con TB MDR del programa de PCT del año 2015, del Hospital San Juan de Lurigancho.

### 3.2.4. Criterios de inclusión y exclusión

#### **Criterios de inclusión**

Paciente de 18 a 69 años, de ambos sexos, con diagnóstico de TBMDR, registrado y que fue atendido en el PCT del Hospital San Juan de Lurigancho Minsa, en el año 2015 y que acepte participar en el estudio.

#### **Criterios de exclusión**

Paciente menor de 18 años y mayor de 69 años, de ambos sexos, sin diagnóstico de TBMDR, no registrado, que no fue atendido en el PCT del Hospital San Juan de Lurigancho MINSA, en el año 2015 y que no acepte participar en el estudio, así como pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus, desnutrición grave, inmunodeficiencias, neoplasias, quimioterapia o radioterapia, uso de drogas inmunosupresoras, SIDA y otros cuadros crónicos degenerativos sistémicos.

### 3.3. Hipótesis

#### 3.3.1. Hipótesis General.

Los determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente se relacionan directamente con la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

### 3.3.2. Hipótesis Específicas.

- Existe una relación directa entre los determinantes personales de la Tuberculosis MDR y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.
- Existe una relación directa entre los determinantes sociales de la Tuberculosis MDR y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.
- Existe una relación directa entre los determinantes económicos de la Tuberculosis MDR y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.
- Existe una relación directa entre los determinantes educativos de la Tuberculosis MDR y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.
- Existen niveles de asociación de las variables que determinan la Tuberculosis MDR en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

### 3.4. Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSION	INDICADOR	INDICE /VALORES	ESCALA MEDICION
Variable Independiente (VI) Determinantes	Personales	Edad	Años	Numeral
		Genero	M / F	Nominal
		IMC		
	Social	Abandono	Si / No	Nominal
		Estilo de vida	B / R / M	
		Ambiente laboral	B / R / M	
Económica	Ingreso económico	-< 750 soles	Numeral	
		-750 a 1500 soles	Nominal	
Educativo	Accesibilidad	B / R / M	Ordinal	
		Grado de instrucción	Primaria Secundaria Superior Técnico Superior Universitario	Nominal
	Responsabilidad Cumplimiento	Si / No		
		Si / No		
Variable Dependiente (VD) Tuberculosis multidrogoresistente	Resultados HC	BK + resistente a rifampicina e izoniacida	Si / No	Nominal
Estrategia sanitaria de prevención y control (VD)	Reporte HC	Cumplimiento estrategia DOTS personal de salud	Si / No	Nominal

### 3.5. Instrumentos

La técnica para la recolección de datos de la investigación fue la encuesta guiada y los instrumentos que se utilizaron fueron:

## **TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL**

- Ficha epidemiológica de TBMDR, para consignar los datos de las variables más relevantes asociadas a la TB.
- Historia clínica del paciente para obtener datos que nos permitieron aplicar los criterios de inclusión y exclusión del estudio.

### **3.5.1. Validez y confiabilidad del instrumento.**

El instrumento de recolección de datos ficha epidemiológica de TBMDR, fue valorada en su fiabilidad por el coeficiente alfa de Cronbach y validada en su contenido por un juicio de expertos, conformada por 05 expertos en la línea de investigación.

### **3.6. Procedimiento**

Para procesar los datos se utilizó el software estadístico SPSS versión 23.0 para Windows y para el análisis descriptivo de los datos se usó medidas de tendencia central, media, mediana moda, porcentuales, tablas y gráficos.

### **3.7. Análisis de datos**

Para la contrastación de la hipótesis y medir el nivel de asociación de las variables en estudio, se utilizó valores estadísticos y significancia de la Prueba Chi-cuadrado, aceptándose como significativo valores  $p < 0,05$ .



# **CAPÍTULO IV**

## **RESULTADOS DE LA**

### **INVESTIGACIÓN**

## CAPÍTULO IV

# RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 4.1. Contrastación de Hipótesis

Pruebas de correlación estadística entre los determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.

**Tabla 1**

*Valores estadísticos y significancia de la Prueba Chi-cuadrado, Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho*

Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente	Estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el HSJL	
	Valor estadístico	Sig. asintótica (bilateral)
Personales	12,364	<i>0,002</i>
Sociales	13,746	<i>0,003</i>
Económicos	14,254	<i>0,003</i>
Educativos	11,722	<i>0,002</i>

La prueba Chi-cuadrado es significativa para valores menores a 0,05.

En la Tabla N° 1, se presentan los valores estadísticos y significancia de la Prueba Chi-cuadrado aplicado a los determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente (personales, sociales, económicos y educativos) y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

### 4.1.1. Comprobación de la Hipótesis.

#### Planteamiento de la hipótesis

##### Hipótesis general

**Hg:** Los determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente se relacionan directamente con la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho 2015

**Ho:** Los determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente no se relacionan directamente con la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho 2015

#### Comprobación de la hipótesis general

Para la contrastación de las hipótesis se realizó un análisis exploratorio y descriptivo de las variables analizadas. Asimismo, se aplicó la prueba estadística Chi-cuadrado de Pearson para determinar la relación entre los determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente (personales, sociales, económicos y educativos) y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho

A través de las pruebas estadísticas se determinó estadísticamente que existe relación entre los determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente (personales, sociales, económicos y educativos) y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula. (Tabla 14)

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

**Tabla 2**

*Valores estadísticos y significancia de la Prueba Chi-cuadrado, Determinantes personales de la tuberculosis multidrogo resistente y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho*

Determinantes personales de la tuberculosis multidrogo resistente	Estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el HSJL	
	Valor estadístico	Sig. asintótica (bilateral)
Edad	11,344	<i>0,002</i>
Género	12,636	<i>0,003</i>
IMC	10,474	<i>0,002</i>

La prueba Chi-cuadrado es significativa para valores menores a 0,05.

En la Tabla N° 2, se presentan los valores estadísticos y significancia de la Prueba Chi-cuadrado aplicado a los determinantes personales de la tuberculosis multidrogo resistente (edad, género, IMC) y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.

### **Hipótesis específicas y comprobación**

#### **Hipótesis específica 1:**

H<sub>1</sub>: Existe una relación directa entre los determinantes personales de la Tuberculosis MDR y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho, 2015.

Ho No existe una relación directa entre los determinantes personales de la Tuberculosis MDR y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho, 2015.

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

Para la contrastación de las hipótesis se realizó un análisis exploratorio y descriptivo de las variables analizadas. Asimismo, se aplicó la prueba estadística Chi-cuadrado de Pearson para determinar la relación entre los determinantes personales de la tuberculosis multidrogo resistente (edad, género, IMC) y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.

A través de las pruebas estadísticas se determinó estadísticamente que existe relación entre los determinantes personales de la tuberculosis multidrogo resistente (edad, género, IMC) y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula. (Tabla 2)

**Tabla 3**

*Valores estadísticos y significancia de la Prueba Chi-cuadrado, Determinantes sociales de la tuberculosis multidrogo resistente y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho*

Determinantes sociales de la tuberculosis multidrogo resistente	Estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el HSJL	
	Valor estadístico	Sig. asintótica (bilateral)
Abandono	11,234	<i>0,002</i>
Estilo de vida	12,346	<i>0,003</i>
Ambiente laboral	10,362	<i>0,002</i>

La prueba Chi-cuadrado es significativa para valores menores a 0,05.

En la Tabla N° 3, se presentan los valores estadísticos y significancia de la Prueba Chi-cuadrado aplicado a los determinantes sociales de la tuberculosis multidrogo resistente

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

(abandono, estilo de vida, ambiente laboral) y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.

### **Hipótesis específica 2:**

H<sub>2</sub>: Existe una relación directa entre los determinantes sociales de la Tuberculosis MDR y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.

H<sub>0</sub>: No existe una relación directa entre los determinantes sociales de la Tuberculosis MDR y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.

Para la contrastación de las hipótesis se realizó un análisis exploratorio y descriptivo de las variables analizadas. Asimismo, se aplicó la prueba estadística Chi-cuadrado de Pearson para determinar la relación entre los determinantes sociales de la Tuberculosis MDR (abandono, estilo de vida, ambiente laboral) y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.

A través de las pruebas estadísticas se determinó estadísticamente que existe relación entre los determinantes sociales de la Tuberculosis MDR (abandono, estilo de vida, ambiente laboral) y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula. (Tabla 3)

**TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS  
EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL**

**Tabla 4**

*Valores estadísticos y significancia de la Prueba Chi-cuadrado, Determinantes económicos de la tuberculosis multidrogo resistente y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho*

<b>Determinantes económicos de la tuberculosis multidrogo resistente</b>	<b>Estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el HSJL</b>	
	<b>Valor estadístico</b>	<b>Sig. asintótica (bilateral)</b>
Ingreso económico	14,234	<i>0,003</i>
Accesibilidad	13,346	<i>0,002</i>

La prueba Chi-cuadrado es significativa para valores menores a 0,05.

En la Tabla N° 4, se presentan los valores estadísticos y significancia de la Prueba Chi-cuadrado aplicado a los determinantes económicos de la tuberculosis multidrogo resistente (ingreso económico, accesibilidad) y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.

**Hipótesis específica 3:**

H<sub>3</sub>: Existe una relación directa entre los determinantes económicos de la Tuberculosis MDR y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.

H<sub>0</sub>: No existe una relación directa entre los determinantes económicos de la Tuberculosis MDR y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

Para la contrastación de las hipótesis se realizó un análisis exploratorio y descriptivo de las variables analizadas. Asimismo, se aplicó la prueba estadística Chi-cuadrado de Pearson para determinar la relación entre los determinantes económicos de la Tuberculosis MDR (ingreso económico y accesibilidad) y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.

A través de las pruebas estadísticas se determinó estadísticamente que existe relación entre los determinantes económicos de la Tuberculosis MDR (ingreso económico y accesibilidad) y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula. (Tabla 4).

**Tabla 5**

*Valores estadísticos y significancia de la Prueba Chi-cuadrado, Determinantes educativos de la tuberculosis multidrogo resistente y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho*

<b>Determinantes educativos de la tuberculosis multidrogo resistente</b>	<b>Estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el HSJL</b>	
	<b>Valor estadístico</b>	<b>Sig. asintótica (bilateral)</b>
Grado de instrucción	12,224	<i>0,003</i>
Responsabilidad	11,686	<i>0,002</i>
Cumplimiento	10,468	<i>0,002</i>

La prueba Chi-cuadrado es significativa para valores menores a 0,05.

En la Tabla N° 5, se presentan los valores estadísticos y significancia de la Prueba Chi-cuadrado aplicado a los determinantes educativos de la tuberculosis multidrogo

## **TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL**

resistente (grado de instrucción, responsabilidad y cumplimiento) y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.

### **Hipótesis específica 4:**

H<sub>4</sub>: Existe una relación directa entre los determinantes educativos de la Tuberculosis MDR y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.

H<sub>0</sub>: No existe una relación directa entre los determinantes educativos de la Tuberculosis MDR y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.

Para la contrastación de las hipótesis se realizó un análisis exploratorio y descriptivo de las variables analizadas. Asimismo, se aplicó la prueba estadística Chi-cuadrado de Pearson para determinar la relación entre los determinantes educativos de la Tuberculosis MDR (grado de instrucción, responsabilidad y cumplimiento) y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.

A través de las pruebas estadísticas se determinó estadísticamente que existe relación entre los determinantes educativos de la Tuberculosis MDR (grado de instrucción, responsabilidad y cumplimiento) y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho, 2015. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula. (Tabla 5)

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

### **Hipótesis específica 5:**

H<sub>5</sub>: Existen niveles de asociación de las variables que determinan la Tuberculosis MDR en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.

H<sub>0</sub>: No existen niveles de asociación de las variables que determinan la Tuberculosis MDR en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.

Para la contrastación de las hipótesis se realizó un análisis exploratorio y descriptivo de las variables analizadas. Asimismo, se aplicó la prueba estadística Chi-cuadrado de Pearson para determinar los niveles de asociación entre las variables (personales, sociales, económicos y educativos) que determinan la Tuberculosis MDR y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.

A través de las pruebas estadísticas se determinó estadísticamente que existe un nivel de asociación alto entre las variables (personales, sociales, económicos y educativos) que determinan la Tuberculosis MDR y la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho, 2015. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula. (Tabla 1)

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

### 4.2. Análisis e interpretación

#### 4.2.1. Variable Independiente (VI): Determinantes

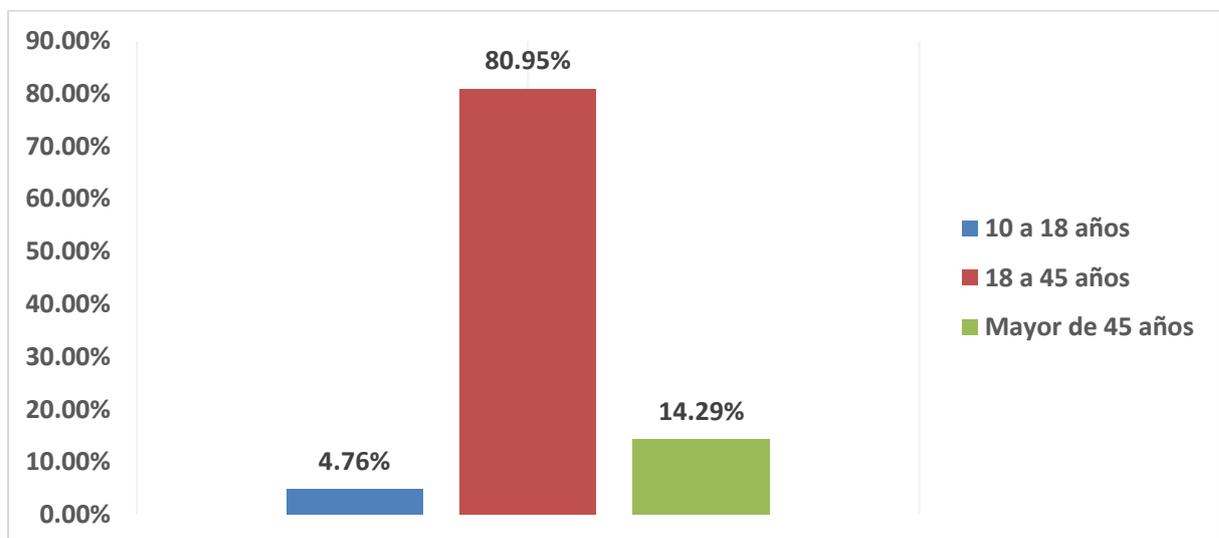
##### a. Personales

Tabla 6

*Edad de los pacientes. Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente en pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis del Hospital San Juan de Lurigancho.*

Edad	N°	%
10 a 18 años	1	4.76
18 a 45 años	17	80.95
Mayor de 45 años	3	14.29
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Hospital San Juan de Lurigancho, 2015



*Figura 1. Edad de los pacientes. Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente en pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis del Hospital San Juan de Lurigancho.*

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

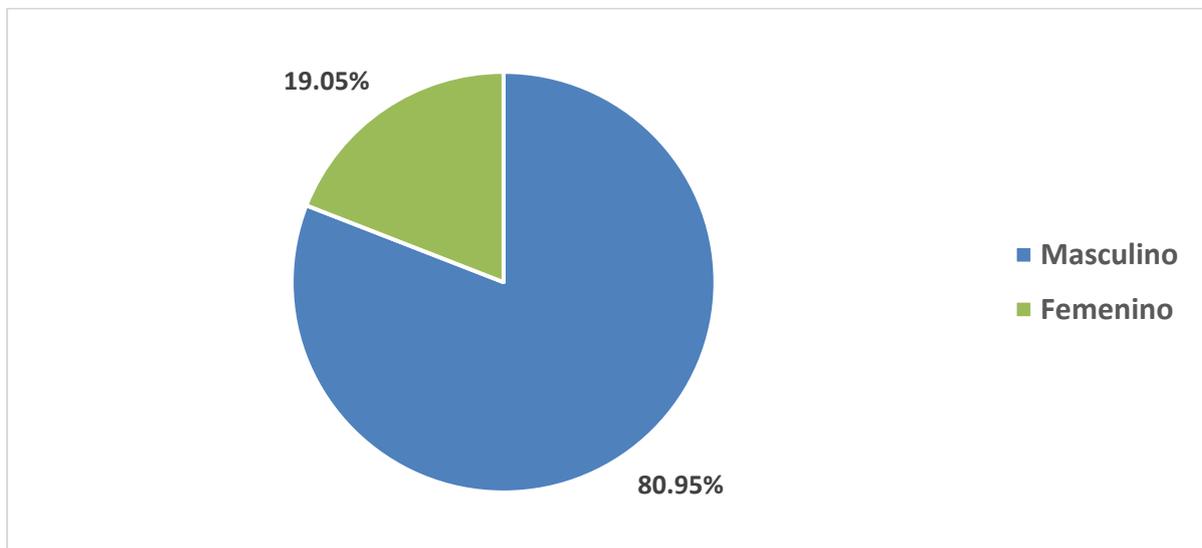
La mayor proporción (80.95%) de los pacientes evaluados tuvieron entre 18 y 45 años, mientras que 14,29% de los pacientes fueron mayor de 45 años de edad, y un 4,76 de los pacientes evaluados tuvieron entre 10 a 18 años.

**Tabla 7**

*Género de los pacientes. Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente en pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis del Hospital San Juan de Lurigancho.*

Genero	Si	%
Masculino	17	80.95
Femenino	4	19.05
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Hospital San Juan de Lurigancho



*Figura 2. Género de los pacientes. Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente en pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis del Hospital San Juan de Lurigancho*

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

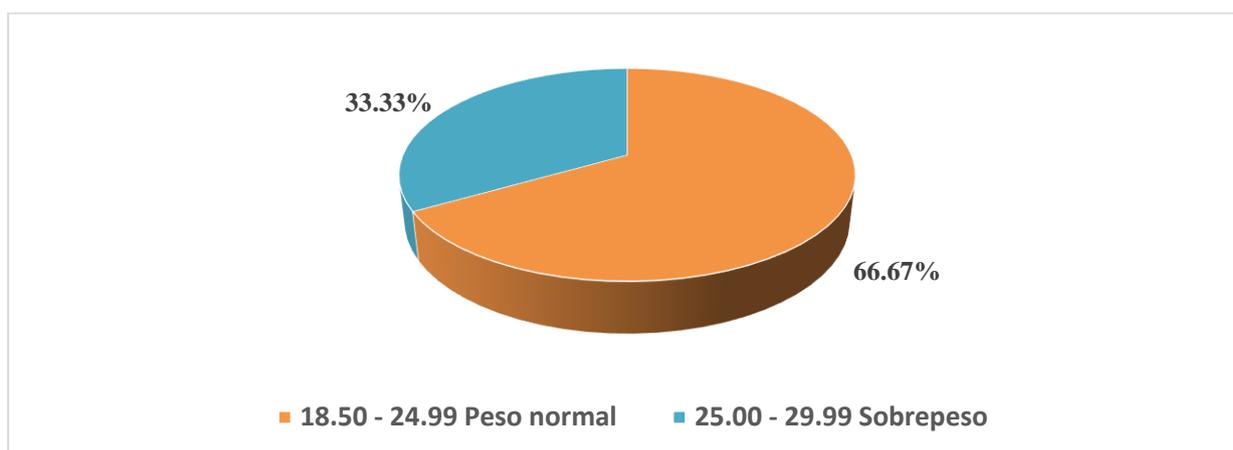
El 80.95% de los pacientes evaluados del Hospital San Juan de Lurigancho, fueron del género masculino, mientras que, el 19.05% de los pacientes fueron del femenino.

**Tabla 8**

*IMC de los pacientes. Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente en pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis del Hospital San Juan de Lurigancho.*

IMC	Si	%
Menor 16.00 delgadez severa	0	0
16.00 - 16.99 delgadez moderada	0	0
17.00 - 18.49 delgadez aceptable	0	0
18.50 - 24.99 peso normal	14	66.67
25.00 - 29.99 sobrepeso	7	33.33
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Hospital San Juan de Lurigancho, 2015



*Figura 3. IMC de los pacientes. Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente en pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis del Hospital San Juan de Lurigancho.*

**TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS  
EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL**

El 66.67% de los pacientes evaluados del Hospital San Juan de Lurigancho, tuvieron peso normal, mientras que, el 33.33% de los pacientes evaluados presentaron sobrepeso.

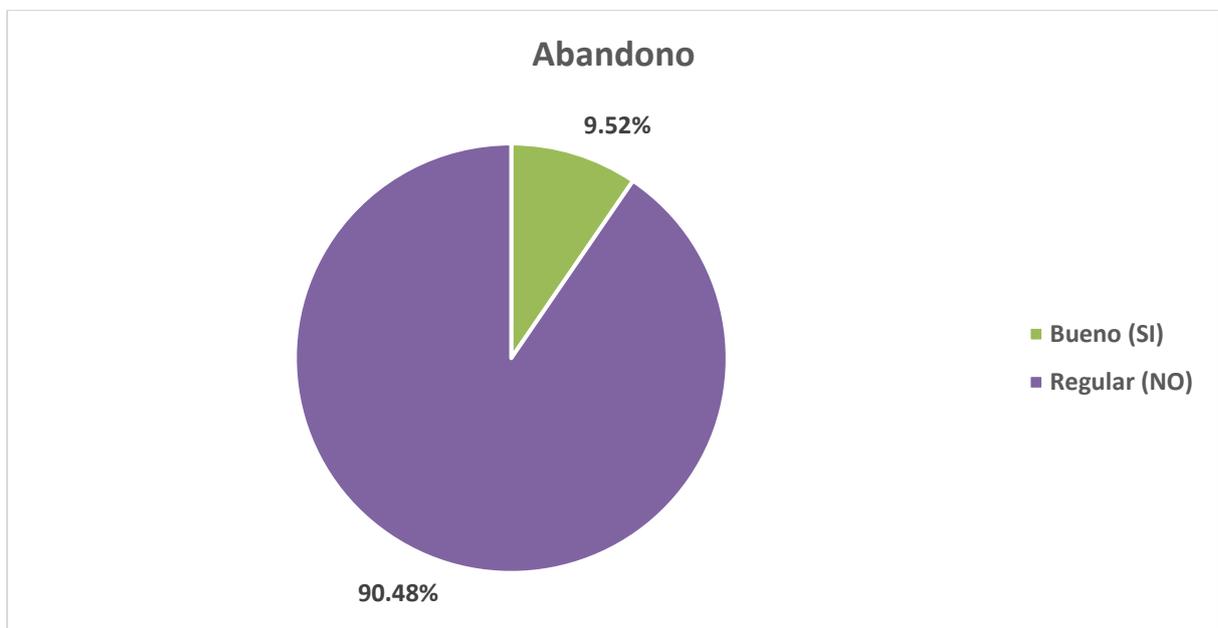
***b. Sociales***

**Tabla 9**

*Abandono de los pacientes. Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente en pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis del Hospital San Juan de Lurigancho.*

Social	Abandono	%
Bueno (Si)	2	9.52
Regular (No)	19	90.48
Malo	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Hospital San Juan de Lurigancho, 2015



*Figura 4. Abandono de los pacientes. Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente en pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis del Hospital San Juan de Lurigancho.*

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

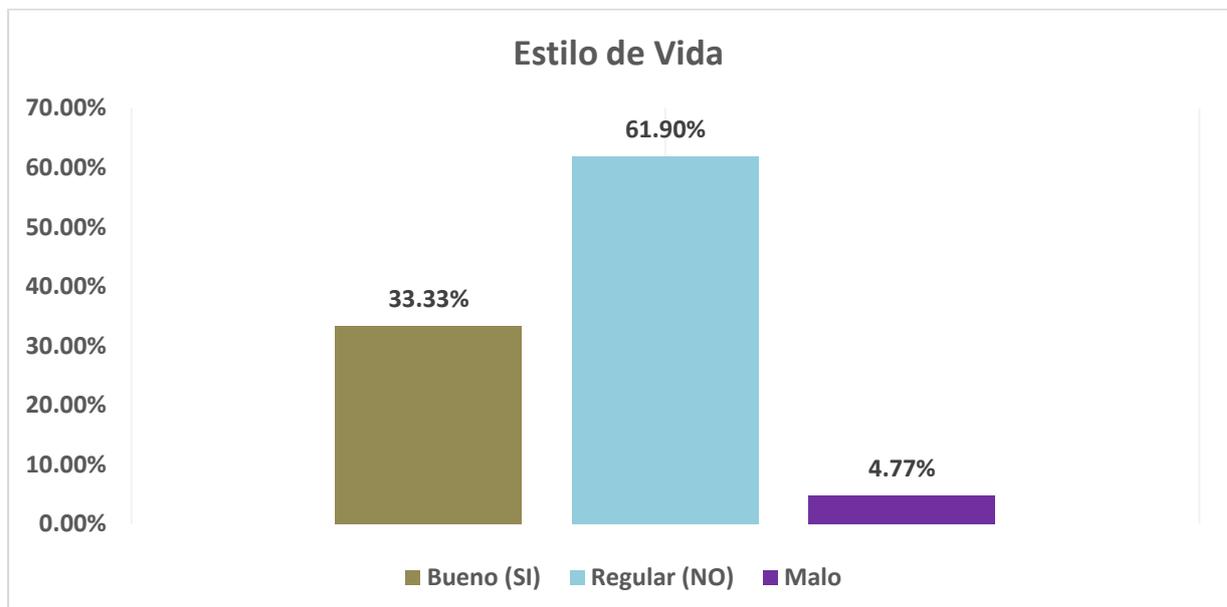
El 90.48% de los pacientes evaluados del Hospital San Juan de Lurigancho, se encontraron en abandono regular, mientras que, el 9.52% de los pacientes evaluados presentaron un abandono en su totalidad.

**Tabla 10**

*Estilo de Vida de los pacientes. Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente en pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis del Hospital San Juan de Lurigancho.*

Social	Estilo de vida	%
Bueno (Si)	7	33.33%
Regular (No)	13	61.90%
Malo	1	4.77%
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Hospital San Juan de Lurigancho, 2015



*Figura 5. Estilo de Vida de los pacientes. Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente en pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis del Hospital San Juan de Lurigancho.*

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

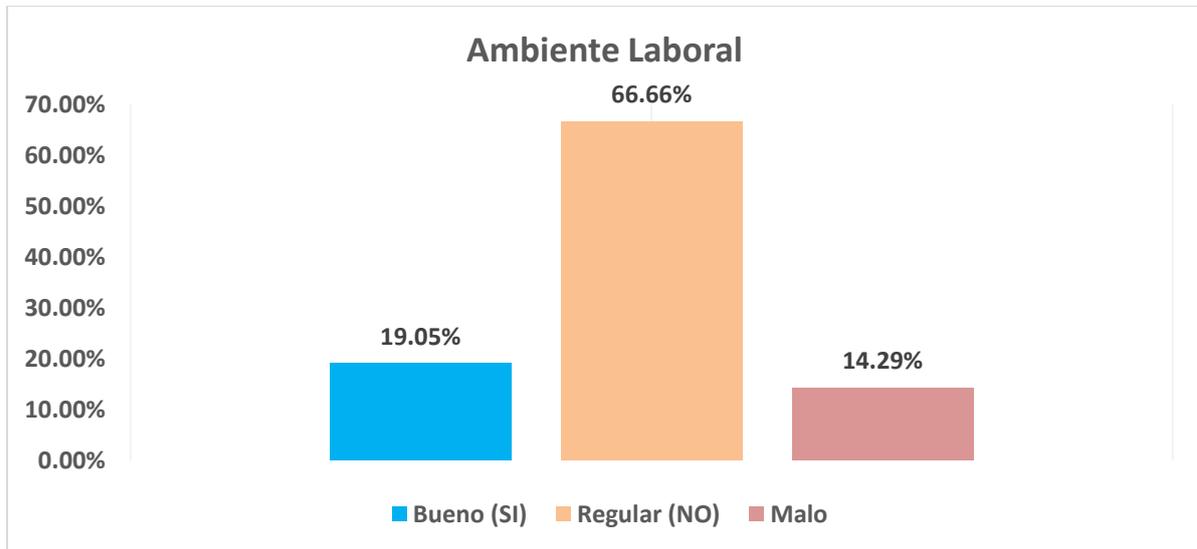
El 61.90% de los pacientes del Hospital San Juan de Lurigancho, manifestaron que su estilo de vida era regular. El 33.33% de los pacientes evaluados manifestaron haber tenido un buen estilo de vida. Mientras que el 4.77% de los pacientes manifestaron tener un mal estilo de vida.

**Tabla 11**

*Ambiente laboral de los pacientes. Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente en pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis del Hospital San Juan de Lurigancho.*

	Ambiente laboral	%
Bueno (Si)	4	19.05%
Regular (No)	14	66.66%
Malo	3	14.29%
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Hospital San Juan de Lurigancho, 2015



*Figura 6. Ambiente laboral de los pacientes. Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente en pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis del Hospital San Juan de Lurigancho.*

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

El 66.66% de los pacientes del Hospital San Juan de Lurigancho, manifestaron haber tenido un ambiente laboral regular. El 19.05% de los pacientes evaluados tuvieron un buen ambiente laboral, mientras que, el 14.29% de los pacientes tuvieron un mal ambiente laboral.

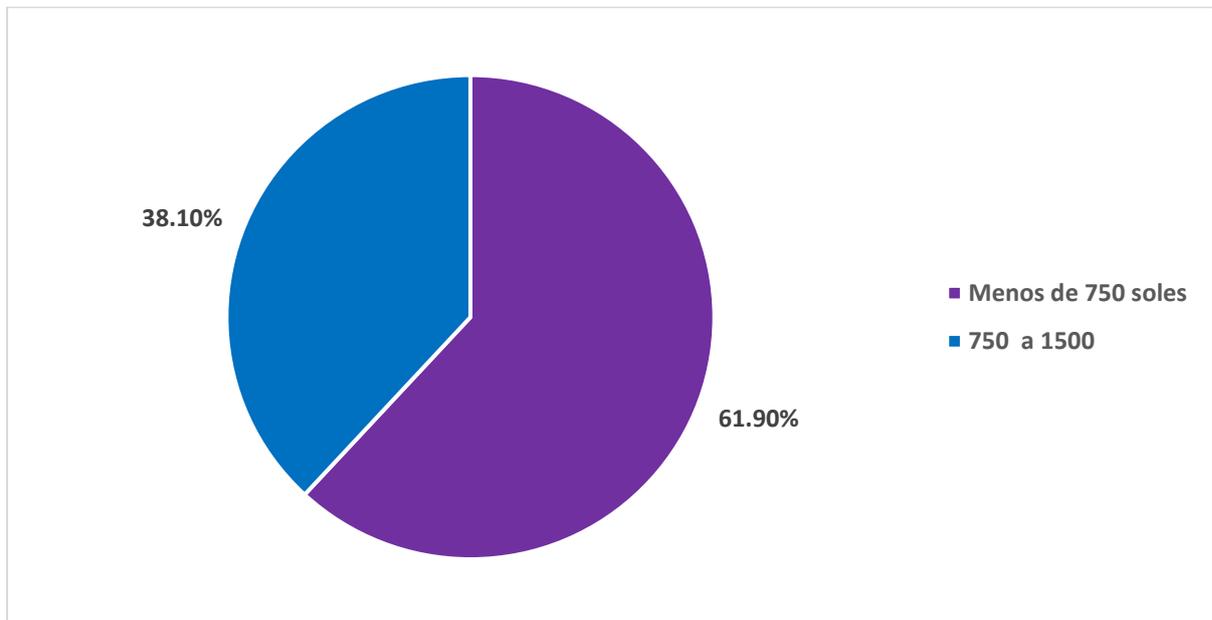
### *c. Económicos*

**Tabla 12**

*Ingreso económico. Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente en pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis del Hospital San Juan de Lurigancho.*

Ingreso económico	Bueno	Regular	%
Menos de 750 soles	13	0	61.90%
750 a 1500	0	0	38.10%
15.00 a más	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>		<b>100.00%</b>

Fuente: Hospital San Juan de Lurigancho, 2015



*Figura 7. Ingreso económico. Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente en pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis del Hospital San Juan de Lurigancho.*

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

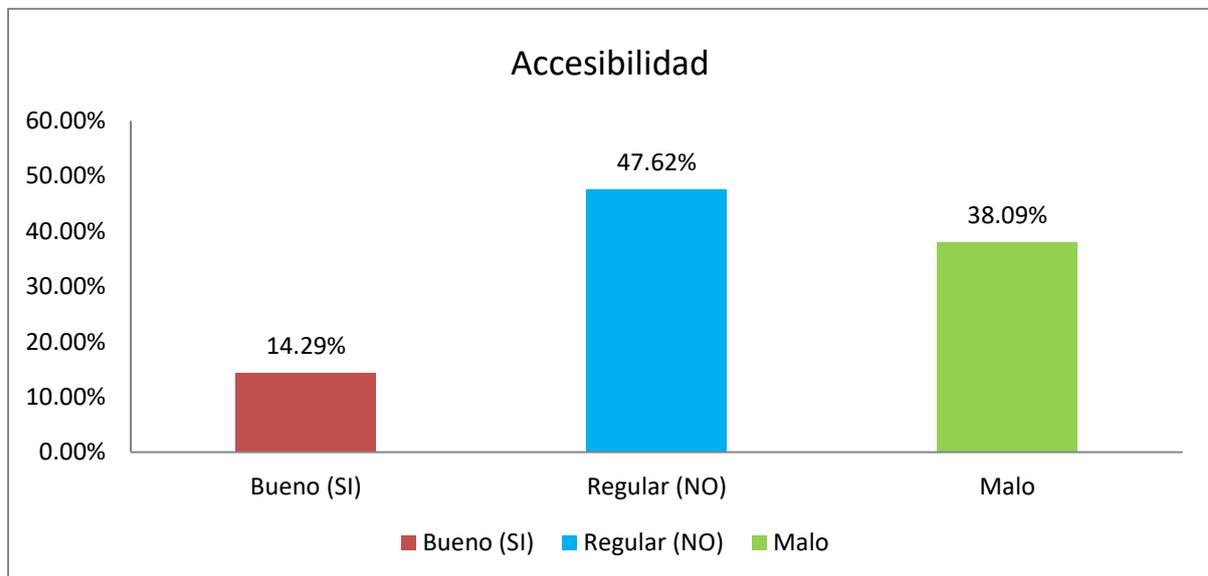
El 61.90% de los pacientes del Hospital San Juan de Lurigancho manifestaron que su ingreso es menos de 750 soles. Mientras que, el 38.10% de los pacientes manifestó un ingreso de 750 a 1500 soles.

**Tabla 13**

*Accesibilidad. Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente en pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis del Hospital San Juan de Lurigancho.*

	Accesibilidad	%
Bueno (Si)	3	14.29%
Regular (No)	10	47.62%
Malo	8	38.09%
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Hospital San Juan de Lurigancho



*Figura 8. Accesibilidad. Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente en pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis del Hospital San Juan de Lurigancho*

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

El 47.62% de los pacientes del Hospital San Juan de Lurigancho, manifestaron tener regular accesibilidad. El 38.09% de los pacientes evaluados manifestaron que la accesibilidad es mala. Mientras que el 14.29% de los pacientes manifestaron buena accesibilidad.

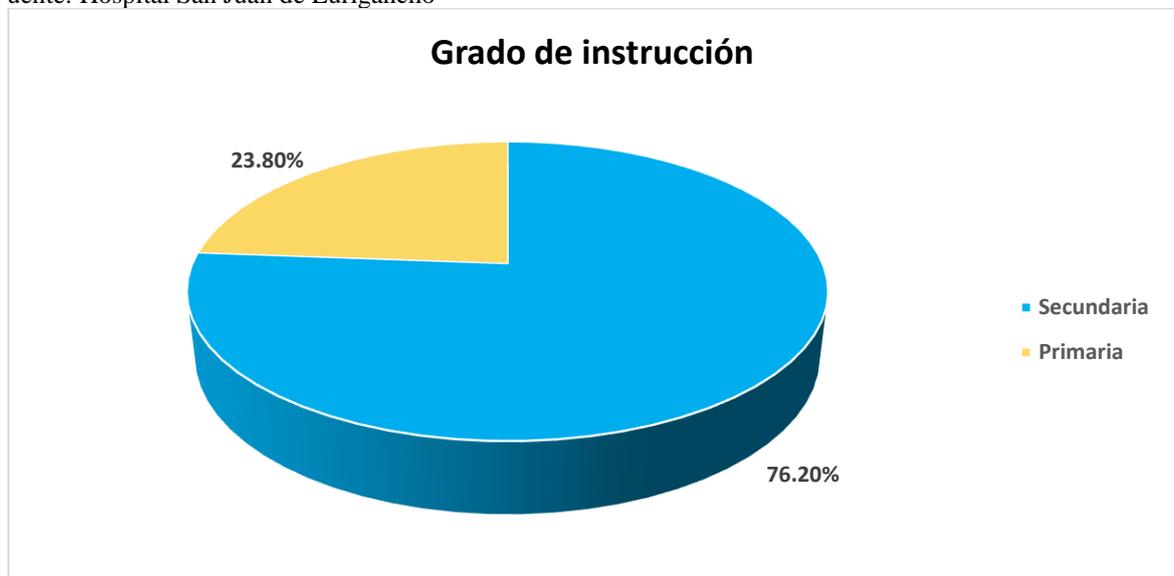
### *d. Educativos*

**Tabla 14**

*Grado de instrucción. Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente en pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis del Hospital San Juan de Lurigancho*

	Grado de instrucción	%
<b>Secundaria</b>	16	76.20%
<b>Primaria</b>	5	23.80%
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Hospital San Juan de Lurigancho



*Figura 9. Grado de instrucción. Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente en pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis del Hospital San Juan de Lurigancho*

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

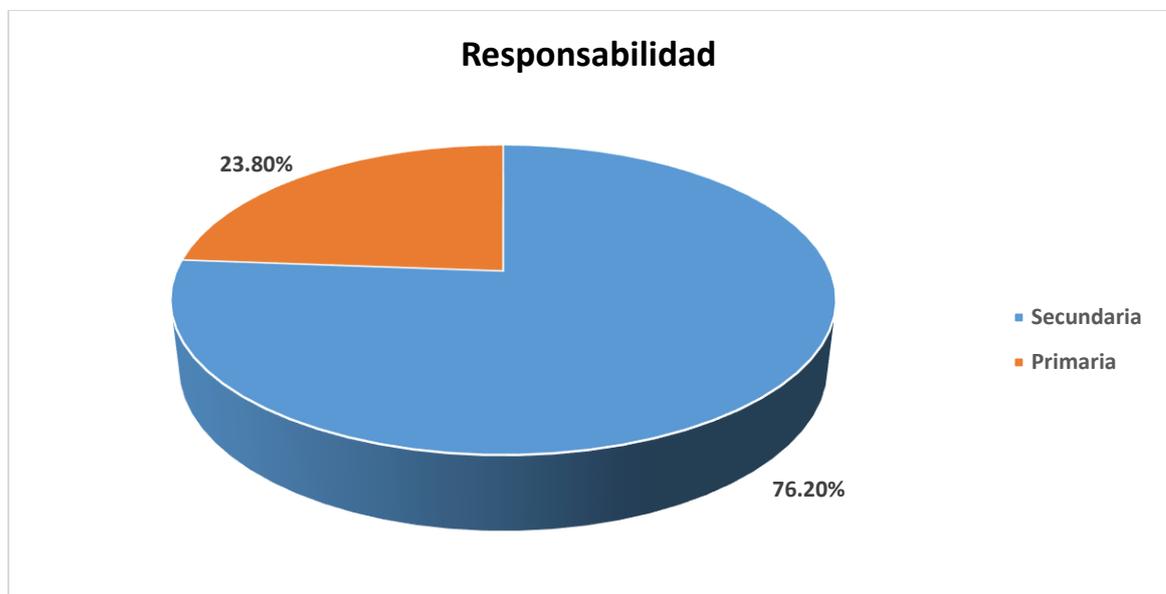
El 76.20% de los pacientes del Hospital San Juan de Lurigancho su grado de instrucción fue secundaria. Mientras que el, 23.80% de los pacientes manifestó tener solo primaria.

**Tabla 15**

*Responsabilidad. Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente en pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis del Hospital San Juan de Lurigancho*

	<b>Responsabilidad</b>	<b>%</b>
<b>Secundaria</b>	16	76.20%
<b>Primaria</b>	5	23.80%
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Hospital San Juan de Lurigancho, 2015



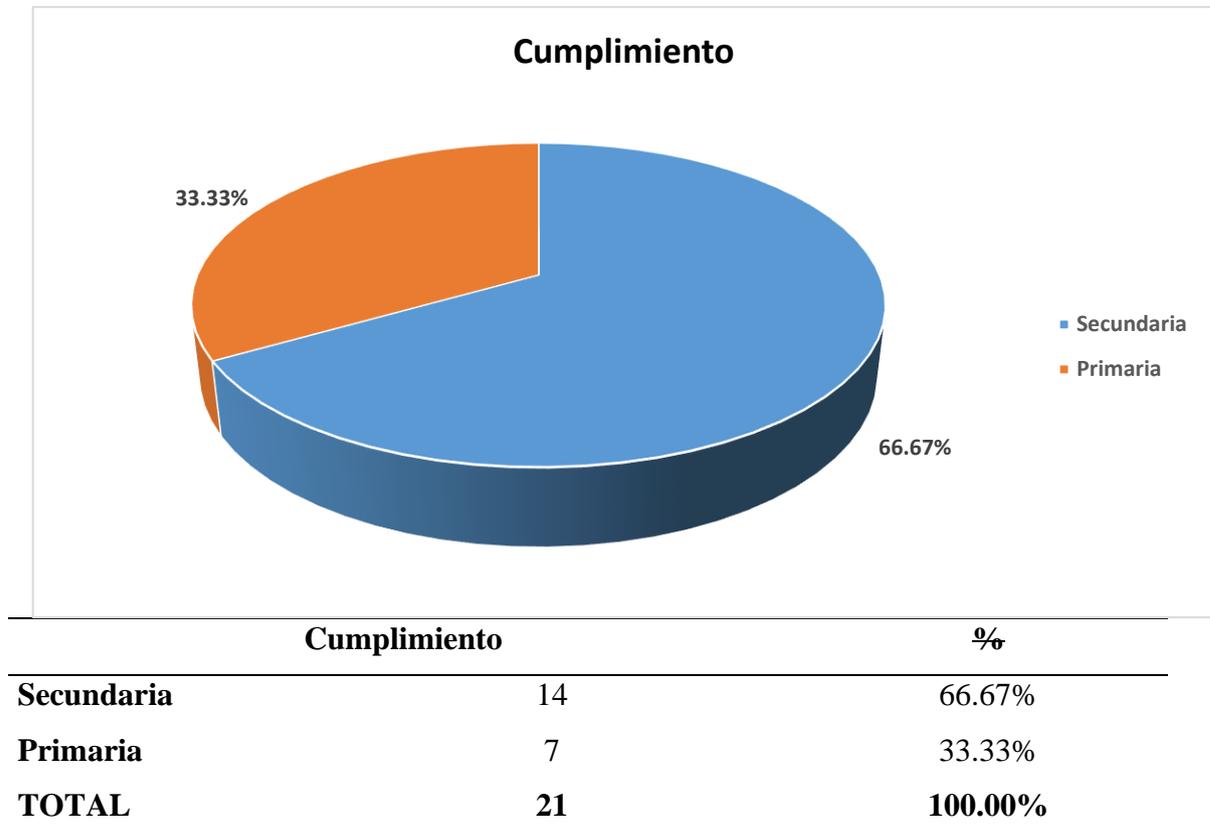
*Figura 10. Responsabilidad. Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente en pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis del Hospital San Juan de Lurigancho.*

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

El 76.20% de los pacientes del Hospital San Juan de Lurigancho fueron responsables, manifiestan tener grado de instrucción secundaria. Mientras que el, 23.80% de los pacientes manifestó tener estudios de primaria.

**Tabla 16**

*Cumplimiento. Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente en pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis del Hospital San Juan de Lurigancho*



Fuente: Hospital San Juan de Lurigancho.

*Figura 11. Cumplimiento. Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente en pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis del Hospital San Juan de Lurigancho.*

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

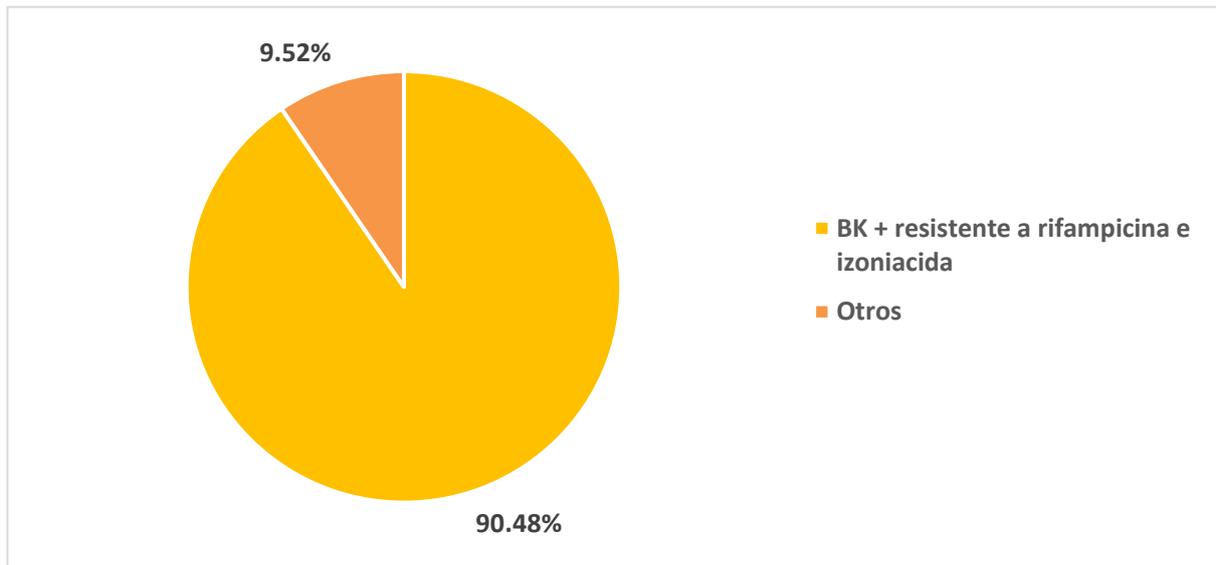
El 66.67% de los pacientes del Hospital San Juan de Lurigancho manifestaron que son cumplidos y tuvieron grado de instrucción secundaria. Mientras que el 33.33% de los pacientes manifestó tener estudios de primaria.

### 4.2.2. Variable Dependiente (VD)

#### a. Tuberculosis multidrogoresistente

**Tabla 17**

*TBC MDR. Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente en pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis del Hospital San Juan de Lurigancho*



TBC MDR	Si	No	%
BK + resistente a rifampicina e isoniacida	19	0	90.48%
Otros	0	2	9.52%
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>		<b>100.00%</b>

Fuente: Hospital San Juan de Lurigancho, 2015

*Figura 12. TBC MDR. Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente en pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis del Hospital San Juan de Lurigancho.*

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

El 90.48% de los pacientes del Hospital San Juan de Lurigancho manifestaron tener BK + resistente a rifampicina e isoniacida. Mientras que el, 9.52% de los pacientes manifestó tener otros síntomas.

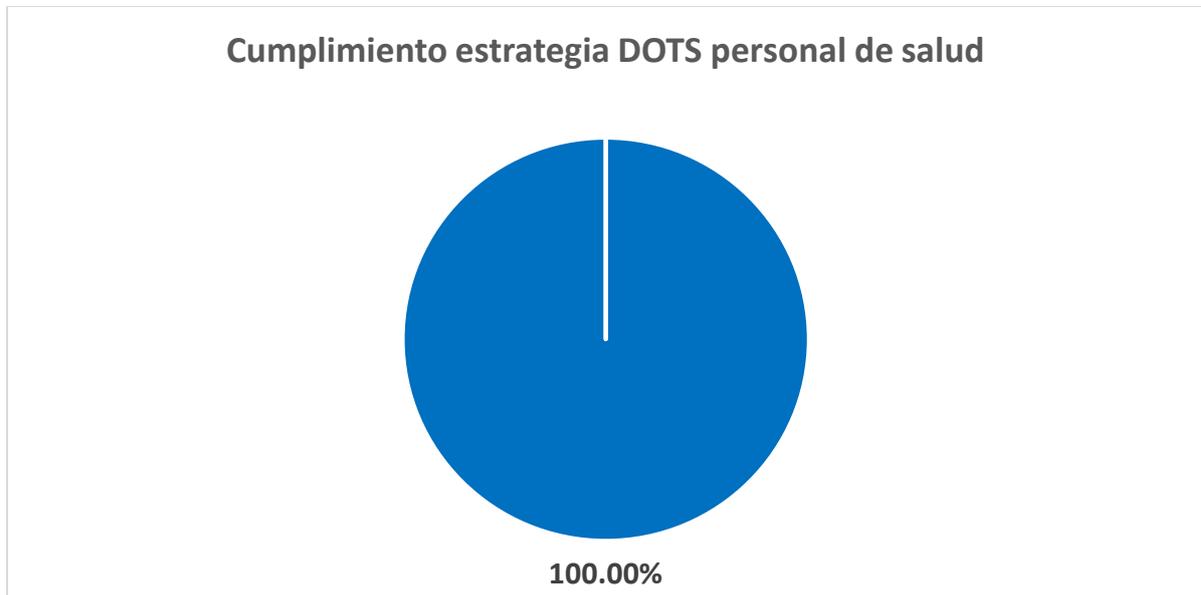
### *b. Estrategia Sanitaria de Prevención y Control*

**Tabla 18**

*Estrategia Sanitaria de Prevención y Control. Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente en pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis del Hospital San Juan de Lurigancho*

ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL	Si	No
Cumplimiento estrategia DOTS personal de salud	21	0
<b>TOTAL</b>	<b>100.00%</b>	<b>0</b>

Fuente: Hospital San Juan de Lurigancho, 2015



*Figura 13. Estrategia Sanitaria de Prevención y Control. Determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente en pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis del Hospital San Juan de Lurigancho.*



## **CAPÍTULO V DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

## CAPÍTULO V

# DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 5.1. Discusión

De acuerdo con los resultados de la investigación se concluye que los determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente (personales, sociales, económicos y educativos) se relacionan directamente con la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis, en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho. Comparando estos resultados en diferentes perspectivas con los trabajos a nivel nacional se observa que el trabajo de Chen J. et al el 2015 sobre “Factores asociados a multidrogoresistencia en pacientes con tuberculosis en el departamento de Lambayeque” concluye que la mayor fuerza de asociación para el desarrollo de Multidrogoresistencia corresponde a la irregularidad en el Tratamiento, como hallazgo más importante, que puede considerarse como determinante personal, comparado con nuestra investigación. También el autor señala como factor de riesgo asociado en paciente con TB para desarrollar TB-MDR al desempleo, el contacto con TB y, la presencia de comorbilidad.

En el estudio de Avalos-Rodríguez, Ana Cecilia et. al en el 2014 referente a “Factores asociados a tuberculosis multidrogoresistente primaria en pacientes de Callao, Perú”; concluye que el tener contacto con pacientes TB MDR/XDR fue factor de riesgo y una edad menor a 40 años un factor protector para contraer TB MDR primaria en los pacientes del Callao estudiados, en nuestro trabajo destaca la edad entre 18 y 45 años; pero no necesariamente es un factor protector contra contraer TB MDR. Estos hallazgos destacan como factor de riesgo el determinante personal y social. En la investigación de Maquera Afaray, Julio y Hernández Hilasaca, George en el 2012 refiere que, sobre la definición de la

## **TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL**

enfermedad, once de los participantes no supieron reconocerla correctamente, mientras que 45 de los encuestados la definió como una enfermedad contagiosa que principalmente ataca a los pulmones. Este aspecto podemos considerarlo como un determinante educativo de factor de riesgo de TBC MDR. Además, aunque la mayoría no supo qué significa sintomático respiratorio, el 82 % consideró como sospechoso de TBC a aquel poblador tosedor por más de 15 días con o sin producción de flema, y refirieron como examen complementario. En el trabajo de Fuentes-Tafur, Luis Alberto y cols. en el 2012, sobre “El Plan TBCero: Un enfoque integral para el control de la Tuberculosis”, los resultados muestran incremento en un 130 % del porcentaje de SRI, disminución del porcentaje de abandono (83 %), disminución en 20% de la tasa de incidencia de TB, humanización de la atención familiar/comunitaria, y participación del gobierno local, estos hallazgos puede considerarse como determinantes personales y sociales importantes en el control de la tuberculosis. En la investigación de Aliaga-Rojas, Gloria et. al en el 2012 sobre “Conocimientos sobre prácticas de autocuidado y su asociación con las características sociodemográficas de pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar, CLAS San Martín de Porres - Los Olivos – 2012”, concluye que la mayoría de los pacientes con tuberculosis presentan un nivel de conocimiento medio bajo sobre autocuidado. Existe asociación significativa entre el nivel de conocimiento al nivel de instrucción y la ocupación de los pacientes. No se encontró asociación significativa entre conocimientos de prácticas de autocuidado con la edad y sexo. Existe asociación significativa entre el nivel de conocimientos de prácticas de autocuidado con el grado de instrucción y ocupación, estos hallazgos consideran a los factores de riesgo determinantes a los educativos y personales como base para el diagnóstico de tuberculosis, que a su vez servirá como estrategia de prevención de TBC.

En la investigación de Horna-Campos OJ, y Sánchez-Pérez HJ, Martin M. en el 2007 un estudio sobre “Factores asociados a la prevalencia de tuberculosis pulmonar en

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

sintomáticos respiratorios. Vitarte, distrito de ATE, Lima, Perú”, concluye que el uso de “combis” debe ser considerado como un factor de riesgo a TBC en la región estudiada, por lo que deben tomarse medidas de prevención por parte de los servicios de salud para que se concientice y se promueva entre la población tosedora, a que evite el uso de este tipo de transporte y acuda a los servicios de salud a diagnosticarse y tratarse oportunamente, al igual como en los casos anteriores los autores valoran el aspecto social y personal como factores de riesgo de TBC. En relación con los trabajos a nivel internacional se obtiene los siguientes aportes como en el caso de Tobar Yager, Carlos Julio en el año 2015 referente a “Tuberculosis multidrogo resistente y su relación con la historia de tratamiento antifímico en pacientes del Hospital Alfredo J. Valenzuela de la ciudad de Guayaquil durante el 2009-2011”. Se comprueba la hipótesis inicial al demostrar que se incrementó la proporción de casos nuevos, concomitantemente con un aumento en el total de casos de TB MDR, el autor considera los determinantes sociales como factor de riesgo, que debe considerarse para realizar estrategias de prevención. En la investigación de Gutiérrez Contreras, Diego Ernesto et. al en el 2015 referente a “Identificación de la relación de determinantes clínico – epidemiológico y laboratorial, en población pediátrica en riesgo de tuberculosis pulmonar, en los municipios de la paz, el Alto y Caranavi del departamento de La Paz – Bolivia en la gestión 2012”, concluyó que no existe una asociación de determinantes clínico, epidemiológica, radiológica y laboratoriales en niños con riesgo de enfermar TB pulmonar. Se observó que el ensayo MODS es tan bueno como el cultivo LJ, pero más rápido en el tiempo de positividad. En el trabajo de Martínez Buitrago, Ernesto et. Al en el 2014 referente a “Frecuencia de aislamientos microbiológicos y perfil de resistencia bacteriana en 13 clínicas y hospitales de alta complejidad en Santiago de Cali – Colombia” concluyó que existen altas prevalencias de resistencia a los antimicrobianos en la región; se requiere fortalecer estrategias de vigilancia, prevención y control de la resistencia bacteriana en

## **TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL**

ambientes hospitalarios y de la comunidad. En el trabajo de Pooran A. et al en el 2013 refiere que la tuberculosis resistente a los medicamentos (DR-TB) está socavando la lucha contra la tuberculosis en África del Sur. Sin embargo, apenas hay datos sobre el costo del tratamiento de la DR-TB en entornos de alta carga, a pesar de dicha información es esencial para la planificación racional y la asignación de recursos por parte de los responsables políticos, y para informar a los futuros análisis de costo-efectividad. Aunque la DR-TB es una muy pequeña proporción de la carga total de casos que consume una cantidad desproporcionada y sustancial del presupuesto total anual para TB de Sudáfrica. Estos datos informan a la asignación racional de los recursos y la selección de estrategias de gestión para DR-TB en la configuración de alta carga. Los resultados permitieron comparar la preponderancia de los determinantes personales, sociales y educativos, siendo base para proponer estrategias de prevención de TB MDR.



## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## CONCLUSIONES

- ✓ Los determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente (personales, sociales, económicos y educativos) se relacionan directamente con la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis, en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.
- ✓ Los determinantes personales de la tuberculosis multidrogo resistente (edad, género, IMC) se relaciona directamente con la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho, siendo la edad entre 18 y 45 años de mayor proporción en 80.95%, el género masculino de mayor proporción en 80.95% y el IMC, representa un peso normal en un 66.67%.
- ✓ Los determinantes sociales de la Tuberculosis MDR (abandono, estilo de vida, ambiente laboral) se relaciona directamente con la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho, representando un abandono regular en un 90.48%, un estilo de vida regular en un 61.90% y un ambiente laboral regular en un 66.66%.
- ✓ Los determinantes económicos de la Tuberculosis MDR (ingreso económico y accesibilidad) se relaciona directamente con la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho, siendo el ingreso económico bajo en un 61.90%, y la accesibilidad fue regular en un 47.62%.
- ✓ Los determinantes educativos de la Tuberculosis MDR (grado de instrucción, responsabilidad y cumplimiento) se relaciona directamente con la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan

## **TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL**

de Lurigancho, siendo el grado de instrucción de nivel secundaria en un 76.20%, la responsabilidad fue en un 76.20% y el cumplimiento fue en un 66.67%.

- ✓ Las variables (personales, sociales, económicos y educativos) que determinan la Tuberculosis MDR presentan un nivel de asociación alto con la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.

## **RECOMENDACIONES**

- ✓ Se debe tomar en cuenta a los determinantes de la tuberculosis multidrogo resistente (personales, sociales, económicos y educativos) por su relación directa con la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis, en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.
- ✓ Considerar a los determinantes personales de la tuberculosis multidrogo resistente por su se relación directa con la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho, priorizando la edad entre 18 y 45 años, el género masculino y considerando que en el IMC el peso es normal.
- ✓ Se debe tomar en cuenta a los determinantes sociales de la Tuberculosis MDR por su relación directa con la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho, haciendo énfasis en el abandono, el estilo de vida y un ambiente laboral regulares.
- ✓ Poner énfasis en los determinantes económicos de la Tuberculosis MDR por su relación directa con la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho, considerando siendo el ingreso económico bajo y la accesibilidad regular.
- ✓ Se debe valorizar los determinantes educativos de la Tuberculosis MDR por su relación directa con la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho, considerando el grado de instrucción de nivel secundaria y su alta responsabilidad y cumplimiento, sugiriéndose que aumente también en el nivel primaria.

## **TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL**

- ✓ Se recomienda considerar el nivel de asociación alto entre las variables (personales, sociales, económicos y educativos) que determinan la Tuberculosis MDR con la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Chen, J., & et al. (2013). Factores asociados a multidrogorresistencia en pacientes con tuberculosis en el departamento de Lambayeque. *Rev. cuerpo méd. HNAAA*, 16-19.

Avalos-Rodríguez, A. C., & et al. (2014). Factores asociados a tuberculosis multidrogorresistente primaria en pacientes de Callao, Perú. *Anales de la Facultad de Medicina*, 233-236.

Maquera-Afaray, J., & Hernández, G. (2012). Conocimientos sobre tuberculosis en agentes comunitarios de salud en Tacna, Perú. *Acta Médica Peruana*, 63-64.

Fuentes-Tafur, L. A., & et al. (2012). Un enfoque integral para el control de la Tuberculosis. *Acta Médica Peruana*, 103-112.

Aliaga-Rojas, G., & et al. (2013). Conocimientos sobre prácticas de autocuidado y su asociación con las características sociodemográficas de pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar, CLAS San Martín de Porres - Los Olivos – 2012. *Revista Enfermería Herediana*, 2-11.

Horna-Campos, O., Sanchez-Perez, H., & Martin, M. (2006). *Factores asociados a la prevalencia de tuberculosis pulmonar en sintomáticos respiratorios. Vitarte, distrito de ATE, Lima, Perú*. Cerdanyola del Vallès: Unitat de Bioestadística, Universitat Autònoma de Barcelona.

Toledo Tito, J., Guillermo, S., & et al. (2000). *Vivir la tuberculosis. Estudio Socioantropológico de la tuberculosis en dos zonas de alto riesgo de Lima: San Cosme y El Agustino*. Lima: Proyecto VIGIA.

Cerdá Mota, T. (2003). Programas de cribado: características y condiciones para su puesta en marcha. *Medicine*, 22.

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

- Salleras, L. (1994). Los Métodos de la Medicina Clínica Preventiva (III). *Medicina Clínica*, 102(1), 5-12.
- Ministerio de Salud. (2007). *Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis*. Lima.
- Ministerio de Salud. (2010). *"Cerrando Brechas: Hacia el logro de los objetivos de desarrollo del milenio en VIH/SIDA y TB en el Perú"*. Lima.
- Fox, G., Dobler, C., & Marks, G. (2011). Búsqueda activa de casos en contactos con pacientes con tuberculosis. *Cochrane Databases of Systematic Reviews*.
- Ministerio de Salud. (2006). *Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis. Construyendo Alianzas estratégicas para detener la Tuberculosis: La Experiencia Peruana*. Lima: MINSA.
- Lalonde, M. (1974). *A new perspective on the health of Canadian. A working document*. . Ottawa, Canadá.
- Veliz, M., Alva, V., & et al. (2013). *Análisis de la Situación de Salud Hospitalaria. Hospital San Juan de Lurigancho*. Ministerio de Salud, Lima.
- Antonovsky, A. (1996). The salutogenic model as a theory to guide health promotion. *11*(1), 11-18.
- Restrepo, H. (2001). *Promoción de la salud, Cómo construir vida saludable*. Bogotá: Médica Panamericana.
- Lönnroth, K., Jaramillo, E., William, B., Dye, C., & Raviglione, M. (2009). Drivers of tuberculosis epidemics: the role of risk factors and social determinants. *Social Science & Medicine*, 68, 2240 - 2246.
- Organización Panamericana de la Salud. (2007). *La Salud en las Américas*. Washington.

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

Ministerio de Salud. (2006). *Norma técnica de salud para el control de la tuberculosis / Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de las Personas. Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis*. illus., Lima.

Ministerio de Salud. (2013). *Norma técnica de salud para la atención integral de las personas afectadas por tuberculosis/Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de las Personas. Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis*. Lima.

Organización Panamericana de la Salud. (2009). *Tuberculosis en las Américas: Reporte Regional*. HSD/CD/T/002-10, Washington, DC.

Información Epidemiológica Operacional. (2008). *Lima: Estrategia Sanitaria Nacional de Tuberculosis de la Dirección General de Salud de las Personas*. Operacional, Lima.

(2009). *Identificación de los determinantes sociales que influyen en la situación de la tuberculosis en el cerro San Cosme*. Lima.

Dimitrov V. (1998) Complexity and semiosis of human life. [Informe en Internet]. Australia: Centre for Systemic Development University of Western Sydney.

Matos Mar, J. (1996). *Urbanización, migraciones y cambios en la sociedad peruana. Publicación N° 1. Estudio de las Barriadas de Lima*. Lima.

Patch, R. W. (1973). *La Parada: un estudio de clases y asimilación*. Texas: Mosca Azul Editores.

Barnes, D. (1995). *The Making of a Social Disease: Tuberculosis in Nineteenth-Century France*. Los Angeles: Berkeley: University of California Press.

Ticona, E. (2009). Tuberculosis: ¿se agotó el enfoque biomédico? *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*(26), 273-275.

Ministerio de Economía y Finanzas. (2011). *Indicadores Macroeconómicos*.

INEI, I. N. (2007). *Censo. Sistema de Consulta de Indicadores de Pobreza y Otros Instrumentos de Focalización - Censos Nacionales*. Lima.

## TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL

Dirección de Salud V Lima Ciudad. (2009). *Encuesta Basal Módulo Perú / San Cosme*.  
Publicación en línea.

Ministerio de Salud del Perú. (24 de Marzo de 2010). *Minsa lanzó plan TB cero que reducirá en 30% la incidencia de la Tuberculosis en cerro San Cosme*. Lima.

Estudio Cohorte. Esquema 1. (2009). *36.Estrategia de Salud para el Control de la Tuberculosis-Dirección de Salud-V, Lima - Ciudad*.

DESP-DISA V Lima Ciudad. (2011). *Lima: Un enfoque innovador: El Plan TBCero- La Victoria. Dirección de Salud V Lima Ciudad*.

Fuentes-Tafur, L. (2009). Enfoque sociopolítico para el control de la tuberculosis en el Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 26, 370-390.

Ministerio de Salud. (2009). *Por la que se conforma el Comité de Gestión del Plan TB Cero, el Plan de Control Integral de la Tuberculosis en Distrito de La Victoria, Localidad del cerro San Cosme, denominado: Plan TB Cero y otros*. Resolución Directoral N° 196/2009-DG-DISA V L.C., Lima.

Macinko, J., Montenegro, H., & et al. (2007). *Organización Panamericana de la Salud. Renovación de la atención primaria de salud en las Américas: documento de posición de la Organización Panamericana de Salud*. Washington.

Castillo Barrientos, H., Mendoza Ticona, C., Saravia Sebastián, J., & Somocurcio Vilchez, J. (2008). *Análisis de la situación actual y propuestas de lineamientos técnicos para el control y prevención de la tuberculosis resistente en el Perú: Comité de Tuberculosis Extremadamente Resistente (TB XDR)*. Lima.

Dirección de Salud V Lima Ciudad. . (2011). *Plan TBCero. Guía técnica de implementación de la "Casa de Alivio" del Centro de Salud San Cosme Red de Salud Lima Ciudad*. Perú.  
Lima.

**TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS  
EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL**

Dirección de Salud V Lima Ciudad. (2011). *Convenio Específico de Cooperación entre la Dirección de Salud V Lima Ciudad y la Municipalidad de La Victoria. Perú.* Lima.

Municipalidad de La Victoria. (2011). *Presupuesto Participativo 2010. Proyectos priorizados.* Lima.

Dirección de Salud V Lima Ciudad. (2011). *Plan TBCero Mesa de análisis del Plan TBCero.* Lima.

Coordinadora Multisectorial de salud (CONAMUSA) . (2009). *Comité Perú Alto a la Tuberculosis.* . Lima.