

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**PROGRAMA DE MEDICINA**



**Aspectos sociodemográficos asociados a tuberculosis  
pulmonar resistente y no resistente, Hospital La Caleta  
enero – julio 2018**

**Tesis para optar el Título de Médico Cirujano**

**Autores**

Bazan Flores, Anderson Joel.

Gordillo Robles, Juan Valerio.

**Asesor**

Díaz Santisteban, Víctor Fernando

**Nuevo Chimbote – Perú**

**2019**

## **INFORME DE TESIS**

### **1. Palabras clave:**

<b>Tema</b>	Tuberculosis Pulmonar
<b>Especialidad</b>	Medicina General e Interna

### **Keywords:**

<b>Subject</b>	Pulmonary Tuberculosis
<b>Specialty</b>	General and Internal Medicine

### **Línea de investigación:**

Enfermedades emergentes y reemergentes

### **Disciplina (OCDE):**

Medicina General e Interna

**2. Título:**

Aspectos sociodemográficos asociados a tuberculosis pulmonar resistente y no resistente, Hospital La Caleta enero – julio 2018.

### **3. Resumen:**

Se optó por esta investigación con el propósito de establecer la relación de los aspectos sociodemográficos con tuberculosis resistente y no resistente en el Hospital La Caleta, usando un diseño de investigación observacional, retrospectivo y correlaciona, haciendo la revisión de historias clínicas. Nuestra población fue de 93 casos tomándose como muestra todos los casos mencionados. Encontramos que en nuestra investigación las variables que presentan significancia con la resistencia de la tuberculosis pulmonar son el hacinamiento ( $p=0.009$ ,  $OR= 3.4545$ ,  $IC\ 95\%=1.41 -8.44$ ) y privación de libertad ( $p=0.01$ ,  $OR= 5.250$ ,  $IC\ 95\%= 1.47 - 18.71$ ). En conclusión, nuestro trabajo demuestra que hacinamiento y privación de libertad tienen significancia estadística con la tuberculosis pulmonar resistente, mientras que desocupación, edad y sexo no guardan significancia estadística con la tuberculosis pulmonar resistente.

#### **4. Abstract:**

We chose this research with the purpose of establishing the relationship of the sociodemographic aspects with resistant and nonresistant tuberculosis in the Hospital La Caleta, using an observational, retrospective and correlated research design, making the review of clinical histories. Our population was of 93 cases taking as sample all the mentioned cases. We found that in our investigation the variables that show significant statistical association with resistant pulmonary tuberculosis are overcrowding ( $p = 0.009$ , OR = 3.4545, 95% CI = 1.41 - 8.44) and deprivation of liberty ( $p = 0.01$ , OR = 5.250, 95% CI = 1.47 - 18.71). In conclusion, our work shows that overcrowding and deprivation of liberty have statistical significance with resistant pulmonary tuberculosis, while unemployment, age and sex have no statistical significance with resistant pulmonary tuberculosis.

# Índice

<b>Palabras clave.....</b>	<b>i</b>
<b>Título .....</b>	<b>ii</b>
<b>Resumen.....</b>	<b>iii</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>iv</b>
<b>Índice .....</b>	<b>v</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>1</b>
<b>Metodología .....</b>	<b>16</b>
<b>Resultados.....</b>	<b>19</b>
<b>Análisis y discusión .....</b>	<b>24</b>
<b>Conclusiones y recomendaciones.....</b>	<b>27</b>
<b>Agradecimientos.....</b>	<b>19</b>
<b>Referencias Bibliográfica .....</b>	<b>30</b>
<b>Anexos y apéndice .....</b>	<b>33</b>

## **5. Introducción:**

### **Antecedentes y fundamentación científica:**

En Bolivia, se realizó un trabajo acerca de la resistencia de tuberculosis pulmonar asociados a factores socioeconómicos. Siendo un estudio de casos y controles en pacientes mayores de 15 años de edad. Sus resultados muestran que la variable hacinamiento aumenta la probabilidad de tener tuberculosis (OR=2.83, IC95%, p=0.007). Los pacientes que viajaron temporalmente a países como Argentina, Brasil y Chile para trabajar, presentan el cuádruple de veces (OR=3,72, IC95% 1,2 a 11,5) de tener la enfermedad de tuberculosis que los que no migraron al exterior. La desnutrición es factor de riesgo de tuberculosis pulmonar, los que tienen desnutrición tienen duodécuplo veces (OR=11.6, IC 4 a 34) más riesgo de tener tuberculosis que los que no tienen desnutrición. (Cruz Nina et al., 2014)

En Bayamo en un estudio observacional, analítico, casos y controles que tiene como objetivo de determinar la relación de la resistencia de la tuberculosis pulmonar con algunos aspectos sociodemográficos, tomando como casos TBC resistente y controles TBC sensible. Sus resultados muestran que el sexo que predomina fue el masculino con un 78.7% (casos), y se evidencio aumento en el sexo femenino de un 50.8 % (controles). La piel mestiza aportó en los casos un 50.8% y en los controles un 52.5%. La desocupación en los casos representó un 59.1% para los casos y en los controles un 81.2%. El hacinamiento en los controles representó un 42.6% (p=0.01), mientras que en los casos fue representado por un 34.4%. (Torre et al., 2015)

En Santiago de Chile, se realizó un estudio descriptivo sobre descripción de la tuberculosis multidrogorresistente en Chile, trabajaron con 9.847 casos de TB sensible y 41 casos de TB resistente sus resultados indican que del total de casos el 73% son casos en hombres y el 54% de los casos presentan el rango

de edad entre 25- 44 años. Del total de casos se observó que el 25% estaban, y que 20 % corresponde al sexo femenino y el 5% al sexo masculino. (Araya, 2014)

En Malasia, en un estudio de casos y controles sobre factores de riesgo de tuberculosis multirresistente (TBC MDR) entre los malayos, en donde se estudiaron un total de 150 pacientes con tuberculosis, de los cuales los casos susceptibles fueron 120. Sus resultados mencionan que: La edad media de los casos es de 47 años, con un rango entre 35 y 58 años. Mientras tanto, la edad media de los controles es de 36 años, con un rango entre 27 y 50 años. La mayoría de los pacientes son hombres (61,3%). Del total de los pacientes estudiados solo 15% que representa los casos eran desempleados y desarrollaron TBC MDR, mientras que 45% que representa los controles desarrollaron tuberculosis no resistente. A la vez solo el 3% que representan los casos se encontraban en la cárcel y desarrollaron TBC MDR, mientras que el 12% que representa los controles se encontraban en la cárcel y no desarrollaron TBC MDR y tuberculosis no resistente. También menciona que solo el 3% se encontraba en hacinamiento y desarrollaron TBC MDR. (Kamaludin et al., 2016)

En Tailandia, en un estudio retrospectivo, casos y controles acerca de tuberculosis multirresistente (TBC MDR), en la cual trabajaron con 145 pacientes con TBC MDR (casos) y pacientes con TBC sensible (controles). En sus resultados se observaron que: De todos los pacientes con TBC MDR, el 46.2 % presenta una edad <40 años mientras que el 53.8 % presenta una edad  $\geq$ 40 años, mientras que todos los pacientes que desarrollaron TBC sensible, el 42.8 % presenta una edad <40 años, mientras que el 57.2 % presentar una edad  $\geq$ 40 años. A la vez se puede observar que de todos los pacientes con TBC MDR y TBC sensible, mantiene el mismo resultado: el 34.5% pertenecen al sexo femenino y el 65.5% pertenece al sexo masculino. (Chuchottaworn et al., 2015)



En Lima – Perú, se realizó un estudio de casos y controles sobre la relación de factores sociodemográficos con tuberculosis pulmonar multidrogorresistente (TBC MDR). Sus resultados mencionan que: En cuanto a la edad vemos que la media total fue de 41,37, siendo la edad menor y mayor encontrada de 69 y 17 años, tanto para TBC MDR y TBC sensible. A la vez se puede apreciar que el sexo masculino no se asocia significativamente con el desarrollo de tuberculosis pulmonar multidrogorresistente (p: 0.380, OR = 0.77, IC al 95%: 0.43 –1.38) con un porcentaje de 23,75% para paciente con TBC MDR y 43,75% para pacientes con TBC sensible. También menciona que los pacientes que no trabajan es un factor de riesgo para desarrollar tuberculosis pulmonar multidrogorresistente y es estadísticamente significativo. (p: 0.000, OR = 3.88, IC al 95%: 2.14 –7.05), con un porcentaje 46,3% para pacientes con TBC MDR y 18,1% para TBC sensible. Otro resultado importante es que los pacientes que fueron reclusos en algún penal se considera factor de riesgo para adquirir tuberculosis pulmonar multidrogorresistente y es estadísticamente significativo (p: 0.000, OR = 9.59, IC al 95%: 4.59 –20.01) con porcentaje de 43,8% para pacientes con TBC MDR y 7,5% para pacientes con TBC sensible. (Mercedes, 2018)

En Lima – Perú, en un estudio retrospectivo, casos y controles, sobre aspecto de riesgo asociados a tuberculosis multidrogorresistente en el Hospital II Vitarte. Sus resultados mencionan que: respecto a la edad para pacientes con TBC MDR fue una edad mayor a 50 años con un porcentaje de 34.15%, y los pacientes con TBC sensible presentaron una edad menor o igual a 50 años presentando un porcentaje de 65.85%, y se observó que los pacientes con una edad mayor a 50 años presentan el doble de posibilidades de tener tuberculosis MDR frente a los que tuvieron una edad menor o igual a 50 años. Mostrando una relación no estadísticamente significativa con valor de  $p=0,369$ . A la vez se observa que los pacientes según sexo, se obtuvieron 48 pacientes de sexo femenino y 116 pacientes de sexo masculino y del total solo 28 pacientes presentaron TBC MRD y 88 pacientes presentaron TBC sensible y los

pacientes del sexo masculino tuvieron pocas posibilidades de tener tuberculosis MDR frente a las del sexo femenino. Mostrando una relación no estadísticamente significativa con valor  $p=0,691$ . (Gutiérrez et al., 2018)

### **Tuberculosis Pulmonar:**

#### **Definición:**

Es una enfermedad infecciosa que es causada por el bacilo *Mycobacterium tuberculosis*. El bacilo ataca frecuentemente a los pulmones, pero también puede afectar otros órganos, adquiriendo en esos casos el nombre de Tuberculosis extrapulmonar. El reservorio principal de la TB son aquellas personas sanas que están infectadas con el bacilo pero que no manifiestan la enfermedad, es decir que están en una condición de latencia. Este estado puede cambiar en cualquier momento de la vida cuando, por alguna razón, se produce una inmunosupresión, generando las condiciones necesarias para la reactivación del bacilo. Cuando la persona desarrolla la enfermedad a nivel pulmonar se convierte en una fuente de infección, sobre todo aquellos denominados “pacientes bacilíferos” que tienen una mayor capacidad de eliminar los bacilos al exterior. (Rodríguez, 2014)

#### **Epidemiología:**

Seis países acaparan el 60% de la mortalidad total; encabeza esta triste lista la India, seguida de Indonesia, China, Nigeria, el Pakistán y Sudáfrica. Se estima que en 2015 enfermaron de tuberculosis un millón de casos en adultos y que 170 000 de todos ellos murieron debido a esta causa.

La incidencia de la tuberculosis ha disminuido por término medio un 1,5% anual desde 2000. Para alcanzar los objetivos establecidos en la estrategia Alto a la Tuberculosis para 2020, es preciso incrementar ese porcentaje a un 4%-5% anual. Se estima que entre 2000 y 2015 se salvaron 49 millones de vidas gracias a la dispensación de servicios de diagnóstico y tratamiento contra la tuberculosis. Acabar para 2030 con la epidemia de tuberculosis es una de las

metas relacionadas con la salud incluidas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible adoptados en fecha reciente. (Cordoví et al., 2015)

En el Perú, durante el año 2012 se comunicó una tasa de incidencia de 93 casos de tuberculosis (TB) por 100 000 habitantes, y en total hubo 1 225 casos nuevos de tuberculosis multidrogorresistente (TB MDR). Según el Ministerio de Salud del Perú y la Organización Mundial de la Salud, el 10% de todos los casos de tuberculosis en el Perú son MDR. El 82% de casos de TB MDR y 93% de casos de tuberculosis extremadamente resistente (TB XDR) se concentran en las zonas de Lima y Callao, constituyéndose como regiones con riesgo alto de transmisión activa de tuberculosis. (Ávila et al., 2011)

### **Patogenia:**

El contagio se produce habitualmente por vía aerógena a partir de pacientes bacilíferos. Al toser se generan aerosoles de pequeñas partículas líquidas, conocidas como gotas de Flügge, que en su interior se encierran uno o dos bacilos. Al evaporarse queda tan sólo el núcleo de bacilos que permanece flotando en el medio ambiente, que se desplazan a través de las corrientes de aire pudiendo ser aspirado por otras personas. Las partículas de tamaño superior a 10  $\mu\text{m}$  quedan retenidas en la barrera mucosa de las vías respiratorias superiores y son eliminadas por el sistema defensivo mucociliar, pero las de menor tamaño (entre 1 y 5  $\mu\text{m}$ ) tienen la capacidad de llegar hasta los alvéolos y desencadenar la infección. El único reservorio relevante de *M. tuberculosis* causante del mantenimiento de la pandemia es el ser humano infectado. (Rodríguez, 2014)

En la mayoría de las ocasiones, los escasos bacilos que llegan hasta los alvéolos son fagocitados y destruidos por los macrófagos. Sólo un pequeño porcentaje de las personas infectadas (aproximadamente, el 10%) llegará a desarrollar la enfermedad; la mitad de ellos tempranamente, a los pocos meses de la infección, mientras que el otro 5% necesitará de un largo intervalo para que se

produzca la reactivación endógena de lesiones aparentemente curadas que albergan en su interior micobacterias en condiciones metabólicas adversas, pero potencialmente viables. La aspiración de *M. tuberculosis* hasta los alvéolos desencadena una serie de respuestas tisulares e inmunológicas. (Rodríguez, 2014)

En las 2-10 semanas posteriores a la infección se pone en marcha una respuesta inmunológica celular desencadenada por los antígenos de la membrana y del citoplasma de las micobacterias. Los macrófagos reconocen y procesan dichos antígenos y los muestran a los linfocitos T para que estimulen, mediante liberación de linfocinas, la transformación de un gran número de macrófagos en células que están altamente especializadas en la lucha contra las micobacterias (células epiteliales y gigantes de Langhans). (Luna, 2016)

La aspiración de *M. tuberculosis* hasta los alvéolos desencadena una serie de respuestas tisulares e inmunológicas conocidas como primoinfección tuberculosa. Los linfocitos activadores de los macrófagos, las células epitelioides y las gigantes se sitúan concéntricamente para rodear e intentar destruir a los bacilos intrusos dando lugar al característico granuloma tuberculoso que al cabo de un tiempo se reblandece en su centro y deja un núcleo de necrosis caseosa. (Rodríguez, 2014)

En estas circunstancias es posible que la primoinfección haya sido asintomática y que incluso no deje secuelas detectables en la radiografía de tórax; lo que sí queda es la memoria inmunológica que se pondrá de manifiesto con la prueba de la tuberculina y permitirá diferenciar los individuos infectados (tuberculina positivos) de los no infectados (tuberculina negativos). (Lozano, 2002)

Así pues, según el balance inicial entre el sistema inmunitario del huésped y las micobacterias tuberculosas, se distinguen tres situaciones diferentes:

- Exposición sin infección. No se objetiva respuesta inmunitaria (reacción de la tuberculina negativa), no evidencia de enfermedad.
- Infección sin enfermedad. Reacción positiva a la tuberculina sin evidencia de enfermedad.
- Enfermedad activa. Síntomas y signos clínico-radiográficos y confirmación bacteriológica.

La tuberculosis post primaria, también denominada secundaria o tuberculosis de tipo adulto, es la forma clínico-radiográfica más frecuente, aunque en general el individuo no tiene constancia de la primoinfección previa por haber sido ésta asintomática o poco aparente. (Rodríguez, 2014)

#### **Tuberculosis multidrogorresistente:**

La resistencia a antimicrobianos emerge como resultado de un tratamiento inadecuado, una vez que el organismo de la Tuberculosis adquiere la resistencia, ellos pueden diseminarse entre personas en la o de la misma manera que lo hacía antes. (Túñez et al., 2002)

#### **Definición y situación epidemiológica:**

La Tuberculosis Multi-Drogo-Resistente (TB MDR) ha sido definida por la OMS como aquella “cepa que posee resistencia a los antibióticos de primera línea, es decir, a la isoniazida y rifampicina”. Posteriormente con el tiempo, y por el mal manejo de tratamiento de personas con MDR, surgen las cepas extensamente resistentes (XDR) que, en el 2006, se definen por tener resistencia a la isoniazida + rifampicina + alguna fluoroquinolona + algún aminoglucósido de segunda línea (kanamicina, amikacina o capreomicina). (Túñez et al., 2002)

Además, es preciso comentar que han encontrado cepas que son resistentes a todos los antibióticos de primera y segunda línea de acción para el tratamiento. Los autores denominaron a estas cepas como “totalmente resistentes”. El primer hallazgo fue el 2006 en Italia, luego en Irán, como resultado de un estudio de cohorte, dónde pacientes después de 18 meses con tratamiento de segunda línea seguían positivos a la baciloscopia y cultivo. El 2012 y 2013 se detecta en India y Sudáfrica respectivamente, declarando que es “virtualmente intratable”. Además, en Irán comienzan hacer estudios a nivel celular y molecular de estas cepas, encontrando cambios morfológicos de los bacilos y una pared celular más gruesa que los bacilos habituales de *Mycobacterium tuberculosis*. (Shariff et al., 2016)

Se evalúa la resistencia bajo dos definiciones que hacen relación a la existencia de tratamientos previos o no:

- Resistencia primaria: Aislamiento de *M. tuberculosis* resistente en pacientes que previamente no han recibido tratamiento antituberculoso, o éste fue inferior a 1 mes.
- Resistencia adquirida. Aislamiento de *M. tuberculosis* resistente en pacientes que previamente han recibido tratamiento antituberculoso durante un 1 mes a más.

La resistencia de la tuberculosis pulmonar se produce por inadecuados tratamientos que facilitan la aparición de bacilos con mutaciones cromosómicas que les confieren dicha resistencia. Este hecho suele derivarse de:

- Mala unión al tratamiento.
- Error en las prescripciones por los propios médicos.
- Problemas de absorción intestinal.
- Mal seguimiento y supervisión por el servicio de salud.

- Factores derivados de la pobreza, como es la falta de acceso a los medicamentos o el mal estado de éstos, privación de libertad, hacinamiento.

Para la región de las Américas, el 2011 se estimaron 6.000 casos de TB MDR a partir de los casos notificados de TB. La proporción estimada fue de 2,1% entre los casos nuevos de TB y el 11% entre los casos de retratamiento de la región. Siete países (Perú, Brasil, México, Ecuador, Argentina, República Dominicana y Haití) representan más del 80% de esos casos estimados. La TB XDR ha comenzado a estar prácticamente en todos los países.

Para el año 2009, 58 países habían notificado por lo menos un caso de XDR, el 2012 se han identificado 92 países, cifra que aumenta a 100 países para fines del 2013 con esta variedad de TB. Se estima que el 9% (6.5 – 11.5%) de los casos de MDR son también XDR (OMS, 2017)

### **Factores sociodemográficos:**

#### **Hacinamiento:**

Se define Hacinamiento según el atlas de desarrollo humano, como proporción de la población que vive en hogares con más de dos personas por habitación. También se considera evaluable debido a la cantidad de personas en una vivienda en relación al espacio o número de cuartos disponibles, siendo visto como un indicador de proximidad forzada y vulnerabilidad, además indica carencia de espacios en una vivienda o desde otro punto, la sobrecarga de personas ocupantes en la vivienda.

El hacinamiento dentro de cada hogar puede actuar como un mediador de suma importancia dentro de los determinantes socioeconómicos y la tasa de nuevos casos de tuberculosis, debido a que este factor demográfico dentro de los hogares favorece directamente la transmisión de la tuberculosis pulmonar al aumentar la tasa de contacto entre *Mycobacterium tuberculosis* y personas susceptibles. Por lo tanto, esto conlleva que el hacinamiento puede estar en

frecuente relación con determinantes socioeconómicos y el riesgo de desarrollar tuberculosis pulmonar debido a la aglomeración de los hogares, explicando así el impacto que tienen las variables de ingreso e inequidad en la incidencia de la tuberculosis, en conjunto con las condiciones de hacinamiento. Esto podría sugerir que los problemas de hacinamiento serían un objetivo específico de intervención para mitigar el efecto de la pobreza y la inequidad en el riesgo de tuberculosis. (Pelissari, 2017).

Cuando tenemos la condición de hacinamiento presente, se tiene que tomar en cuenta ampliar el tamaño de la vivienda para que esta pueda cumplir con sus funciones principales: protección, habitabilidad y salubridad. Determinando así que debe existir un acondicionamiento en el número de personas por cuarto y por dormitorio; dando como estándar que es de 2.5 personas por promedio de habitación. Según la OMS se obtiene de la división entre el número de personas habitables y el número de habitaciones utilizadas como dormitorio. Siendo la constante resaltable que mayor o igual a 3, se valoró como condición de hacinamiento. (OMS, 2017).

En la condición de Hacinamiento, los determinantes que van a condicionar a un aumento en la propagación de la enfermedad, como en nuestra investigación para casos de tuberculosis pulmonar, tenemos que, al estornudar, conversar, bostezar, va a existir un frecuente contacto entre el enfermo y los contactos, condicionando a un aumento frecuente de contacto de manera constante y con alta posibilidad de desarrollar y evidenciar casos nuevos, debido a no condicionar medidas preventivas y correctivas. (Ávila, 2011)

Las características del domicilio y el número de convivientes que lo comparten, pueden influir en la exposición al bacilo cuando hay una persona tuberculosa entre ellos; a mayor cifra convivientes, puede haber mayor riesgo, con aumento sustancial de este último en casas pequeñas donde exista hacinamiento, varias personas durmiendo en una habitación, hospicios, reclusorios, internados, hogares nocturnos y otras moradas donde cohabiten muchos individuos. (Mayo Clinic, s. f.).



**Desocupación:**

La desocupación es la falta de empleo o de trabajo, una categoría conductual trascendente, puesto que en general una tercera parte de la vida presenta los seres humanos. Muchas enfermedades se relacionan con el desempleo y las características del puesto de trabajo. (Cordoví et al., 2015)

**Sexo:**

Con respecto al sexo, depende mucho del país y se concluye que seguramente el riesgo total de padecer TB MDR no se ve influenciado por el sexo. La OMS establece que dependerá mucho de la epidemiología de la enfermedad en el territorio. Estudios coincidieron que se notificaron mayores casos en relación a varones con TB MDR, por la inadecuada responsabilidad a la enfermedad, por deficiente grado de aceptación, considerándose así que existe gran diferencia en cuanto al sexo opuesto, porque se plantea que ellas suelen ser más obedientes, conscientes y acatadoras de medidas preventivas y del tratamiento a seguir. (Chuchottaworn et al., 2015)

**Edad:**

Respecto a la edad, también varía según los países. Por ejemplo, en los países de la Comunidad Europea (CE), la TB MDR se establece en adultos desde los 25 a 54 años, mientras que en los países no pertenecientes a la CE se presenta en edades jóvenes y comienza a declinar en la medida que aumenta la edad. (Chuchottaworn et al., 2015)

**Personas privadas de libertad:**

Se considera un factor condicionante muy importante, debido a que los ambientes propios de los centros penitenciarios, son comunidades con ambientes pequeños y cerrados, no considerándose herméticas, siendo así que no solo está considerada por personas privadas de libertad, sino también por personal de custodia, de salud, técnicos y empleados quienes ingresan y egresan todos los días de los recintos, debiendo añadirse también a los visitantes que entran y salen después de mantener contacto con los reos.

Debido a la mayor afluencia de contactos en estas condiciones llevando relaciones intramurales y extramurales, creando un buen afluyente para la propagación de la Tuberculosis pulmonar, conocida como “población puente”, estableciendo una fuerte asociación en la cadena de infección entre personas infectadas y contactos sanos. (Mercedes, 2018)

Se imaginó que, por tratarse de una población cerrada, los centros penitenciarios podrían ser blancos de medidas preventivas eficaces para el control de Tuberculosis pulmonar, pero la experiencia del Comité Internacional de la Cruz Roja muestra que la realidad es muy diferente. No se vieron resultados favorables en cuanto al control y prevención para estos espacios pequeños, ligando a la propia problemática inherente de las condiciones de los centros penitenciarios, de los mismos internos, y propiamente dicho de los mismos servicios de salud, que en sumo conjunto no contribuyen de manera favorable a la prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno de la enfermedad. (Cordoví et al., 2015).

En los centros penitenciarios, se da una gran afluencia de enfermedades que son muy resaltantes y frecuentes como en nuestra misma población con libertad personal, entre ellas tenemos a la tuberculosis pulmonar, con dimensiones desde muy simple hasta casos con suma atención de gran significancia para salvaguardar la vida, esto se debe y responde al hecho de que las penitenciarías no son una muestra representativa de la sociedad externa y además están sujetas a factores condicionantes elevados de desarrollar esta enfermedad. Es necesario recalcar que estas poblaciones están aún más expuestas a contraer Tuberculosis pulmonar debido a que en su mayoría se trata de personas que provienen de estratos sociales con poco acceso a educación; de poblaciones marginales y pobres donde existe importante transmisión del bacilo de la tuberculosis; personas con bajas defensas inmunitarias debido a varios factores como la malnutrición, alcoholismo, uso de drogas, altos niveles de estrés psicológico en prisión y elevada prevalencia de infección con VIH; siendo personas con repetida exposición a la enfermedad dentro de los centros de reclusión; quienes también provienen de lugares con condiciones de vida

precarias (hacinamiento, carencia de luz y ventilación); detección tardía y tratamiento no adecuado de la enfermedad en las cárceles; encarcelamiento prolongado que incrementa la probabilidad de contraer Tuberculosis pulmonar. (Mercedes, 2018)

En las cárceles, el riesgo de contraer tuberculosis pulmonar es mayor debido a deficientes condiciones ambientales, hacinamiento y condiciones desfavorables a los servicios de salud. El aumento de la tasa de encarcelamiento, que es un fenómeno observado muy frecuente, se convierte en un desafío para detención y prevención de la enfermedad. Aunque las cárceles son instituciones cerradas, m. tuberculosis encuentra oportunidades de transmisión a través del flujo de personas. Como consecuencia, esta observación epidemiológica destaca la interdependencia de los riesgos de la enfermedad tanto dentro como fuera de las cárceles. (Pelissari, 2017)

### **Justificación de la investigación:**

Nuestro estudio basado en intereses necesarios para el bienestar de la población, nos ayuda para conocer un poco más sobre la realidad de los casos evidenciados de tuberculosis frente a muchos de sus desencadenantes, tomando nosotros como referencia los aspectos sociodemográficos; en los cuales trabajamos con una serie de variables establecidas y decididas, en este caso por los autores de este trabajo, tomando en cuenta muchos de los estudios previos. Con nuestro trabajo tratamos de profundizar y ampliar muchos de los conceptos que tenemos como antecedentes, donde se evidencia que muchos de nuestras variables como lo es la desocupación, hacinamiento, se corrobora que hay una fuerte asociación para prevalecer casos de pacientes con tuberculosis resistente, evidenciándose en un estudio en el 2014 en Bolivia donde el hacinamiento aumenta la probabilidad de contraer esta enfermedad 3 veces más; donde la desocupación en un estudio de Perú en el 2018, corrobora con gran significancia de asociación a casos de tuberculosis resistente, además

también englobando a pacientes privados de libertad. En un estudio en Santiago de Chile en el 2014 se evidencia que el sexo predominante es el masculino, asociado a casos de resistencia, debido a recaídas y falta de responsabilidad al tratamiento y portadores de la enfermedad, en cuanto a casos nuevos, siendo así también en un estudio en Tailandia en el año 2015. En Tailandia año 2015 también nos refiere que no hay una edad diferenciada para casos de pacientes tanto con tuberculosis sensible como para resistentes.

Se opta por volver a tocar el tema de tuberculosis pulmonar, que es de muy grande interés y suma importancia debido a que no hemos encontrado trabajos similares aplicados a nuestra localidad, ya sea de nuestra propia casa de estudios, como tampoco evidenciamos en internet, es por ello que tomamos la decisión de poder aportar un poco más de investigación en cuanto a nuestra realidad, basada en nuestra población investigada.

- **Problema:**

¿Cuál es la relación de los aspectos sociodemográficos con tuberculosis pulmonar resistente y no resistente, Hospital La Caleta enero – julio 2018?

- **Hipótesis:**

Los aspectos sociodemográficos guardan relación con tuberculosis pulmonar resistente y no resistente, Hospital La Caleta enero – julio 2018.

- **Conceptuación y operacionalización de variables:**

**Tuberculosis pulmonar:** Es una enfermedad infecciosa causada por el M. tuberculosis, es de evolución crónica y se caracteriza por formar granulomas. Su localización más frecuente es el pulmón, aunque puede afectar a cualquier órgano. (Lozano, 2002)

- **Tuberculosis Sensible:** Se demuestra sensibilidad a todos los medicamentos de primera línea por pruebas de sensibilidad convencional.
- **Tuberculosis Multidrogorresistente (MDR):** Resistencia simultánea a isoniacida y rifampicina.
- **Tuberculosis extremadamente resistente (XDR):** Resistencia simultánea a isoniacida, rifampicina, una fluoroquinolona y un inyectable de segunda línea.

**Factores sociodemográficos:** Características que muestra la situación y evolución social y demográficas de una población específica. Se tomaron como variables:

- **Edad:** Se consideró utilizar los siguientes rangos de edad: 15-30 años, 31-45 años, 46-60 años, 61-75 años.
  - **Sexo:** Se tomaron en cuenta ambos sexos.
  - **Hacinamiento:** Considerada, así como la presencia de 2 o más personas en un espacio de 10 m<sup>2</sup> (habitación).
  - **Privación de libertad:** Quienes se encuentran en una pena impuesta por un juez o tribunal que son atendidos en nuestra sede de estudio.
  - **Desocupación:** Falta de actividad o empleo previo y durante el diagnóstico de la enfermedad.
- **Objetivos:**

**General:**

Determinar la relación entre los aspectos sociodemográficos con tuberculosis pulmonar resistente y no resistente, Hospital La Caleta enero – julio 2018.

### **Específicos:**

- Determinar si la edad tiene relación con Tuberculosis pulmonar resistente y no resistente.
- Determinar si el sexo tiene relación con tuberculosis pulmonar resistente y no resistente.
- Determinar si el hacinamiento tiene relación con Tuberculosis pulmonar resistente y no resistente.
- Determinar si la desocupación tiene relación con Tuberculosis pulmonar resistente y no resistente.
- Determinar si la privación de libertad condiciona al desarrollo de Tuberculosis pulmonar resistente y no resistente.

## **6. Metodología:**

### **1. Tipo y Diseño de investigación:**

- **Tipo de investigación:** Investigación aplicada
- **Diseño de investigación:** Observacional, retrospectivo y correlacional.

## **2. Población – Muestra:**

- **Población:** Todos los casos de tuberculosis pulmonar que cumplan con los criterios de inclusión
- **Muestra:** Todos los casos de tuberculosis pulmonar que cumplan con los criterios de inclusión.

### **Criterios de inclusión:**

- Todos los pacientes atendidos en el programa de tuberculosis del hospital La Caleta.
- Pacientes con diagnósticos clínico, bacteriológico y radiográfico de Tuberculosis pulmonar.
- Pacientes con edades entre 15 a 75 años.
- Pacientes de ambos sexos.

### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes que no fueron registrados en programa de tuberculosis del Hospital La Caleta.
- Pacientes que no cumplan con los criterios de inclusión.

### **3. Técnicas e instrumentos de investigación:**

- **Técnica:**

Para la recolección de los datos se utilizó la técnica de observación sistemática y traslado de información de las historias clínicas al instrumento de ficha de recolección de datos, previamente elaborado.

- **Instrumento:**

Se diseñó una ficha de recolección de datos con su respectivo instructivo.

Se utilizó una única ficha de recolección de datos, con el objetivo de recolectar la información necesaria para obtener los resultados esperados.

### **4. Procesamiento y análisis de la información:**

Para el procesamiento de la información se procedió a presentar a nuestra Facultad de medicina, solicitud de permiso, obteniendo los cargos, los cuales pasaron por dirección del cuerpo médico de Hospital la Caleta, siguiendo su curso a la unidad de docencia e investigación, luego a la unidad de estadística, donde se nos brindó el permiso para acceder al manejo de las historias clínicas y recabar la información necesaria de acuerdo a nuestro estudio. La información se tipeó en el programa Microsoft Excel 2016, luego se construyó una base de datos, y se analizó la información en el Programa SPSS v.24. Se realizó la estadística descriptiva, calculando frecuencias y porcentajes. Se utilizó la prueba chi cuadrado para buscar asociaciones entre la variable independiente y dependiente.



## 7. Resultados:

**Tabla 1: Hacinamiento – Tuberculosis**

VARIABLE 1 HACINAMIENTO	TUBERCULOSIS PULMONAR			
	SENSIBLE		RESISTENTE	
	Nº	%	Nº	%
VARIABLE PRESENTE	22	36.7	22	66.7
VARIABLE AUSENTE	38	63.3	11	33.3
TOTAL	60	100.0	33	100.0

<b>Valor de Chi-cuadrado</b>	$X^2 =$	7.687	
<b>Odds ratio/IC95%</b>	3.4545/1.41-8.44		
<b>Valor de p</b>		0.009	p < 0.05

### **Hacinamiento - Tuberculosis:**

Se puede apreciar que del 100% de los pacientes con TBC pulmonar sensible el 36.7% presenta hacinamiento, mientras que el 100% de los pacientes con TBC resistente el 66.7% presenta hacinamiento. A la vez se observa que según el análisis de Chi-cuadrado presenta un valor de p = 0.009, siendo un valor de p < 0.05 y OR= 3.4545 IC 95% (1.41 -8.44), siendo el valor del OR >1 es decir, la variable tiene moderada significancia y que es un factor para que se desarrolle casos de tuberculosis pulmonar resistente.

**Tabla 2: Desocupación – Tuberculosis**

VARIABLE 2	TUBERCULOSIS PULMONAR				
	DESOCUPACIÓN	SENSIBLE		RESISTENTE	
		Nº	%	Nº	%
VARIABLE PRESENTE	37	61.7	23	69.7	
VARIABLE AUSENTE	23	38.3	10	30.3	
TOTAL	60	100.0	33	100.0	
<b>Valor de Chi-cuadrado</b>	X <sup>2</sup> =	0.59			
<b>Odds Ratio/IC 95%</b>	0.6994/0.655-1.19				
<b>Valor de p</b>		0.5	p >0.05		

**Desocupación - Tuberculosis:**

Se observa que del 100% de los pacientes con TBC pulmonar sensible el 61.7% se aprecia desocupación, mientras que el 100% de los pacientes con TBC resistente el 69.7% se aprecia con desocupación. A la vez se observa que según el análisis de Chi-cuadrado presenta un valor de  $p = 0.5$ , siendo un valor de  $p > 0.05$  y que presenta un  $OR = 0.6994$  IC 95% (0.655 -1.19), siendo el valor de  $OR < 1$ , indicando que esta variable no tiene significancia y no es factor para la resistencia de tuberculosis pulmonar.

**Tabla 3: Privación de libertad- Tuberculosis**

VARIABLE 3	TUBERCULOSIS PULMONAR			
	SENSIBLE		RESISTENTE	
PRIVACIÓN DE LIBERTAD	Nº	%	Nº	%
VARIABLE PRESENTE	4	6.7	9	27.3
VARIABLE AUSENTE	56	93.3	24	72.7
TOTAL	60	100.0	33	100.0
<b>Valor de Chi-cuadrado</b>	X <sup>2</sup> =		7.518	
<b>Odds Ratio/IC 95%</b>	5.250/1.47-18.71			
<b>Valor de p</b>	0.01		p <0.05	

**Privación de libertad- Tuberculosis:**

Se puede apreciar que del 100% de los pacientes con TBC pulmonar sensible el 6.7% presenta privación de libertad, mientras que el 100% de los pacientes con TBC resistente el 27.3% presenta privación de libertad. A la vez se observa que según el análisis de Chi-cuadrado presenta un valor de p = 0.01, siendo un valor de p <0.05 y un OR=5.250 IC 95% (1.47-18.71), siendo el valor de OR >1, indicando que esta variable tiene significancia y es factor para la resistencia de tuberculosis pulmonar.

**Tabla 4: Edad – Tuberculosis**

VARIABLE 4  EDAD	TUBERCULOSIS PULMONAR			
	SENSIBLE		RESISTENTE	
	Nº	%	Nº	%
15-30	21	35.0	13	39.4
31-45	14	23.3	9	27.3
46-60	7	11.7	4	12.1
61-75	18	30	7	21.2
TOTAL	60	100.0	33	100.0

<b>Valor de Chi-cuadrado</b>	X <sup>2</sup> =	0.861	
<b>Odds ratio/IC 95%</b>	0.355/ 0.758-1.35		
<b>Valor de p</b>		0.835	p >0.05

**Edad - Tuberculosis:**

Se puede apreciar que del 100% de los pacientes con TBC pulmonar sensible el 35% está en el rango de edad de 15-30 años, el 23.3% está en el rango de edad de 31-45 años, el 11.7% está en el rango de edad 46-60 años, y el 30% está en el rango de edad de 61-75 años, mientras que el 100% de los pacientes con TBC resistente el 39.4% está en el rango de edad de 15-30 años, el 27.3% está en el rango de edad 31-45 años, el 12.1% está en el rango de edad de 46-60 años, y el 21.2% está en el rango de edad de 61-75 años. Según el análisis de Chi cuadrado el valor de p = 0.835, siendo un valor de p >0.05 y el valor de OR= 0.355 IC 95% (0.758-1.35), siendo OR <1, indicando que esta variable no tiene significancia y no es factor para la resistencia de tuberculosis pulmonar.

**Tabla 5: Sexo – Tuberculosis**

VARIABLE 5  SEXO	TUBERCULOSIS PULMONAR			
	SENSIBLE		RESISTENTE	
	N°	%	N°	%
MASCULINO	35	58.3	25	75.8
FEMENINO	25	41.7	8	24.2
TOTAL	60	100.0	33	100.0
<b>Valor de Chi-cuadrado</b>	$X^2 =$	2.824		
<b>Odds Ratio/IC 95%</b>	0.448/ 0.1737-1.1552			
<b>Valor de p</b>		0.115	p >0.05	

**Sexo – Tuberculosis:**

Se puede apreciar que del 100% de los pacientes con TBC pulmonar sensible el 58.3% pertenece el sexo masculino y el 41.7% pertenece al sexo femenino, mientras que el 100% de los pacientes con TBC resistente el 75.8% pertenece al sexo masculino y el 24.2% pertenece al sexo femenino. A la vez se aprecia que según el análisis de Chi-cuadrado presenta un valor de  $p = 0.11$ , siendo un valor de  $p > 0.05$ , y el valor de  $OR = 0.448$  IC 95% (0.1737-1.1552), siendo  $OR < 1$  indicando que esta variable no tiene significancia con la resistencia de tuberculosis pulmonar, rechazando la hipótesis propuesta.

## 8. Análisis y discusión:

En relación al hacinamiento con la resistencia de la tuberculosis pulmonar en nuestro estudio se observa que el 100% de los pacientes con TBC pulmonar resistente el 66.7% en comparación con TBC pulmonar sensible que presenta un porcentaje de 36.7%, lo que indica que hay mayor casos y relación de hacinamiento en paciente con TBC pulmonar resistente, y se comprueba a través del valor de  $p=0.009$ , igualmente en el estudio de Cruz Nina et al.(2014) menciona que el hacinamiento (duermen en un mismo cuarto más de tres personas) aumenta la probabilidad de tener tuberculosis 33 veces más ( $p=0.007$ ) que en los que no viven en hacinamiento. Al compararlo con nuestro estudio se puede evidenciar que ambos llegamos a la conclusión de que el hacinamiento guarda significancia con la tuberculosis pulmonar resistente a diferencia de la sensible.

Cabe mencionar también la relación entre la resistencia de la tuberculosis pulmonar y la desocupación según el estudio de Mercedes (2018) menciona que los pacientes que no trabajan es un factor de riesgo para desarrollar tuberculosis pulmonar multidrogorresistente y es estadísticamente significativo. ( $p= 0.000$ ), con un porcentaje 46,3% para pacientes con TBC MDR y 18,1% para TBC sensible, al compararlo con nuestro estudio se observa que el valor de  $p=0.5$ , lo que indica que no es estadísticamente significativo, a la vez se evidencia que del 100% de los pacientes con TBC pulmonar sensible el 61.7% está relacionado con desocupación, mientras que el 100% de los pacientes con TBC resistente el 69.7% está relacionado con desocupación, que al comparar con el estudio mencionado los mayores casos de desocupación es en pacientes con tuberculosis pulmonar resistente.

Otro punto importante a tomar en cuenta es la relación entre la privación de libertad con tuberculosis pulmonar resistente, teniendo en cuenta los resultados obtenidos se puede apreciar que solo el 6.7% del total de casos

de tuberculosis pulmonar sensible están relacionados con privación de libertad, mientras que el 27.3% del total de casos de tuberculosis pulmonar resistente guarda relación con la privación de libertad, siendo estadísticamente significativo con un valor de  $p < 0.01$  con un valor de  $OR = 5.252$   $IC\ 95\% = 1.47-18.71$ , al compararlo con el estudio de Mercedes (2018) un resultado importante es que los pacientes que fueron reclusos en algún penal se considera factor de riesgo para adquirir tuberculosis pulmonar multidrogorresistente y es estadísticamente significativo ( $p: 0.000$ ,  $OR = 9.59$ ,  $IC\ al\ 95\%: 4.59 - 20.01$ ) con porcentaje de 43,8% para pacientes con TBC MDR y 7,5% para pacientes con TBC sensible. Podemos llegar a la conclusión que la mayor cantidad de casos encontrados con la privación de libertad en ambos estudios está en relación a pacientes con tuberculosis pulmonar resistente y que presenta gran significancia estadística.

Según el sexo y la edad en relación a la tuberculosis pulmonar resistente en el estudio de Kamaludin et al. (2016) se evidenció que la edad media de los pacientes con tuberculosis pulmonar resistente es de 47 años, con un rango entre 35 y 58 años y que la edad media de los pacientes con tuberculosis pulmonar sensible es de 36 años, con un rango entre 27 y 50 años. La mayoría de los pacientes son hombres 61.3% de los casos. A la vez otro estudio Chuchottaworn et al. (2015) menciona que de todos los pacientes con TBC MDR, el 46.2 % presenta una edad  $< 40$  años mientras que el 53.8 % presenta una edad  $\geq 40$  años, mientras que todos los pacientes que desarrollaron TBC sensible, el 42.8 % presenta una edad  $< 40$  años, mientras que el 57.2 % presentar una edad  $\geq 40$  años. A la vez se puede observar que de todos los pacientes con TBC MDR y TBC sensible, mantiene el mismo resultado: el 65.5% pertenece al sexo masculino. En nuestro estudio se evidencia la edad tanto para tuberculosis pulmonar sensible y resistente oscila entre los 15 a 30 años con un porcentaje 35% para tuberculosis pulmonar sensible y 39.4% para tuberculosis pulmonar resistente, y que el sexo que predomina en ambos es el masculino, siendo

el 58.3% para tuberculosis pulmonar sensible y 75.8% para tuberculosis pulmonar resistente. Al comparar los estudios con el nuestro llegamos a la conclusión que el sexo predominante es el masculino y que las edades oscilan en diferentes rangos. Ahora en nuestro trabajo se menciona que tanto el sexo y la edad no tienen significancia estadística sobre la resistencia de tuberculosis pulmonar ya que el valor de  $p=0.835$  y  $p=0.115$  respectivamente, siendo valores mayores a 0.05, y lo podemos comparar con trabajos a nivel nacional como el de Gutiérrez et al. (2018) en donde se encontró que los pacientes con una edad mayor a 50 años tuvieron 1,41 veces las posibilidades de tener tuberculosis MDR frente a los que tuvieron una edad menor o igual a 50 años. Siendo esta diferencia no estadísticamente significativa con un chi cuadrado con valor de  $p=0,369$  y también que los pacientes del sexo masculino tuvieron 0,86 veces las posibilidades de tener tuberculosis MDR frente a las del sexo femenino. Siendo esta diferencia no estadísticamente significativa con un chi cuadrado con valor  $p=0,691$ .



## **9. Conclusiones y recomendaciones:**

### **Conclusiones:**

- En nuestro estudio no se encontró asociación estadísticamente significativa entre los rangos de edad y el desarrollo de tuberculosis pulmonar resistente.
- En el presente estudio no se evidencio una asociación estadísticamente significativa entre el sexo y el desarrollo de Tuberculosis pulmonar resistente.
- En nuestro estudio en cuanto a las condiciones de Hacinamiento, se evidencio asociación estadísticamente significativa para el desarrollo de Tuberculosis Pulmonar resistente.
- No se evidencio asociación estadísticamente significativa entre Desocupación y el desarrollo de Tuberculosis pulmonar resistente.
- En el presente estudio en cuanto a privación de libertad, evidenciamos asociación estadísticamente significativa para el desarrollo de Tuberculosis pulmonar resistente.

### **Recomendaciones:**

- Según nuestro estudio el rango de edad que se presenta con mayor frecuencia en la tuberculosis pulmonar resistente es de 15-30 años, lo cual recomendamos tener mayor prevención en la población juvenil, mediante modificaciones en sus hogares y empezar a recibir charlas educativas sobre esta enfermedad.
- En este presente trabajo de acuerdo a nuestra realidad, tenemos que enfocarnos en abundar a modificar y realizar mejoras en cuanto a los aspectos sociodemográficos, dando mayor enfoque a la mejora de las condiciones de Hacinamiento, llegando a la población con charlas orientadoras a la mejora de ventilaciones, modificaciones de habitaciones.
- Se debe tomar en cuenta que existe de manera urgente la necesidad de desarrollar charlas preventivas en las personas privadas de libertad, siendo así que se tornan más vulnerables, por las condiciones en las que se encuentran, siendo así un determinante independiente de la carga de la enfermedad causada por la tuberculosis. Además, valorar la necesidad de contar con ambientes especiales para este tipo de personas.
- En base a nuestro estudio el sexo que predomina en base a frecuencia es el masculino tanto para casos de tuberculosis sensible como resistente, es por ello que recomendaríamos enfocarnos de manera estricta a este sexo, ya que hay condicionantes como la falta de responsabilidad frente a esta enfermedad, permitan que siga siendo una gran diferencia en cuanto a las actitudes tomadas por el sexo femenino.

- Se recomienda mayor prevención y captación de pacientes sintomáticos respiratorios, además también de un manejo oportuno, y apoyo en cuanto a sus aspectos sociodemográficos.

## **10. Agradecimientos:**

- Dios por darnos las oportunidades y el tiempo necesario para poder culminar nuestras tesis, A nuestros padres y hermanos por su paciencia y ánimos.
- Agradecemos al Hospital La Caleta, por permitirnos el acceso de manera rápida a las historias clínicas para obtener la información necesaria para la realización de este trabajo.
- Agradecemos al doctor Víctor Fernando Díaz Santisteban y cada uno de nuestros jurados evaluadores, por las correcciones y el tiempo que nos brindó para la realización de nuestro proyecto e informe de tesis.

## 11. Referencias Bibliográfica:

- Álvarez Gordillo, G. C., Sandoval Trujillo, H., & Bojalil Jaber, L. F. (1999). Tuberculosis resistente al tratamiento por fármacos antifímicos. Estudio en el Estado de Chiapas, México. *Atención Primaria*, 24(4), 209-214.
- Araya Kutscher, F. (2014). *Descripción de la tuberculosis multidrogoresistente en Chile, período 2008-2011* (Thesis). Recuperado de <http://bibliodigital.saludpublica.uchile.cl:8080/dspace/handle/123456789/371>
- Arenas, N. E., Quintero-Álvarez, L., Rodríguez-Marín, K., & Gómez-Marín, J. E. (2012). Análisis sociodemográfico y espacial de la transmisión de la tuberculosis en la ciudad de Armenia (Colombia). *Infectio*, 16(3), 154-160. [https://doi.org/10.1016/S0123-9392\(12\)70005-X](https://doi.org/10.1016/S0123-9392(12)70005-X)
- Caminero Luna, J. A. (2016). Actualización en el diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis pulmonar. *Revista Clínica Española*, 216(2), 76-84. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2015.09.005>
- Cepal (s.f.). Viviendas en situación de hacinamiento. Obtenido de [https://celade.cepal.org/redatam/PRYESP/SISPPI/Webhelp/viviendas\\_en\\_situacion\\_de\\_hacinamiento.html](https://celade.cepal.org/redatam/PRYESP/SISPPI/Webhelp/viviendas_en_situacion_de_hacinamiento.html)
- Chuchottaworn, C., Thanachartwet, V., Sangsayunh, P., Than, T. Z. M., Sahassananda, D., Surabotsophon, M., & Desakorn, V. (2015). Risk Factors for Multidrug-Resistant Tuberculosis among Patients with Pulmonary

- Crispín, V., Rumiche, J., & Arias, G. (2010). Factores asociados a la incidencia de tuberculosis en un centro de salud urbano- lima.
- Cordoví, L. M., Pi, B. E. F., Castillo, N. O., Castro, Y. P., & Torre, I. F. A. D. la. (2015). Factores de riesgo asociados a la tuberculosis pulmonar. Bayamo, Granma. Enero 2007-diciembre 2012. *Multimed*, 19(1). Recuperado de <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=55936>
- Gutiérrez, B., & Hugo, J. (2018). Factores de riesgo asociados a tuberculosis multidrogoresistente en el Hospital II Vitarte Essalud durante el periodo enero del 2010 – diciembre 2016. *Universidad Ricardo Palma*. Recuperado de <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1306>
- Lozano, J. A. (2002). Tuberculosis. Patogenia, diagnóstico y tratamiento. *Offarm*, 21(8), 102-110.
- Mohd Shariff, N., Shah, S. A., & Kamaludin, F. (2016). Previous treatment, sputum-smear nonconversion, and suburban living: The risk factors of multidrug-resistant tuberculosis among Malaysians. *International Journal of Mycobacteriology*, 5(1), 51-58. <https://doi.org/10.1016/j.ijmyco.2015.11.001>
- Muñoz Soca, R., & Fernández Ávila, R. (2011). Factores sociales en la incidencia de tuberculosis pulmonar en el municipio «10 de Octubre». *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 49(3), 325-335.

- Romero, H., & Mercedes, R. (2018). Factores de Riesgo asociados a tuberculosis multidrogorresistente en pacientes del Centro de Salud San Cosme - La Victoria. 2016 y 2017. *Universidad Ricardo Palma*. Recuperado de <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1406>
- Rodríguez J.C, D. (2014). Tuberculosis. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 25(3), 547-552. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70069-0](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70069-0)
- Tuberculosis - Diagnosis and treatment - Mayo Clinic. (s. f.). Recuperado 6 de octubre de 2017, de <http://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/tuberculosis/diagnosis-treatment/drc-20351256>
- Tuberculosis at the Central Chest Institute of Thailand. *PloS One*, 10(10), e0139986. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0139986>
- Túñez Bastida, V., García Ramos, M. R., Pérez del Molino, M. L., & Lado Lado, F. L. (2002). Epidemiología de la tuberculosis. *Medicina Integral*, 39(5), 172-180.
- Zubieta Rubín de Celis, A., & Cruz Nina, J. (2014). Factores de riesgo socioeconómicos asociados a tuberculosis pulmonar en pacientes de 15 y más años. Hospital Municipal Modelo Corea, ciudad de El Alto. Gestión 2012. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 55, 17.

## 12. Anexos y apéndice:

### Resumen de las tablas

	<b>Valor p</b>	<b>Odds Ratio</b>	<b>IC 95%</b>
<b>Hacinamiento</b>	0.009	3.4545	1.41-8.44
<b>Desocupación</b>	0.5	0.6994	0.655-1.19
<b>Privación de Libertad</b>	0.01	5.250	1.47-18.71
<b>Edad</b>	0.835	0.355	0.758-1.35
<b>Sexo</b>	0.115	0.448	0.1737-1.1552



**Distribución del sexo según hacinamiento, privación de libertad, y desocupación**

<b>VARIABLES</b>	<b>Masculino</b>				<b>Femenino</b>			
	Si	Porcentaje	No	Porcentaje	Si	Porcentaje	No	Porcentaje
<b>Desocupación</b>	38	63.3	22	36.7	22	66.7	11	33.3
<b>Privación de libertad</b>	12	20	48	80	1	3.0	32	97.0
<b>Hacinamiento</b>	25	41.7	35	58.3	19	57.6	14	42.4

**Distribución de la edad según hacinamiento, desocupación y privación de libertad**

<b>EDAD</b>	<b>Desocupación</b>				<b>Hacinamiento</b>				<b>Privación de libertad</b>			
	<b>Si</b>	<b>Porcentaje %</b>	<b>No</b>	<b>Porcentaje %</b>	<b>Si</b>	<b>Porcentaje %</b>	<b>No</b>	<b>Porcentaje %</b>	<b>Si</b>	<b>Porcentaje %</b>	<b>No</b>	<b>Porcentaje %</b>
<b>15-30</b>	22	36.7	12	36.4	11	25	23	46.9	5	38.5	29	36.3
<b>31-45</b>	12	20	11	33.3	12	27.3	11	22.4	4	30.8	19	23.8
<b>46-60</b>	5	8.3	6	18.2	5	11.4	6	12.2	1	7.7	10	12.5
<b>61-75</b>	21	35	4	12.1	16	36.4	9	18.4	3	23.1	22	27.5
<b>Total</b>	60	100	33	100	44	100	49	100	13	100.0	80	100

**Promedio de edad según el sexo asociado al hacinamiento desocupación y privación de libertad**

<b>VARIABLES</b>	<b>Masculino</b>	<b>Promedio de edad</b>	<b>Femenino</b>	<b>Promedio de edad</b>
<b>Desocupación</b>	38	15-30	22	61-75
<b>Privación de libertad</b>	12	15-30	1	31-45
<b>Hacinamiento</b>	25	15-30	19	61-75

## OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	DIMENSIÓN	SUB-DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS</b>	<p>Características que muestra la situación y evolución social y demográficas de una población específica. Se incorpora: la edad, sexo, desocupación, hacinamiento.</p> <p><b>HACINAMIENTO:</b> Considerada, así como la presencia de 2 o más personas en un espacio de 10 m<sup>2</sup> (habitación).</p> <p><b>PRIVACIÓN DE LIBERTAD:</b> Quienes se encuentran en una pena impuesta por un juez o tribunal que son atendidos en nuestra sede de estudio.</p> <p><b>DESOCUPACIÓN:</b> Falta de actividad o empleo previo y durante el diagnóstico de la enfermedad.</p> <p><b>EDAD:</b> Se considero utilizar los siguientes rangos de edad: 15-30, 31-75, 45-60, 61-75.</p> <p><b>SEXO:</b> Se tomarán en cuenta ambos sexos, evaluando predominancia.</p>	INDEPENDIENTE	HACINAMIENTO	NÚMERO DE HABITANTES	SI	NOMINAL
				NÚMERO DE HABITACIONES	NO	
			DESOCUPACIÓN	SI	NOMINAL	
				NO		
				EDAD		15-30
			31-45			
			45 -60			
			SEXO	61 -75	NOMINAL	
				MASCULINO		NOMINAL
			PRIVACIÓN DE LIBERTAD	FEMENINO	NOMINAL	
SI						
NO						
<b>TUBERCULOSIS PULMONAR</b>	<p>Es una enfermedad infecciosa y transmisible producida por el complejo M. tuberculosis.</p> <p><b>SENSIBLE:</b> Pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar clínico, bacteriológico y radiográfico</p> <p><b>RESISTENTE:</b> Pacientes con diagnósticos de tuberculosis pulmonar con pruebas sensibles de resistencia confirmadas</p>	DEPENDIENTE	SENSIBLE	SI	NOMINAL	
				NO		
			RESISTENTE	SI	NOMINAL	
				NO		

**“AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCION E  
IMPUNIDAD”**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**(Aspectos sociodemográficos asociados a tuberculosis pulmonar  
resistente y no resistente, Hospital La Caleta enero – julio 2018)**

**NOMBRES Y APELLIDOS:**

**NÚMERO DE HISTORIA CLÍNICA:**

**EDAD: \_\_\_\_\_ años**

**TUBERCULOSIS:**

- A) Sensible**
- B) Resistente**

**SEXO:**

- a) Femenino**
- b) Masculino**

**HACINAMIENTO:**

- a) CUÁNTAS PERSONAS VIVEN EN SU CASA:**
  
- b) CUÁNTAS HABITACIONES TIENE SU CASA:**

**DESOCUPACIÓN:**

**A) SI            B) NO**

**PRIVACIÓN DE LIBERTAD:**

**HA ESTADO EN LA CÁRCEL: A) SI            B) NO**