

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



“Nivel de conocimiento en pacientes afectados de tuberculosis en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta. Enero - Junio 2015”

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL
DE MEDICO CIRUJANO**

JAVIER FERNANDO TISOC URIA

Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas
DIRECTOR DE LA TESIS

Dra. Patricia Segura Núñez
ASESORA

LIMA - PERÚ
2016

DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A Mis Padres, por darme la vida, quererme mucho, creer en *mí* y porque siempre me apoyaron y gracias por darme una carrera para mi futuro, todo se los debo a ustedes

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres y hermanos, por haberme apoyado moral y económicamente en el desarrollo de esta Tesis. Haciendo una mención especial a la Dra. Patricia Segura, por su constante apoyo, dedicación y disposición de asesorarme y quien se convirtió en una fuente de admiración y ejemplo a seguir

RESUMEN

Introducción: El Perú es uno de los países de América Latina con mayor incidencia y morbilidad de tuberculosis (TBC), está relacionada a diferentes factores sociales y económicos que dificultan una adecuada respuesta para contrarrestarla.

Objetivo: Determinar Nivel de conocimiento en pacientes afectados con TBC del Centro de Salud María Teresa de Calcuta en Enero a Junio del 2015. Metodología: Estudio cuantitativo, descriptivo, transversal con recolección de datos prospectiva en una población de 76 pacientes con TBC en tratamiento del Centro de Salud que cumplan nuestros criterios de inclusión y exclusión, para medir las variables se usó una encuesta validada. El análisis será con un $p < 0,05$ como significativo y un intervalo de confianza del 95%.

Resultados: 66% de los encuestados son del género masculino. El nivel de conocimiento de TBC es medio alto, el grado de instrucción si influye en el nivel de conocimientos sobre la tuberculosis

Palabras claves: Tuberculosis Pulmonar, Conocimientos, Actitudes y Práctica en Salud, Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis, Tratamiento.

ABSTRACT

Introduction: Peru is one of the countries in Latin American with the highest incidence and morbidity of tuberculosis (TB), is related to different social and economic factors that hamper an adequate response to counter it.

Objective: To determine knowledge level in patients affected with TB at Health Center Maria Teresa of Calcutta in January to June 2015. Methodology: quantitative, descriptive, cross-sectional study with prospective data collection in a population of 76 TB patients in treatment at the Health Center who meet our criteria for inclusion and exclusion, to measure the variables a validated survey was used. The analysis will be with $p < 0.05$ as significant and a confidence interval of 95%.

Results: 66% of respondents are male;. The level of average knowledge level high of T, the level of education makes influence in the level of knowledge about tuberculosis.

Keywords: Pulmonary Tuberculosis, Knowledge, Attitude, Practice, National Health Strategy for Prevention and Control of TB treatment.

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TBC) es una enfermedad de condición altamente trascendente en salud pública, la elevada frecuencia en países en vías de desarrollo como el nuestro, tiene fuertes repercusiones económicas y sociales, debido a su efecto sobre la población económicamente activa, situación a la que el Perú no es ajeno.

La tuberculosis es una de las enfermedades más antiguas que afecta al ser humano, siendo la segunda causa mundial de mortalidad después del SIDA; en la actualidad es considerado un problema de salud pública en todo el mundo el cual se evidencia por altas tasas de morbilidad y mortalidad.

Esta enfermedad es relacionada a diferentes factores sociales, culturales, demográficos y económicos que dificultan una adecuada y homogénea respuesta nacional para contrarrestarla. En países con alta incidencia de tuberculosis, como es el caso de Perú, se ha establecido como prioridad el control y prevención de la tuberculosis. Mirar desde otra perspectiva permite conocer la incidencia de esta enfermedad en el desarrollo humano de un amplio grupo de nuestra sociedad y así buscar estrategias que permitan: “Disminuir progresiva y sostenidamente la incidencia de tuberculosis mediante la detección, diagnóstico y tratamiento oportuno, gratuito y supervisado de las personas con tuberculosis en todos los servicios de salud del país, brindando atención integral de calidad con la finalidad de disminuir la morbimortalidad y sus repercusiones sociales y económicas,

La importancia de realizar la presente investigación radica en la repercusión que tiene la tuberculosis pulmonar en la población, el Perú es uno de los países de América Latina con mayor incidencia y morbilidad de tuberculosis y así mismo se encuentra dentro de los diez países a nivel mundial con mayor número de pacientes multidrogo resistentes.

La tuberculosis enfrenta un obstáculo muy importante para su control: el abandono del tratamiento, así como la no adherencia, y el bajo conocimiento de la enfermedad son condiciones que tienen implicaciones graves tanto para el enfermo, familia y comunidad, debido a que el paciente no se cura y continua la cadena de transmisión de enfermedad. Adicionalmente, la bacteria puede desarrollar resistencia a los medicamentos, lo cual predispone al fracaso del tratamiento.

INDICE

CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	8
1.1. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN Y LUGAR DE EJECUCIÓN	8
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	12
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	13
1.4.1. OBJETIVO GENERAL	13
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	14
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	14
2.2. BASES TEÓRICAS – ESTADÍSTICAS	19
2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES	33
3.1. HIPOTESIS:	35
3.1.1. GENERAL	35
3.1.2. ESPECÍFICAS	35
3.2. VARIABLES: INDICADORES	36
CAPITULO IV: METODOLOGÍA	36
4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	36
4.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	36
4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	36
4.3.1. Criterios de Inclusión	37
4.3.2. Criterios de Exclusión	37
4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	37
4.4.1. RECOLECCIÓN DE DATOS	37
4.4.2. INSTRUMENTOS A UTILIZAR Y MÉTODO PARA EL CONTROL DE LA	
4.4.3 CALIDAD DE DATOS	37
4.4.4. METODOS DE ANALISIS DE DATOS	38
4.4.5. PROGRAMAS A UTILIZAR PARA ANALISIS DE DATOS	39
4.5. PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS EN LA	
INVESTIGACIÓN CON SERES HUMANOS.	39
CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	40
5.1 RESULTADOS	40
5.2. Discusión	55

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	60
Conclusiones.....	60
Recomendaciones.....	60
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	61
ANEXOS	65

CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN Y LUGAR DE EJECUCIÓN

La presente investigación es una investigación aplicada que se ubica dentro de las líneas de investigación clínica en el área de enfermedades transmisibles, la cual es una de las prioridades de investigación en el

Perú; cuya ejecución será realizada en el Centro de Salud Maria Teresa de Calcuta establecimiento de primer nivel de atención correspondiente al distrito de El Agustino, Dirección de Salud IV Lima Este con una de las más altas incidencias en tuberculosis de la zona.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que alrededor de 8,6 millones de casos de tuberculosis se han producido en el año 2012, de los cuales aproximadamente 2,9 millones fueron mujeres. En este mismo año, se estimaron también doce millones (11-13 millones) casos prevalentes de TB, lo que corresponde a cerca de 169 casos por cada 100 000 población. La mortalidad por tuberculosis se estimó en 1,3 millones de muertes (desde 1,0 hasta 1,6 millones) en 2012, incluidos 320 000 (300 000 a 340 000) casos asociados con el VIH. Se ha registrado una baja del 45% en la tasa de mortalidad por tuberculosis a nivel mundial desde principios de la década de los 90' en todo el planeta, así como también se ha observado en la prevalencia de tuberculosis. A su vez, ha empezado a disminuir también, aunque recién desde el 2006, el número de casos totales. Sin embargo, la tasa global de incidencia de tuberculosis que ha venido disminuyendo lentamente desde 1997, ha tenido un incremento en 2001 debido al aumento del número de casos de infección de TB/VIH. En general, se observa un decremento que, aunque insuficiente, podría atribuirse a la introducción del cultivo bacteriológico como diagnóstico y al tratamiento farmacológico de corta duración con la supervisión inmediata del procedimiento. A pesar de todos estos esfuerzos, es poco probable que se alcance la meta de la Alianza Alto a la Tuberculosis de rebajar radicalmente la tasa de prevalencia de tuberculosis para el 2015, debido a los problemas en regiones, entre otras, como la nuestra (1,2).

En el año 2012, se reportaron por los Programas Nacionales de Tuberculosis (PNT), 6,1 millones de casos de tuberculosis. De los cuales, 5,4 millones fueron casos nuevos y 0,3 millones fueron recaídas (39% de

las cuales fueron en la India y China); asimismo, se notificaron 0,4 millones de casos de regreso al tratamiento (sin contar las recaídas). Se calcula que aproximadamente un tercio de todos los casos de tuberculosis no han sido diagnosticados a tiempo, por lo que no tienen un tratamiento oportuno. Esto corresponde a, aproximadamente, 3 millones de casos de tuberculosis que escapan a los programas nacionales y contribuyen significativamente a transmitir la enfermedad y crear drogoresistencia (9,11,12).

En América, ocurrieron aproximadamente unos 268.400 casos de tuberculosis durante el 2011, con un número de casos de 28 por cada 100.000 habitantes. Casi dos tercios de todos los casos acontecieron en Sudamérica, el 29% en la zona andina. Solo entre Brasil, Perú, México y Haití se concentran más del 50% de casos del continente americano (13).

La incidencia de tuberculosis en América ha tenido una lenta disminución desde 1990, a excepción de Centroamérica, debido al aumento de la incidencia en México. En 2011, se estiman 20700 de muertes por tuberculosis en personas sin infección por VIH. En este mismo año, se estimaron 6.000 casos de tuberculosis multidrogoresistente (TB-MDR) entre los casos de tuberculosis pulmonar notificados. Entre Perú, México, Brasil, Argentina, Ecuador, Haití y República Dominicana se representa más del 80% de los casos de TB-MDR de la Región. Se estima que el 14% de los casos de tuberculosis tenían confección con VIH, casi el 66,7% de los casos de tuberculosis VIH-positivos se originaron solamente en Brasil, México y Haití. Las prevalencias de tuberculosis VIH-positivos variaron entre 1% y 37% entre los países de América. Fue mayor a 25% en cuatro países: Belice (37%), Trinidad y Tobago (33%), Surinam (33%) y República Dominicana (26%). En el 2011, se notificaron alrededor de 230.000 casos de tuberculosis en las Américas, de los cuales 208.200 fueron casos nuevos. De estos, 172.600 (83%) fueron de tuberculosis pulmonar y 34.200 (16%) de tuberculosis extrapulmonar. De todos los nuevos casos de tuberculosis

pulmonar, el 70% fue diagnosticado solamente por baciloscopía del esputo. Aproximadamente 9800 casos de tuberculosis en América fueron reportados en niños de 0 a 14 años, lo que equivale al 5,1% de todos los casos nuevos de tuberculosis notificados. La pauta con la que se diagnostican casos se ha ido incrementando constantemente en los últimos años, desde el 70% en 2001 al 84% en 2011 (13,14).

A nivel de país, Haití es el país con la tasa de incidencia más alta (222), seguido de Bolivia (131), Guyana (111) y Perú (101) (13). El Perú es un país en desarrollo con un alto nivel de casos de tuberculosis, aunque en disminución. En orden de enfrentar esta gran prevalencia de tuberculosis, el gobierno peruano ha incorporado la estrategia propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en varios países, denominada DOTS (observación directa de la terapia de curso corto) (15,16). Esta nueva estrategia requiere que los pacientes que padecen tuberculosis se adhieran a un régimen de tratamiento administrado diariamente durante 6 meses de manera estricta. Si bien se han reportado tasas de éxito de más del 85% con esta estrategia, después de su adición la tuberculosis sigue siendo uno de los principales problemas de salud pública en el Perú (17). Esto se debe principalmente a la gran tasa de fracaso en la adherencia al tratamiento, el cual es uno de los principales problemas que enfrentan los programas de tuberculosis hoy en día. Las consecuencias de esta falta de adherencia al tratamiento pueden llegar a ser graves como recaídas, muerte o transmisión de la tuberculosis MDR (15,16,18,19). Las causas del abandono del tratamiento son diversas, como dificultad de acceso a la asistencia sanitaria, interrupción voluntaria debido a que el paciente se siente bien, carga financiera, duración prolongada del tratamiento y, principalmente, falta de conocimiento de la enfermedad (20,21,22,23).

Al ser la falta de conocimiento de la tuberculosis, un factor importante en el abandono del tratamiento (24), es importante su identificación oportuna e intervención para mejorar esta situación. Existe una alta tasa

de abandono del tratamiento en nuestro País, debido a diversas causas, siendo el bajo conocimiento acerca de la tuberculosis uno de gran importancia (22,25), que es también factor de riesgo para hacer recaídas (26). Por todo lo expuesto anteriormente planteo la siguiente pregunta de investigación:

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el nivel de conocimiento de tuberculosis en pacientes diagnosticados con tuberculosis en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta en Enero a Junio del 2015?

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La importancia de realizar la presente investigación radica en la magnitud de la enfermedad ya que el Perú es uno de los países con mayor cantidad de casos de tuberculosis en América.

La Tuberculosis es una enfermedad que afecta tanto la parte física de las personas, pudiendo llegar a ser incapacitante en muchos casos, así como también afecta la parte psicológica y social de las personas, ya que son estigmatizados por la sociedad, rehuidos, separados del trabajo, aislados de las reuniones sociales, entre otras actitudes excluyentes. Todo esto causa un sufrimiento social y psicológico, para el paciente y para toda su familia, lo cual hace que este problema tenga una mayor relevancia, pues se suma a los efectos físicos del mismo. Así también, afecta en gran medida a personas en edad productiva y repercute fuertemente en su capacidad para producir riqueza, lo que debilita la economía nacional y es fatal en estos pacientes pues la mayoría viene de sectores socioeconómicos bajos donde esta condición la hace mucho más vulnerable, tanto al paciente como a las personas que dependen de él.

El abandono al tratamiento es uno de los principales impedimentos para la mejora de este problema de salud pública, pues no solo implica

que las tasas de prevalencia no disminuyan al ritmo ideal; sino que trae muchas consecuencias de magnitud grave para el enfermo, para su familia y para toda la comunidad, tal tener un gran potencial de volverse un bacilo multi drogoresistente y continuar la cadena de transmisión de la enfermedad, poniendo en riesgo la vida y la salud de las personas.

Son necesarios estudios que den a conocer esta realidad y que den a conocer el nivel de conocimientos acerca de la tuberculosis pulmonar en los pacientes que reciben tratamiento antituberculoso, pues esto contribuye a medir la eficacia de este programa y de prevenir futuros abandonos, que en gran medida, son producto del desconocimiento que se tiene de esta enfermedad, entre otras razones como la estigmatización o carga financiera y temporal.

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar el nivel de conocimiento de tuberculosis en pacientes diagnosticados con tuberculosis en el Centro de Salud Maria Teresa de Calcuta en Enero a Junio del 2015

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar la edad promedio de acuerdo al nivel de conocimiento que presentan los pacientes diagnosticados con tuberculosis en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta en Enero a Junio del 2015
2. Determinar el sexo predominante según el nivel de conocimiento en pacientes diagnosticados con tuberculosis en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta en Enero a Junio del 2015.
3. Determinar el grado de instrucción más frecuente de acuerdo al nivel de conocimiento en los pacientes diagnosticados con

tuberculosis en el centro de salud María Teresa de Calcuta en Enero a Junio 2015.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio de casos y controles de Ríos y equipo acerca de los factores asociados a recaídas por tuberculosis en Lima este entre marzo y diciembre del año 2000. Publicado el año 2002, con una población de 184 casos y 368 controles encontraron asociación de las recaídas en los tratamientos antituberculosos siendo los factores asociados el sexo masculino, la edad mayor a 50 años, consumo de drogas, la residencia urbana, el hacinamiento, percepción errada de la enfermedad (26).

El estudio observacional de corte transversal de Laurett y equipo, publicado el 2010 en la revista peruana de epidemiología sobre Conocimiento y actitudes acerca de la transmisión y prevención de la tuberculosis en pacientes con tuberculosis multidrogorresistente estudio 70 pacientes con diagnostico TB- MDR en tratamiento indica que la mayoría de pacientes presentan un nivel adecuado de conocimiento sobre la transmisión de la tuberculosis, existiendo una infravaloración de este conocimiento. En contraparte, encontramos una sobrevaloración del conocimiento sobre las medidas preventivas y aproximadamente sólo la mitad de los pacientes presentó un nivel adecuado de este conocimiento No se encontró diferencia significativa del nivel de conocimiento y actitudes de los pacientes por sexo y grado de instrucción. La principal fuente de información fue el centro de salud local (27).

La carta al editor de Neyra y Holguin enviada el 2009 a la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública sobre la experiencia en un estudio de corte transversal que evaluó el bajo nivel de conocimientos y actitud de rechazo hacia el tratamiento de tuberculosis con esquema 1, en los centros de salud de las ciudades de Piura y Castilla en la región Piura; durante el mes de marzo de 2007. La población era de 67 pacientes donde 44 de ellos eran hombres con una edad promedio 38.7 ± 4.1 . No se encontró asociación entre el nivel de conocimientos, la edad y el grado de instrucción, además. No se encontró asociación estadísticamente significativa con la edad, el sexo, el nivel educacional, la ocupación y la fase del tratamiento. Ninguna de las personas que tenía alto conocimiento tuvo una actitud de rechazo al tratamiento (28).

El estudio descriptivo de corte transversal de Huaynates Castro presentada el 2006 en relación al nivel de conocimientos sobre

tuberculosis pulmonar y las actitudes hacia el tratamiento que tienen los pacientes registrados en la estrategia sanitaria control de la tuberculosis del centro de salud "san luis" en enero 2006 dio como resultados que la tuberculosis pulmonar presentan un nivel de conocimientos de medio o bajo sobre el tratamiento farmacológico, cuidados en el hogar y medidas preventivas, predisponiendo al agravamiento de la enfermedad, incremento del contagio a los demás miembros de la familia y comunidad ,y el mayor riesgo de mortalidad, así mismo se halló que la mayoría de pacientes con tuberculosis pulmonar tienen una actitud de indiferencia hacia el tratamiento, lo cual indica que están en mayor riesgo de recaer o abandonar el tratamiento (29).

La carta del editor de Marquera y Hernandez publicada en el acta médica peruana durante el año 2012 sobre Conocimientos sobre tuberculosis en agentes comunitarios de salud en Tacna, Perú en base a un estudio descriptivo no probabilístico donde 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. Concluyendo 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 fortalezca los deberes de la comunidad con la salud (30).

Curasma y equipo realizó un estudio de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal publicado el 2009 como tesis el título de la investigación es Conocimientos sobre Tuberculosis Multidrogorresistente de pacientes que asisten a la Estrategia Sanitaria

Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis del CS Madre Teresa de Calcuta. Lima-Perú.2008. Los resultados fueron que de un total de 95 (100%) pacientes con tuberculosis 51 (53,68%), tienen un conocimiento medio; 34 (35,79%), un conocimiento bajo y sólo 10 (10,53%) un conocimiento alto. Según esquemas de tratamiento: Esquema I, de un total de 54 (100%) pacientes 28(51,85%) cuentan con un conocimiento bajo, 25(46,30%) pacientes con conocimiento medio y sólo 1 (1.85%) con conocimiento alto. Esquema II, de un total de 21 (100%) pacientes 14(66,67%) cuentan con un conocimiento medio, seguido de 4(19,05%), con conocimiento bajo y sólo 3 (14,26%) con conocimiento alto. Esquema MDR, de un total de 20(100%) pacientes 12(60%) cuenta con un conocimiento medio, seguido de 6(30%), con conocimiento alto y 2 (10%) con conocimiento bajo. Por lo que se concluye que el nivel de conocimientos que predomina en los pacientes que asisten a la ESN-PCT del CS “Madre Teresa de Calcuta” predominantemente medio. En los Esquema I y Esquema II es predominante el conocimiento entre bajo y medio lo que condiciona a que los pacientes no sean partícipes de su autocuidado, predisponiéndolos al agravamiento de la enfermedad. En el Esquema MDR predomina el conocimiento medio (31).

Laurente y equipo publicaron su estudio observacional de corte transversal, Conocimiento y actitudes acerca de la transmisión y prevención de la tuberculosis en pacientes con tuberculosis Multidrogorresistente, en la revista peruana de epidemiología el año 2010. Se estudiaron 70 pacientes con diagnóstico de TB-MDR en tratamiento durante el año 2009, pertenecientes a cinco centros de salud de la DISA V Lima-Ciudad, los cuales fueron elegidos mediante consulta a expertos La mayoría de pacientes presentó un nivel adecuado de conocimiento sobre la transmisión de la tuberculosis, existiendo una infravaloración de este conocimiento. En contraparte, encontramos una sobrevaloración del conocimiento sobre las medidas preventivas y aproximadamente sólo la

mitad de los pacientes presentó un nivel adecuado de este conocimiento. La actitud de los pacientes con respecto a su enfermedad fue adecuada en la mayoría de casos. No se encontró diferencia significativa del nivel de conocimiento y actitudes de los pacientes por sexo y grado de instrucción. La principal fuente de información fue el centro de salud local (27).

Cardona & Hernández publicaron el años 2012, su estudio descriptivo transversal Conocimientos, actitudes y prácticas sobre tuberculosis en indígenas zenúes y habitantes de una zona rural colombiana en la revista ciencias de la salud con una población de 300 individuos, 100 indígenas zenúes y 200 campesinos. Donde se concluyó después de revisar los resultados que un adecuado conocimiento sobre tuberculosis, en tanto que las actitudes y las prácticas fueron insatisfactorias; los principales factores asociados con los CAP fueron etnia, edad y escolaridad (32).

Vega publico el 2010 en la Revista Salud, Sexualidad y Sociedad Nuestros resultados señalarían la necesidad de un programa de educación continua dirigido a los responsables de la estrategia sanitaria TBC, para sensibilizar al personal que labora todos los servicios que ofrece este establecimiento de salud para tomar estrategias de proyección a la comunidad a través de campañas, charlas en instituciones como colegios, vasos de leche, comedores populares y que serán útiles para las actividades educativas y de prevención de esta enfermedad (33).

Hora Carreño y su tesis sobre nivel de conocimientos sobre la tuberculosis multidrogoresistente en población general del “Centro de Salud Mirones Bajo. Finalmente una de las conclusiones a la que se llega es que la población joven, la que según diversos estudios es la más afectada por

esta enfermedad, tiene un nivel de conocimientos entre medio y bajo en todas las áreas evaluadas, como signos y síntomas, factores de riesgo, prevención y tratamiento (34).

2.2. BASES TEÓRICAS – ESTADÍSTICAS

La tuberculosis es una enfermedad conocida históricamente como la plaga blanca, que consume y desgasta al enfermo. Ha afectado a los seres humanos durante siglos. Hasta mediados de la década de 1800, la gente pensaba que la tuberculosis (o TB) era hereditaria, sin identificarse que podría propagarse de persona a persona a través del aire. Asimismo, hasta la década de 1940 y 1950, no hubo un tratamiento antibiótico para la tuberculosis. En esos tiempos, el ser diagnosticado con tuberculosis era en la mayoría de casos un dictamen de fallecimiento lento. En 1865, el cirujano francés Jean-Antoine Villemin, demostró que la tuberculosis era contagiosa; y en 1882 un científico alemán llamado Robert Koch descubrió la bacteria que causa la tuberculosis. Sin embargo, tuvo que pasar medio siglo para que se descubrieran las drogas que podrían tratar la tuberculosis. Hasta ese momento, muchas personas con TB eran enviadas a salas de convalecencia y hogares de descanso especiales en los que se seguía la misma rutina diariamente. Es imposible saber si estos sanatorios u hogares de reposo eran ciertamente útiles para aliviar esta enfermedad; aun si lo fueran, la mayoría de pacientes con tuberculosis no tenían la capacidad de acceder a ellos, por lo que morían lentamente en su casa. En 1943, Selman Waksman, un científico estadounidense, y Albert Schatz, uno de sus ayudantes, descubrieron una droga que podría matar bacterias de la tuberculosis. Entre 1943 y 1952, se encontraron otros dos medicamentos. Hechos estos hallazgos, mucha gente que sufría de TB en Estados Unidos fueron tratados y la tasa de mortalidad por tuberculosis disminuyó enormemente. La prevalencia de tuberculosis está disminuyendo conforme pasan los años (1).

Etiología

Las tuberculosis se refiere concretamente a la enfermedad causada por el *Mycobacterium tuberculosis*. En ocasiones, algunas bacterias, estrechamente relacionadas, pueden resultar en esta enfermedad; como *M. bovis*, *M. africanum* y *M. microti*. La tuberculosis resulta casi exclusivamente de la inhalación de partículas aéreas (gotitas de Flügge) que contienen al *M. tuberculosis*. Se dispersan principalmente a través de la tos, el canto, el estornudo y otras maniobras respiratorias forzadas por personas con tuberculosis pulmonar activa y cuyo esputo contiene un número significativo de bacterias (normalmente suficiente para hacer el frotis positivo). Las personas con lesiones cavitarias pulmonares son especialmente infecciosas. Las gotitas de Flügge que contienen bacilos de la tuberculosis pueden permanecer suspendidas en corrientes de aire ambiental durante varias horas, lo que aumenta las posibilidades de propagación. Sin embargo, una vez que estas gotitas caen sobre una superficie (por ejemplo, barriendo el suelo o sacudiendo la ropa de la cama), es difícil que se vuelvan a suspender como partículas respirables. Aunque existe una amplia variabilidad, los pacientes con TB pulmonar infectan en promedio a unos 7 contactos cercanos, pero la mayoría de las personas infectadas no desarrollan la enfermedad activa. La transmisión se ve reforzada por la exposición frecuente o prolongada a un paciente que está dispersando un gran número de bacilos en lugares cerrados hacinamiento y espacios mal ventilados; por lo tanto, las personas que viven en la pobreza o en las instituciones de salud están en riesgo particular. Los profesionales de la salud que tienen contacto cercano con casos activos tienen mayor riesgo. Sin embargo, se inicia el tratamiento una vez diagnosticado el paciente y la tos disminuye rápidamente, los organismos son inactivados y, en cuestión de semanas, la tuberculosis ya no es contagiosa (2,3).

Factores de riesgo

La infección por VIH es el mayor factor de riesgo médico debido a que la inmunidad mediada por células, que está afectada por el VIH, es esencial para la defensa contra la tuberculosis; otras enfermedades inmunosupresoras (por ejemplo, diabetes) o terapias (por ejemplo, inhibidores del factor de necrosis tumoral o corticosteroides) aumentan también el riesgo, pero menos que el VIH. La edad tradicionalmente se ha considerado un factor de riesgo independiente, ya que los ancianos tienen más años de exposición potencial y son más propensos a tener alterada la inmunidad. Sin embargo, en los EE.UU., la diferencia en la tasa de casos por edad ya no es tan grande, probablemente debido a que la incidencia de los casos infecciosos (dependientes del riesgo de tener una exposición significativa por tiempo de vida) ha disminuido (2).

Epidemiología

Alrededor de un tercio de la población mundial está infectada. De estos, tal vez sólo 15 millones tienen enfermedad activa en un momento dado. En el 2006, se estimó que 9,2 millones de nuevos casos de tuberculosis ocurrieron en todo el mundo (139 / 100.000). De éstos, África y el sudeste de Asia representaron, por cada uno, cerca de 3 millones de casos; y en la región del Pacífico Occidental aproximadamente 2 millones de casos. Las tasas de casos varían ampliamente por país, edad, raza, sexo y nivel socioeconómico. India y China han reportado el mayor número de casos nuevos, pero Sudáfrica tiene la mayor tasa de casos totales: 940 / 100.000. En los EE.UU., la tasa de casos ha disminuido 10 veces desde 1953. En 2007, se reportaron 13 299 casos al CDC y una tasa de 4,4 casos / 100.000 (que van desde 0,4 en Wyoming a 10,2 en Washington DC). Más de la mitad de estos casos ocurrieron en pacientes nacidos fuera de las zonas de alta prevalencia de los EE.UU. La tasa de tuberculosis entre las personas nacidas en otros países (20,7 / 100.000)

fue casi 10 veces la tasa de las personas nacidas en Estados Unidos (2,1 / 100.000). Los negros representaron el 45% de los casos de los nacidos en Estados Unidos. En el sureste de los Estados Unidos y las ciudades del interior; los negros nacidos pobres, las personas sin hogar, gente en las cárceles y prisiones y otras minorías marginadas contribuyen desproporcionadamente a la tasa de casos. En tales poblaciones de alto riesgo, las tasas de casos pueden acercarse a los de los países con alta carga del mundo. Un resurgimiento de la tuberculosis ocurrió en algunas partes de los EE.UU. y otros países desarrollados entre 1985 y 1992; se asocia a varios factores, incluyendo la coinfección por el VIH, la falta de vivienda, una infraestructura de salud pública que se deterioró y a la aparición de la tuberculosis multidrogorresistente (TB-MDR). Aunque controlada sustancialmente en los EE.UU. por la salud pública y las medidas de control de infecciones institucionales, el problema de la TB-MDR, incluyendo la TB extremadamente resistente (TB-XDR), parece estar creciendo en todo el mundo, impulsada por la pobre supervisión del tratamiento, débiles regímenes de tratamiento, suministro inadecuado de medicamentos, coinfección VIH, transmisión institucional y la insuficiencia de las instalaciones de diagnóstico de laboratorio. Los esfuerzos de control, incluyendo los de larga duración (por ejemplo > 18 meses), el uso de antibióticos de segunda línea, el tratamiento de las reacciones adversas a los medicamentos, la supervisión basada en la comunidad, el apoyo social y emocional y un mejor control de la transmisión institucional están creando esperanzas para un mejor control mundial de la tuberculosis multirresistente. El tratamiento de la TB-XDR tiene resultados menos favorables, y la tasa de mortalidad es muy alta en los pacientes coinfectados por el VIH a pesar de la terapia antirretroviral concomitante (2,4,5).

Fisiopatología

Los bacilos tuberculosos inicialmente causan una infección primaria, que sólo rara vez causa enfermedad aguda. La mayoría (aproximadamente 95%) de infecciones primarias son asintomáticas y seguidas de una fase latente (inactiva). Sin embargo, un porcentaje variable de las infecciones latentes posteriormente pueden reactivarse con síntomas y signos de la enfermedad. La infección por lo general no es transmisible en la etapa primaria y nunca es contagiosa en la etapa latente (2).

Infección primaria: La infección requiere la inhalación de partículas lo suficientemente pequeñas como para atravesar las defensas del tracto respiratorio superior y se deposite profundamente en los pulmones, por lo general en los espacios aéreos subpleurales del pulmón inferior. Las gotas grandes tienden a alojarse en las vías respiratorias más proximales y normalmente no dan lugar a infección. La infección suele comenzar a partir de un solo foco inicial. Para iniciar la infección, los bacilos tuberculosos deben ser ingeridos por los macrófagos alveolares. Los bacilos tuberculosos que no son destruidos por los macrófagos en realidad se replican dentro de ellos, en última instancia, matando a los macrófagos que los atraparon (con la ayuda de los linfocitos CD8); además las células inflamatorias son atraídas a la zona, causando una neumonitis focal que evoluciona en los tubérculos característicos observados histológicamente. En las primeras semanas de infección, algunos macrófagos infectados migran a los ganglios linfáticos regionales (por ejemplo, hiliares, mediastinales), donde acceden al torrente sanguíneo. Los organismos pueden entonces propagarse por vía hematogena a cualquier parte del cuerpo, en particular la parte posterior apical de los pulmones, las epífisis de los huesos largos, los riñones, los cuerpos vertebrales y meninges. En el 95% de los casos, después de cerca de 3 semanas de crecimiento sin inhibiciones, el sistema inmunitario suprime la replicación bacilar antes de desarrollar síntomas o signos. Los focos de infección en el pulmón u otros sitios pueden terminar en

granulomas de células epitelioides y pueden tener centros caseosos y necróticos. Los Bacilos de la tuberculosis pueden sobrevivir en este material por años; el equilibrio entre la resistencia del huésped y la virulencia microbiana determina si la infección se resuelve en última instancia, sin tratamiento, permanece latente o se activa. Los focos infecciosos pueden dejar cicatrices fibronodulares en los vértices de uno o ambos pulmones (foco de Simon), cicatrices calcificadas de la infección primaria (foco de Ghon), o ganglios linfáticos hiliares calcificados. La prueba de la tuberculina de la piel y el nuevo ensayo de liberación de interferón- γ son positivos. Con menos frecuencia, el foco principal progresa inmediatamente, causando una enfermedad aguda con neumonía (a veces cavitaria), derrame pleural y marca la ampliación de los ganglios linfáticos del mediastino o hiliares (que, en los niños, puede comprimir los bronquios). Los pequeños derrames pleurales son predominantemente linfocíticos, normalmente contienen pocos organismos. Esta secuencia puede ser más común entre los niños pequeños y pacientes inmunosuprimidos recientemente infectados o reinfectados. La TB extrapulmonar en cualquier sitio a veces puede manifestarse sin evidencia de afectación pulmonar. La linfadenopatía tuberculosa es la presentación extrapulmonar más frecuente; sin embargo, la meningitis es el más temido por su alta mortalidad en los muy jóvenes y muy ancianos (2).

Enfermedad activa: En aproximadamente el 10% de los pacientes inmunocompetentes, la infección latente se convierte en enfermedad activa, aunque el porcentaje varía significativamente según la edad y otros factores de riesgo. En 50 a 80% de las personas que desarrollan la enfermedad activa, la tuberculosis se reactiva dentro de los primeros 2 años, pero puede ocurrir décadas después. Cualquier órgano sembrado inicialmente puede convertirse en un sitio de reactivación, pero la reactivación se produce más a menudo en los ápices pulmonares,

presumiblemente a causa de las condiciones locales favorables, tales como alta tensión oxígeno. Los focos de Ghon y los ganglios linfáticos hiliares afectados son mucho menos propensos a ser sitios de reactivación. Las condiciones que facilitan la activación incluyen alteraciones de la inmunidad (particularmente infección por VIH), ciertos inmunosupresores (por ejemplo, corticosteroides, infliximab, otros inhibidores TNF), gastrectomía, cirugía de bypass yeyunoileal, silicosis, insuficiencia renal, estrés, diabetes, cáncer de cabeza o cuello, pérdida de peso significativa, la adolescencia y la edad avanzada (en particular > 70 años). La hipersensibilidad retardada daña los tejidos de TB a través de típicamente producir necrosis granulomatosa con un aspecto histológico caseosa. Las lesiones pulmonares son característicamente, pero no invariablemente, cavitarias, especialmente en pacientes inmunodeprimidos. El derrame pleural es menos común que en la tuberculosis primaria progresiva, pero puede ser el resultado de extensión directa o diseminación hematogena. La rotura de una gran lesión tuberculosa en el espacio pleural puede causar empiema con o sin fístula broncopleural y en ocasiones causa neumotórax. En la era prequimioterapia, el empiema tuberculoso tenía la complicada terapia del neumotórax inducido médicamente y era por lo general rápidamente fatal, al igual que la hemoptisis masiva repentina debido a la erosión de una arteria pulmonar por una cavidad ampliación. El curso varía en gran medida, dependiendo de la virulencia del organismo y el estado de las defensas del huésped. El curso puede ser rápido entre los negros, los indios americanos y otras poblaciones que no han tenido tantos siglos de presión selectiva para desarrollar la inmunidad innata o natural como los descendientes europeos y americanos de las epidemias de tuberculosis han tenido. El curso es a menudo más indolente en las poblaciones de esta zona. El síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), que parece ser debido a la hipersensibilidad a los antígenos de TB, rara vez se desarrolla después de propagación hematogena difusa o ruptura de una gran cavidad con derrame en los pulmones (2).

Síntomas y signos

En la tuberculosis pulmonar activa, incluso la enfermedad moderada o grave, los pacientes pueden no tener síntomas, sin embargo "no se sienten bien", pues se desarrollan gradualmente anorexia, fatiga y pérdida de peso a lo largo de varias semanas, o bien pueden tener síntomas más específicos. La tos es más común. Al principio, puede ser mínimamente productiva de esputo amarillo o verde, por lo general en aumento, pero la tos puede ser más productiva conforme la enfermedad progresa. La hemoptisis se produce sólo con la tuberculosis cavitaria (a veces debido a la proliferación de hongos en una cavidad). La fiebre baja es común pero no invariable. Los sudores nocturnos son un síntoma clásico, pero no son ni comunes ni específicos para la tuberculosis. La disnea puede ser el resultado de daño del parénquima pulmonar, neumotórax espontáneo, o TB pleural con derrame. Con la coinfección por el VIH, la presentación clínica suele ser atípica; los pacientes son más propensos a tener síntomas de la enfermedad extrapulmonar o diseminada (2,6).

Diagnóstico

- Radiografía de tórax
- Prueba de tuberculina
- Cultivo
- Pruebas basadas en ADN que estén disponibles

La TB pulmonar a menudo se sospecha basada en las radiografías de tórax tomadas al evaluar los síntomas respiratorios (tos mayor de 2 semanas, hemoptisis, dolor torácico, disnea), enfermedad sin causa aparente, fiebre de origen desconocido o una prueba de la tuberculina positiva. Las pruebas iniciales son una radiografía de tórax, examen de esputo y prueba de la tuberculina. Si la radiografía de tórax es muy característica (cavitación pulmonar del lóbulo superior) en pacientes con

factores de riesgo de tuberculosis, aún se requiere el examen de esputo, pero las pruebas de piel a menudo ya no se hacen (2).

Radiografía de tórax: En los adultos, una infiltración multinodular por encima o detrás de la clavícula (el lugar más característico y visible en una vista apical lordótica o con tomografía) sugiere reactivación de la TB. Los infiltrados pulmonares medios y bajos son inespecíficos pero debería ser motivo sospecha de TB primaria en pacientes (generalmente jóvenes) cuyos síntomas o antecedentes de exposición sugiere una infección reciente, sobre todo si hay derrame pleural. Puede haber linfáticos hiliares calcificados; que pueden resultar de la infección primaria, pero también pueden ser el resultado de la histoplasmosis en áreas donde la histoplasmosis es endémica (por ejemplo, la “Cueva de las Lechuzas” en Tingo María, Huánuco) (2,7).

Examen de esputo: El esputo es la prueba de la presencia de bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR). Los bacilos tuberculosos son nominalmente grampositivos pero ocupan la tinción de Gram inconsistente; Las muestras se preparan mejor con Ziehl-Neelsen o Kinyoun para microscopía de luz o fluorocromo y tinciones convencionales para microscopía de fluorescencia. Si los pacientes no pueden producir esputo espontáneamente, solución salina hipertónica en aerosol se puede utilizar para inducirla. Si la inducción se realiza correctamente, los lavados bronquiales, que son especialmente sensibles, se pueden obtener mediante fibrobroncoscopia. Debido a que la inducción de esputo y broncoscopia implica un riesgo de infección para el personal médico, estos procedimientos deben realizarse como último recurso en casos seleccionados cuando la TB-MDR no es probable. Se deben utilizar las precauciones adecuadas (por ejemplo, sala de presión negativa, N-95 u otros respiradores armarios). Además de la tinción ácido-alcohol resistente, el esputo puede probarse utilizando técnicas de amplificación de ácidos nucleicos (NAAT) para la tuberculosis; esta prueba puede

acortar el tiempo necesario para diagnosticar la tuberculosis desde 1 hasta 2 semanas a 1 a 2 días. Sin embargo, en situaciones de baja prevalencia, esta prueba se realiza generalmente sólo en muestras con baciloscopia positiva. Está aprobado para muestras con baciloscopia negativa y está indicado cuando la sospecha es alta y un diagnóstico rápido es esencial por razones médicas o de salud pública. Si los resultados de NAAT y baciloscopia son positivos, se presume que los pacientes tienen TB y el tratamiento puede empezar. Si el resultado de NAAT es positivo y la baciloscopia es negativa, se realiza una NAAT extra; se presume que hay TB si 2 o más pruebas NAAT son positivas. Si NAAT y baciloscopia son negativos, el juicio clínico se utiliza para determinar si se debe iniciar el tratamiento anti-TB a la espera de los resultados del cultivo. El hallazgo de bacilos ácido-alcohol resistentes en un frotis de esputo es una fuerte evidencia presuntiva de la TB, pero el diagnóstico definitivo requiere un cultivo de esputo positivo o NAAT. También se requiere del cultivo para el aislamiento de bacterias para las pruebas de susceptibilidad a fármacos y genotipado.

Las pruebas de sensibilidad a los medicamentos (PSM) se deben hacer en los aislamientos iniciales de todos los pacientes para identificar un régimen antituberculoso eficaz. Estas pruebas deben repetirse si los pacientes continúan produciendo con cultivo positivo de esputo después de 3 meses de tratamiento o si se convierten en cultivos positivos después de un período de cultivos negativos. Los resultados de PSM pueden tardar hasta 8 semanas si se utilizan métodos bacteriológicos convencionales. Sin embargo, varios de los nuevos de PSM moleculares pueden detectar resistencia a los medicamentos en una muestra de esputo en cuestión de horas (2).

Pruebas de otros especímenes: Se pueden hacer en las lesiones infiltrantes y las muestras se someten a cultivo, evaluación histológica y pruebas moleculares. Los lavados gástricos, de los cuales una minoría son con cultivo, ya no son de uso común, excepto en los niños pequeños,

que por lo general no pueden producir una buena muestra de esputo. Idealmente, las muestras de biopsia de otros tejidos deben ser cultivadas frescas, pero se puede utilizar NAAT para los tejidos fijos (por ejemplo, para la biopsia de los ganglios linfáticos si el examen histológico detecta cambios inesperadamente granulomatosos). Este último uso de la NAAT no ha sido aprobado, pero puede ser muy útil, aunque no se han establecido los valores predictivos positivos y negativos (2).

Pruebas cutáneas: Se hace generalmente la prueba cutánea de la tuberculina (Mantoux o derivado de proteína purificada-PPD), aunque es una prueba de la infección latente o activa, y no es diagnóstico de la enfermedad activa. La dosis estándar en los EE.UU. de 5 unidades de tuberculina (UT) de PPD en 0,1 ml de solución que se inyecta en el antebrazo. Es fundamental dar intradérmica la inyección, no por vía subcutánea. Debe resultar inmediatamente una ampolla o roncha bien delimitada. El diámetro de la induración (no eritema) transversal al eje largo del brazo se mide de 48 a 72 h después de la inyección. Los puntos de corte recomendados para una reacción positiva dependen del contexto clínico:

5 mm: Pacientes con alto riesgo de desarrollar tuberculosis activa si están infectados, tales como aquellos que tienen radiografía de torax positiva en el pasado, que están inmunosuprimidos debido a la infección por VIH o drogas (por ejemplo, los inhibidores de TNF- α , el uso de corticosteroides equivalente a prednisona 15 mg / día durante mas de 1 mes), o que están en contacto cercano con pacientes con tuberculosis infecciosa

10 mm: Pacientes con algunos factores de riesgo, como los usuarios de drogas inyectables, los últimos inmigrantes de áreas de alta prevalencia, residentes en entornos de alto riesgo (por ejemplo, prisiones, refugios), pacientes de edades mayores de 70 años, personas con ciertos trastornos (por ejemplo, silicosis, la insuficiencia renal, la diabetes, el cáncer de cabeza o cuello) y los que han tenido la gastrectomía o cirugía de bypass yeyunoileal

15 mm: Pacientes sin factores de riesgo (que por lo general no deben ser testeados)

Los resultados pueden ser falsos negativos, con mayor frecuencia en pacientes que son infectados por VIH-febril, ancianos (especialmente si el recuento de CD4+ es <200 células / l) o muy enfermos, muchos de los cuales no muestran ninguna reacción a cualquier prueba cutánea (anergia). La anergia probablemente se debe a que los anticuerpos que inhiben están presentes o porque muchas células T se han movilizado al sitio enfermedad que muy pocos se mantienen para producir una reacción significativa de la piel (2,6).

Pronóstico

En pacientes inmunocompetentes con TB pulmonar sensible a los medicamentos, incluso enfermedades graves y grandes cavidades suelen resolver si la terapia apropiada se instituyó y completó. Aun así, la tuberculosis causa o contribuye a la muerte en el 10% de los casos, a menudo en pacientes que están debilitados por otras razones. La TB diseminada y meningitis tuberculosa puede ser mortal hasta en el 25% de los casos a pesar del tratamiento óptimo. La tuberculosis es mucho más agresiva en pacientes inmunocomprometidos y, si no se trata adecuadamente y de manera agresiva, puede ser fatal en tan sólo 2 meses a partir de su síntoma inicial, especialmente con TB-MDR, en el que la mortalidad puede acercarse a 90%. Con la terapia antirretroviral eficaz (y el tratamiento antituberculoso apropiado), el pronóstico para los pacientes inmunocomprometidos, incluso con TB-MDR, puede acercarse a la de los pacientes inmunocompetentes. Sin embargo, los resultados más pobres se esperan para los pacientes con TB-XDR porque hay muy pocos medicamentos eficaces (2).

Tratamiento y prevención

La mayoría de los pacientes con TB sin complicaciones y todos los pacientes con enfermedades que complican (por ejemplo, SIDA, hepatitis, diabetes), reacciones adversas a los medicamentos, o resistencia a los medicamentos deben ser referidos a un especialista en tuberculosis. Sin embargo, la mayoría de tuberculosis se puede tratar completamente en casa con instrucciones sobre cómo evitar la propagación de la enfermedad; estas medidas incluyen

- Quedarse en casa
- Evitar los visitantes (familiares expuestas anteriormente pueden alojarse)
- Cubrir la tos con un pañuelo o la mano, las mascarillas quirúrgicas para pacientes con tuberculosis suelen ser estigmatizantes y generalmente no se recomiendan para los pacientes cooperadores. Para la tuberculosis sensible a los medicamentos que está siendo tratada con eficacia, deben continuar las precauciones durante al menos 2 semanas dentro y fuera del hospital. Para los pacientes con TB-MDR y TB-XDR, la respuesta al tratamiento puede ser más lenta, y las consecuencias de la transmisión mayor; por lo tanto, se siguen las precauciones más tiempo, hasta que haya evidencia clara de la respuesta al tratamiento (2,6).

La eficacia variable de la vacuna BCG indica que las vacunas de tuberculosis pueden quizás ser posibles y podrían ser adoptados tres enfoques diferentes en el desarrollo de vacunas. El primer enfoque es el desarrollo de una versión mejorada de la vacuna BCG, que incluiría cepas de BCG MDR recombinante o atenuada y segura de larga duración, el segundo enfoque es una estrategia de inducción-refuerzo en el que una nueva vacuna, por lo general guía vectorial viral o proteína adyuvante, se da en una etapa posterior como dosis de refuerzo. El tercer enfoque es el desarrollo de vacunas terapéuticas para reducir la duración de la terapia de la tuberculosis y, en general, incluye las vacunas de inmunoterapia.

Las vacunas contra la tuberculosis incluyen proteínas adyuvantes, vectores virales, células enteras o extractos de micobacterias MDR atenuadas in vivo y recombinante. Se dan diferentes tipos de vacunas contra la tuberculosis en las fases clínicas de desarrollo y sus indicaciones. Una cartera global de vacunas contra la tuberculosis representa diversos enfoques y estrategias que no sólo incluyen la BCG recombinante, micobacterias MDR racionalmente atenuada, plataformas virales vectorizadas, proteínas purificadas recombinantes y nuevos adyuvantes, sino también sistemas de suministro tales como ARN o ADN recombinado con electroporación. Se tarda casi 11 a 16 años para que una vacuna candidata pase la fase III de estudios, con los costos esperados de US \$ 15-25 millones por año para estudios clínicos, US \$ 6-12 millones para la fase I y IIa, US \$ 20-40 millones para estudios de fase IIb y US \$ 115-170 millones para los estudios de fase III. Sin embargo, las tasas de éxito son casi el 20% en el caso de descubrimiento/estudios preclínicos, del 33% (cada uno) para la estudios de fase I/IIa y IIb y del 85% para los estudios de fase III. El tamaño del ensayo clínico y los costos pueden reducirse con el uso de pruebas moleculares para sangre u otras muestras biológicas. El descubrimiento de biomarcadores se reconoce cada vez más como un elemento vital en el futuro de la investigación de vacunas para TB. Desde 2005, casi 600 millones de dólares de inversión global permitieron más de 15 vacunas candidatas a ser evaluadas en más de 50 ensayos en humanos. La financiación para la vacuna contra la tuberculosis era casi de US \$ 95'446,326 en el 2011. Hoy en día hay cerca de 15 candidatos a vacuna de tuberculosis sometidos a ensayos clínicos. Hay seis vacunas en ensayos clínicos, seis vacunas en ensayos clínicos de fase II, mientras que hay dos vacunas en fase IIb y una vacuna en fase III de ensayos clínicos. Las vacunas se administran generalmente con adyuvantes que ayudan a generar respuestas inmunes adecuadas. Los adyuvantes son simplemente moléculas inmunoestimulantes o sistemas de administración, y la mayoría de adyuvantes son una combinación de ambas de estas clases (8).

2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

a) **Nivel de conocimiento**

Suma de hechos y principios que se adquieren y retienen a lo largo de la vida como resultado de experiencias y aprendizaje del sujeto. El conocimiento es un objeto al servicio de la comunidad y del individuo para ser utilizado en los momentos que se requiera.

b) **Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis**

La estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis (ESN-PCT) es el órgano técnico normativo dependiente de la Dirección General de Salud de las Personas responsable de establecer la doctrina, normas y procedimientos para el control de Tuberculosis en el Perú, garantizando la detección, diagnóstico, tratamiento gratuito y supervisado a todos los enfermos con tuberculosis, con criterios de eficiencia, eficacia y efectividad esta integrado a los servicios general de salud a nivel nacional, se operativiza desde el primer nivel lo cal y su cobertura alcanza a todos los establecimientos del Ministerio de Salud y otras instituciones (Seguro Social de Salud, Sanidad de la Policía Nacional del Perú, Sanidades de las Fuerzas Armadas, Centros Médicos de las Universidades, Sanidad del instituto Nacional Penitenciario, INPE, Municipalidades, Centros Médicos de la Iglesia, Sector Privado y otros). El control de la Tuberculosis en el Perú se sustenta en el documento “Norma Técnica de salud par Control de la Tuberculosis que incorpora y aplica la estrategia DOTS y DOTS plus recomendada por la OMS/OPS.

c) **Tuberculosis**

Enfermedad infecciosa que suele afectar a los pulmones y es causada por una bacteria (*Mycobacterium tuberculosis*). Se transmite de una persona a otra a través de gotículas generadas en el aparato respiratorio de pacientes con enfermedad pulmonar activa.

d) **Tuberculosis multidrogoresistente**

Enfermedad infectocontagiosa aguda o crónica causada por bacilos multidrogoresistente que son resistentes por lo menos Isoniacida y Rifampicina. La resistencia primaria se debe a la infección con una cepa resistente, originada en un paciente que adquirió la resistencia por un tratamiento inadecuado, así el paciente con resistencia primaria a un fármaco nunca antes lo ha recibido pero la fuente original de la infección debe de haberlo recibido.

La resistencia secundaria es cuando es expuesto a un fármaco dado, mientras el programa no puede asegurar la adherencia al tratamiento o debido a la toma selectiva de medicamentos, al abastecimiento irregular de los fármaco, a la mala calidad de los medicamentos, a la prescripción incorrecta, o raramente a la absorción errática de los compuestos.

e) **Sintomático respiratorio**

Es toda persona que presenta tos con expectoración por más de 15 días que se detectan durante la atención de salud en cualquier área/servicio del establecimiento.

f) **Medidas de prevención**

La vacuna BCG es la vacuna viva y atenuada, obtenida originalmente a partir del *Mycobacterium bovis*. Su aplicación tiene como objetivo la respuesta inmune útil que reduce la morbilidad tuberculosis post infección primaria.

El control de contactos se refiere a las personas que conviven con el enfermo de tuberculosis. La actividad de control tiene como objetivo detectar casos de tuberculosis entre los contactos y prevenir el riesgo de enfermar.

La administración de Isoniacida a los apacientes de contactos TBC frotis positivo menores de 15 años y a pacientes con VIH sin evidencia de TB. Su objetivo específico es prevenir y/o disminuir el riesgo de desarrollar la enfermedad

Y la educación es el proceso de dialogo, información, reflexión, acción dirigido al enfermo, su familia y a la población en general, orientado a conseguir la adopción de una conducta que disminuya la transmisión de la infección a la comunidad.

CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1. HIPOTESIS:

3.1.1. GENERAL

El nivel de conocimiento de tuberculosis es medio en pacientes diagnosticados con tuberculosis en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta en Enero a Junio del 2015

3.1.2. ESPECÍFICAS

1. La edad promedio de acuerdo al nivel de conocimiento de los pacientes diagnosticados con tuberculosis en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta en Enero a Junio del 2015 es un nivel medio.
2. El sexo masculino es el más predominante de acuerdo al nivel de conocimiento de los pacientes diagnosticados con tuberculosis en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta en Enero a Junio del 2015 es un nivel medio a alto

3. El grado de instrucción de acuerdo al nivel de conocimiento más frecuente de los pacientes diagnosticados con tuberculosis en el centro de salud María Teresa de Calcuta en Enero a Junio 2015 es secundaria completa y presentan un nivel medio.

3.2. VARIABLES: INDICADORES

Ver ANEXO 01

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Teniendo en cuenta la naturaleza del problema tratado y el alcance de los objetivos, el presente estudio constituye una investigación sin intervención, observacional, de tipo descriptivo.

4.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Es un estudio descriptivo, cuantitativo, transversal y con recolección de datos prospectiva.

4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

El **Universo** de estudio son los pacientes con tuberculosis que van a recibir su tratamiento en su respectivo centro de salud como parte de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis.

La **población** de estudio son los 76 pacientes que acuden al Centro de Salud María Teresa de Calcuta para recibir su tratamiento para la tuberculosis. Se hará un estudio de tipo censal, por lo que no habrá muestreo.

La **unidad de análisis** es cada paciente.

4.3.1. Criterios de Inclusión

- Pacientes que hayan dado su consentimiento verbal
- Pacientes en pleno uso de sus facultades mentales.
- Pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar perteneciente al esquema de tratamiento sensible
- Pacientes mayores de 18 años

4.3.2. Criterios de Exclusión

- Pacientes con el diagnóstico de una enfermedad psiquiátrica.
- Pacientes analfabetos.
- Pacientes con tuberculosis extremadamente resistente
- Pacientes con antecedente de haber abandonado el tratamiento

4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4.4.1. RECOLECCIÓN DE DATOS

Se solicitarán los permisos necesarios en el centro de salud donde se recolectarán los datos.

Previa identificación de cada paciente, se le informará de forma clara y sencilla todo el procedimiento al que será sometido; en caso de que el paciente acepte, se procederá con la encuesta, la cual será llenada de manera autoadministrada y el encuestador estará presente para resolver cualquier duda.

4.4.2. INSTRUMENTOS A UTILIZAR Y MÉTODO PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD DE DATOS

Se utilizaron las siguientes técnicas de recolección de datos: la encuesta. En ese sentido, se utilizó como instrumento la encuesta elaborada y validada Huaynates Castro (29) (Ver Anexo 2). Ambos instrumentos fueron validados mediante el Juicio de Expertos en donde participaron 7 expertos de las áreas de enfermería de salud comunitaria, enfermería de salud del adulto y adulto mayor, en la Estrategia Sanitaria Nacional de prevención y Control de la Tuberculosis. Los puntajes fueron sometidos a prueba binomial, donde se encontró que el error de significancia no supera los valores establecidos para $p < 0.05$ (Ver anexo 3), por lo que el instrumento es válido.

La confiabilidad del instrumento se determinó a través de la Prueba Piloto en el Centro de Salud "Fortaleza", con el muestreo ajustado al estudio. Así se aplicó la fórmula estadística Kuder Richardson para la confiabilidad. Observándose que luego de su aplicación los resultados son confiables

Esta encuesta consta de tres partes:

- a) Presentación
- b) Datos generales del entrevistado
- c) Cuerpo de la encuesta, que contiene preguntas dicotómicas y cerradas, donde se le dio el valor de 1 para la respuesta correcta y 0 para la respuesta incorrecta.

4.4.3 PLAN DE ANALISIS DE RESULTADOS

4.4.4 METODOS DE ANALISIS DE DATOS

Para el procesamiento y análisis estadístico de los datos se utilizará las técnicas estadísticas descriptivas.

En la estadística descriptiva, para las variables cuantitativas, se usó las medidas de tendencia central, sea media o mediana y sus respectivas medidas de dispersión, según sea el caso de una variable normal o no normal; lo cual se sabrá haciendo la prueba de normalidad de Shapiro Wilk.

4.4.5. PROGRAMAS A UTILIZAR PARA ANALISIS DE DATOS

Los programas a utilizar para el análisis de datos de este trabajo serán:

- Spss 22.0

4.5. PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS EN LA INVESTIGACIÓN CON SERES HUMANOS.

El proyecto de tesis aprobado será evaluado por el comité de ética de la Universidad Ricardo Palma, y una vez aprobado será aplicado para la recolección de datos.

Además, se ha usado un método de investigación coherente con el problema y la necesidad social, con la selección de los sujetos, los instrumentos y las relaciones que establece el investigador con las personas. Así como también, un marco teórico suficiente basado en fuentes documentales y de información. La elección de la población en este estudio debe asegurar que esta es escogida por razones relacionadas con las interrogantes científicas. Por lo tanto se ha incluido en la selección de la población a los que pueden beneficiarse de un resultado positivo.

CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSION

5.1 Resultados

5.1.1. Resultados descriptivos

Tabla 1

CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS DE LA POBLACION

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Edad	18 a 25	25	32,9	32,9	32,9
	26 a 35	13	17,1	17,1	50,0
	36 a 45	10	13,2	13,2	63,2
	46 a 55	13	17,1	17,1	80,3
	56 a más	15	19,7	19,7	100,0
	Total	76	100,0	100,0	
Sexo	Masculino	50	65,8	65,8	65,8
	Femenino	26	34,2	34,2	100,0
	Total	76	100,0	100,0	
Grado de Instrucción	Primaria completa	3	3,9	4,1	4,1
	Primaria incompleta	7	9,2	9,5	13,5
	Secundaria completa	22	28,9	29,7	43,2
	Secundaria incompleta	13	17,1	17,6	60,8
	Superior completa	15	19,7	20,3	81,1
	Superior incompleta	14	18,4	18,9	100,0
	Total	74	97,4	100,0	
Ocupación	Empleado	18	23,7	23,7	23,7
	Independiente	20	26,3	26,3	50,0
	Desempleado	16	21,1	21,1	71,1
	Estudiante	12	15,8	15,8	86,8
	Ama de casa	10	13,2	13,2	100,0
	Total	74	97,4	100,0	
	Perdidos	2	2,6		
	N total	76	100,0		

Respecto a la Edad, el 33% de la muestra encuestada corresponde a las edades entre 18 a 25 años de edad, el 17% se encuentra comprendido entre 26 a 35 años, el 13% de la muestra corresponde a la muestra de edades comprendidas entre 36 a 45 años de edad y el 20% de los encuestados se encuentra de 56 años a más. El 66% de los encuestados corresponde a la muestra del género masculino; el 32% corresponde a las personas del género femenino.

El grado de instrucción, el 4% de la muestra cuenta con primaria completa, el 9% de la muestra cuenta con primaria incompleta, el 29% de la muestra cuenta con secundaria completa, el 17% de la muestra cuenta con secundaria incompleta, el 20% de la muestra cuenta con superior completa y el 18% cuenta con superior incompleta, siendo los pacientes que tienen secundaria completa son los que más predominan en este estudio.

Respecto a la ocupación de los pacientes atendidos, el 24% de la muestra se encontraban en condición de empleados, el 26% se encuentran en condición de trabajadores independientes, el 21% se encuentran en condición de desempleados, el 16% se encuentran en condición de estudiantes y el 13% son amas de casa. Es decir que en el presente trabajo la población económicamente activa es el 60%

Grafico No. 1

Grado de instrucción en pacientes afectados por tuberculosis en el centro de salud María Teresa de Calcuta Enero-Junio 2015

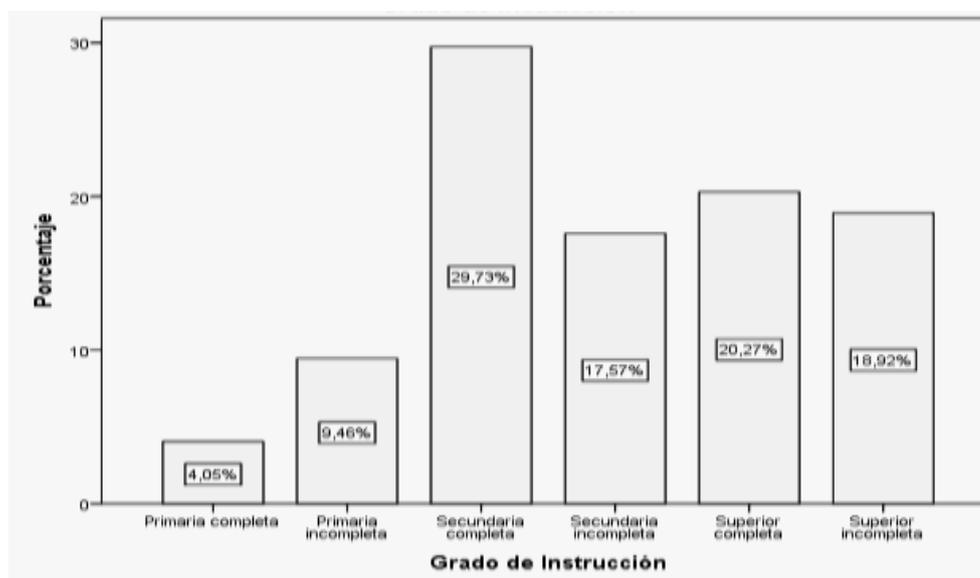


Grafico No. 2

Ocupación de pacientes afectados por tuberculosis en el centro de salud María Teresa de Calcuta Enero-Junio 2015

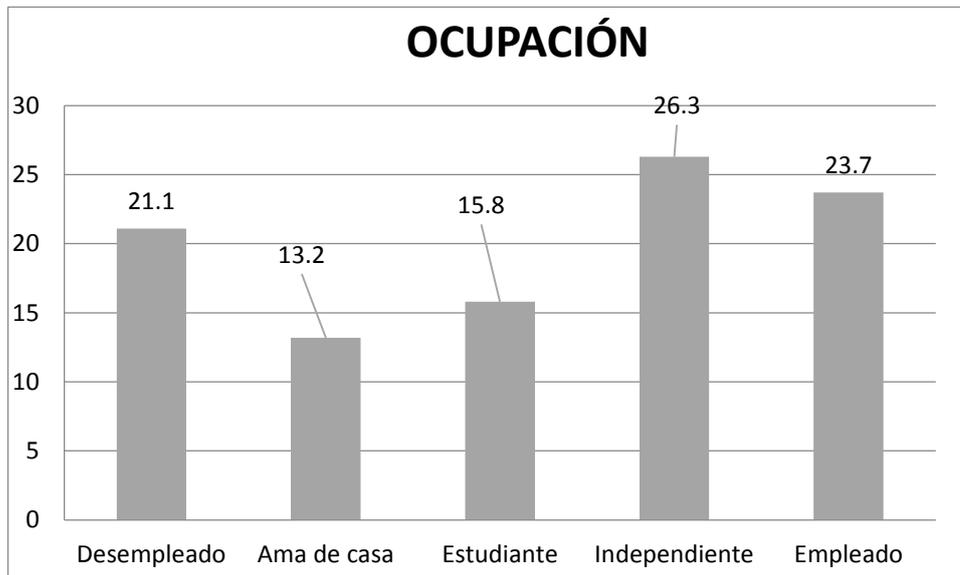


Tabla No. 2

Nivel de conocimiento de Tuberculosis en pacientes afectados de tuberculosis en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta Enero-Junio 2015

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	17	22.4
Medio	51	67.1
Alto	8	10.5
TOTAL	76	100

En cuanto a la clasificación realizada, la cual se encuentra relacionada con el puntaje alcanzado, el 22% de los encuestados se encuentran en un nivel bajo, el 67% corresponde al nivel medio y el 10% lograron alcanzar un nivel alto de conocimientos respecto a la tuberculosis.

Grafico No. 3
Nivel de conocimiento de Tuberculosis en pacientes afectados de tuberculosis en el Centro de Salud Maria Teresa de Calcuta Enero-Junio 2015

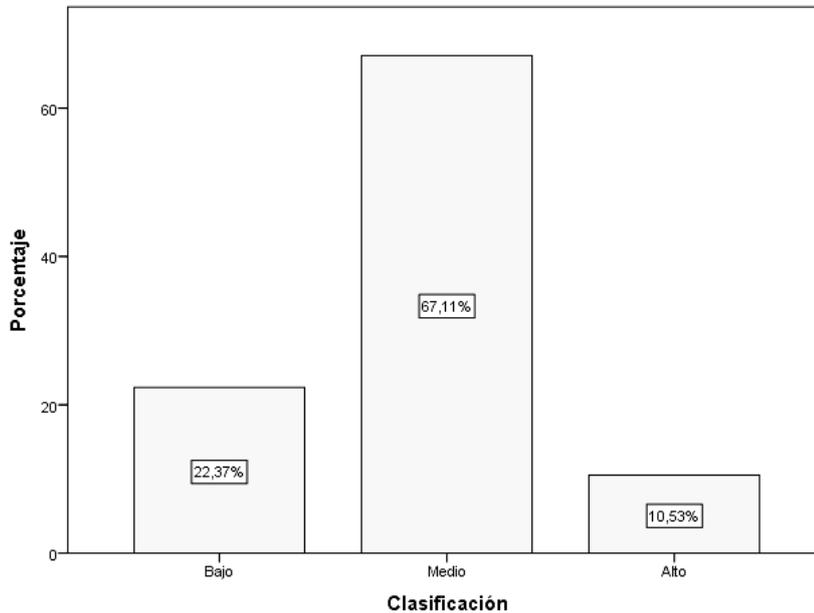


Tabla No. 3
Nivel de conocimiento de tuberculosis según grupo etáreo en pacientes afectados de tuberculosis en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta Enero-Junio 2015

		Edad					Total	
		18 a 25	26 a 35	36 a 45	46 a 55	56 a más		
Calificación	Bajo	Recuento	3	3	2	3	6	17
		% dentro de Edad	12,0%	23,1%	20,0%	23,1%	40,0%	22,4%
	Medio	Recuento	19	8	5	10	9	51
		% dentro de Edad	76,0%	61,5%	50,0%	76,9%	60,0%	67,1%
	Alto	Recuento	3	2	3	0	0	8
		% dentro de Edad	12,0%	15,4%	30,0%	0,0%	0,0%	10,5%
Total	Recuento	25	13	10	13	15	76	
	% dentro de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Al evaluar la tabla de la edad y el nivel de conocimiento de tuberculosis, podemos observar que el nivel de conocimiento en todos los grupos etareos

es el medio siendo el de mayor predominio en grupo correspondiente a las edades de 18 a 25 años en un 76%, y el promedio más bajo lo obtiene el grupo correspondiente de 36 a 45 años con un 20%.

Grafico No. 4
Nivel de conocimiento de tuberculosis según grupo etareo en
pacientes afectados de tuberculosis en el Centro de Salud María
Teresa de Calcuta Enero-Junio 2015

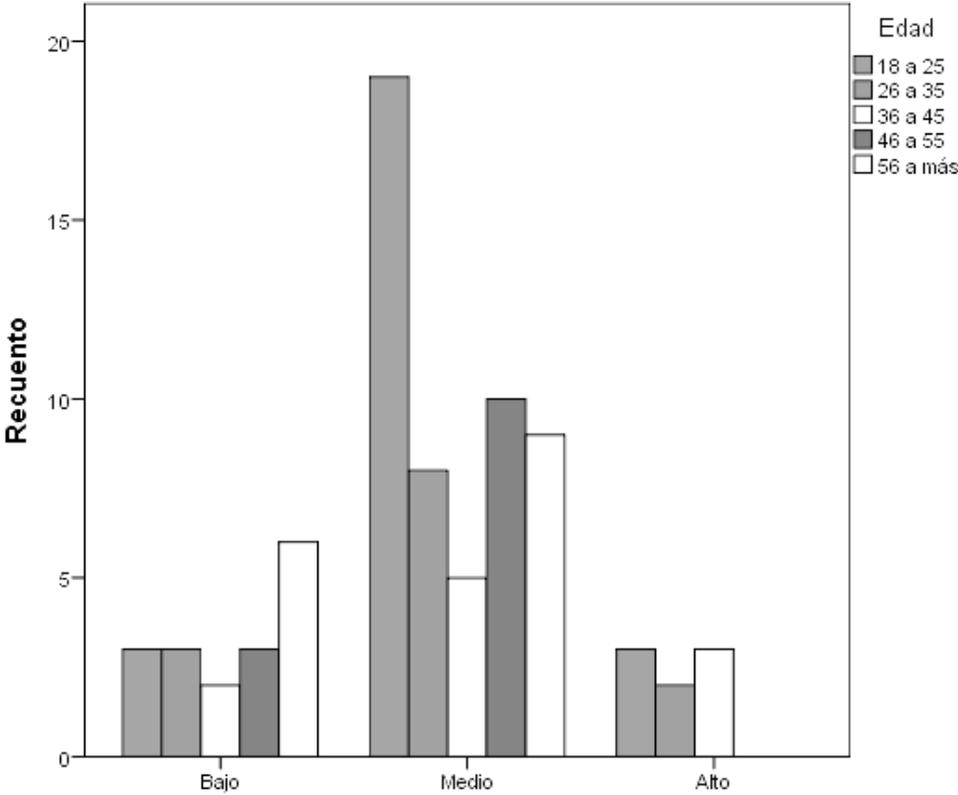


Tabla N°4
Nivel de conocimiento según sexo en pacientes afectados de tuberculosis en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta Enero-Junio 2015

Clasificación		Sexo		
		Masculino	Femenino	Total
Bajo	Recuento	14	3	17
	% dentro de Sexo	28,0%	11,5%	22,4%
Medio	Recuento	33	18	51
	% dentro de Sexo	66,0%	69,2%	67,1%
Alto	Recuento	3	5	8
	% dentro de Sexo	6,0%	19,2%	10,5%
Total	Recuento	50	26	76
	% dentro de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%

Al cruzar la variable Sexo con la clasificación, podemos observar que el nivel de conocimiento en el sexo femenino es de medio a alto en un 88.4% en comparación al sexo masculino que es de un 72%.

Grafico No. 5
Nivel de conocimiento según sexo en pacientes afectados de tuberculosis en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta Enero-Junio 2015

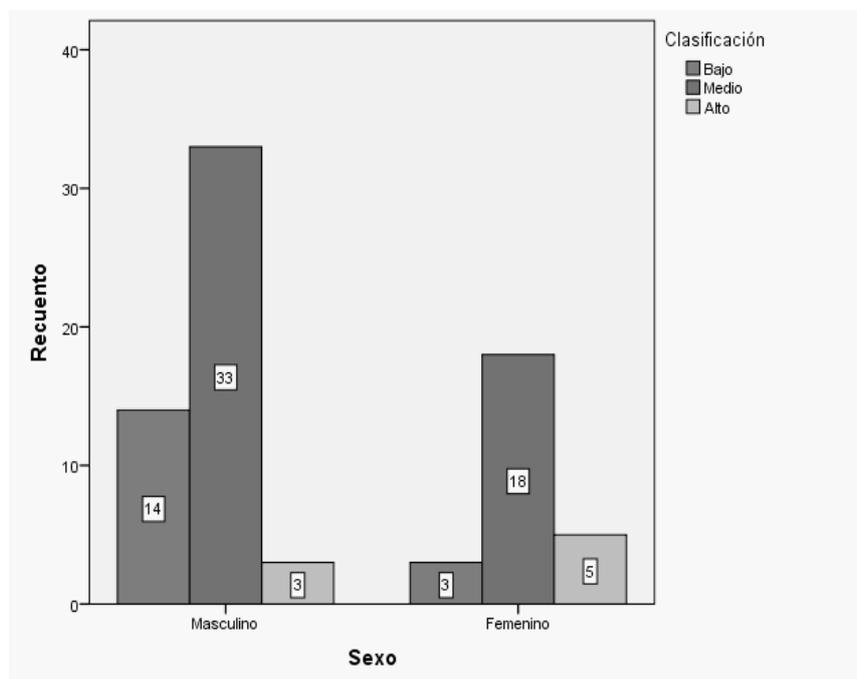


Tabla No. 6

Nivel de conocimiento según grado de instrucción en pacientes afectados de tuberculosis en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta Enero-Junio 2015

		Clasificación			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Grado de Instrucción	Primaria incompleta	4	3	0	7
	Primaria completa	1	1	1	3
	Secundaria incompleta	3	9	1	13
	Secundaria completa	4	16	2	22
	Superior incompleta	2	12	0	14
	Superior completa	3	8	4	15
Total		17	49	8	74

Analizando el grado de instrucción con la clasificación, podemos apreciar que los que han terminado la secundaria y/o han seguido estudios superiores presentan una mayor conocimiento sobre tuberculosis, en comparación de los que no terminaron estudios escolares.

Grafica N° 6

Nivel de conocimiento según grado de instrucción en pacientes afectados de tuberculosis en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta Enero-Junio 2015

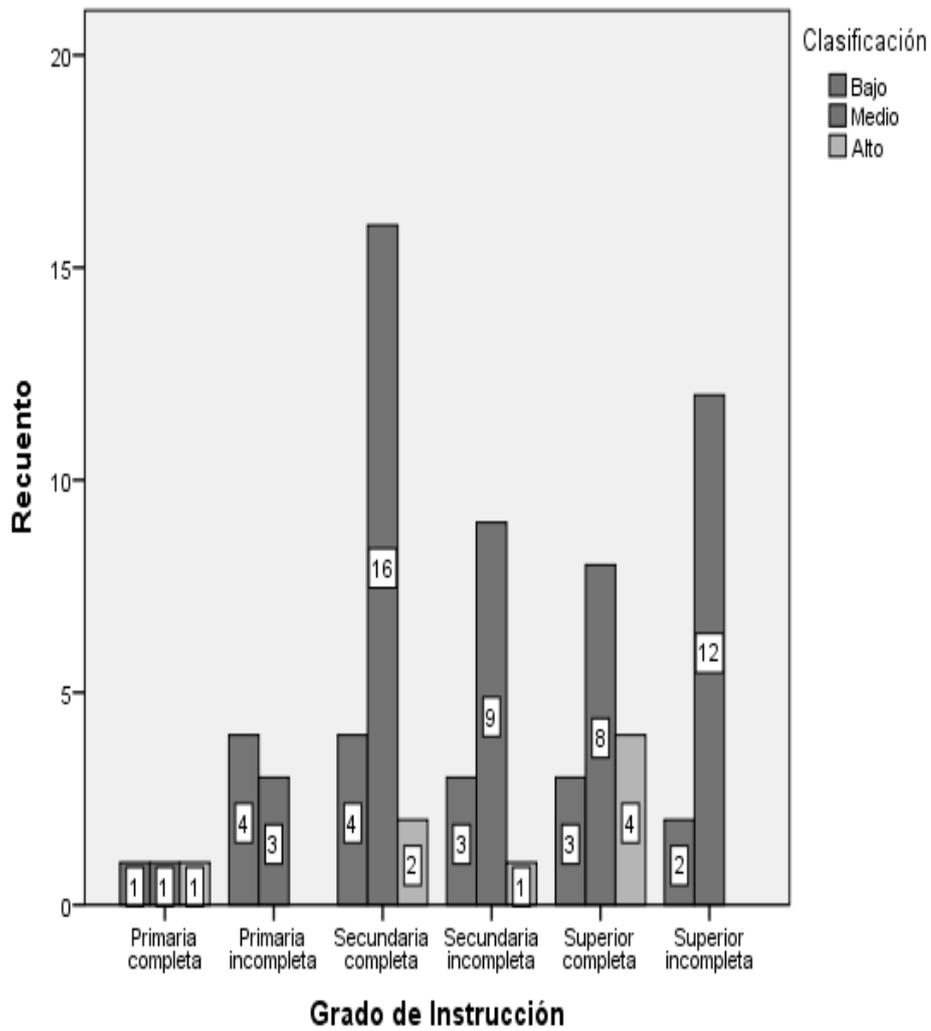


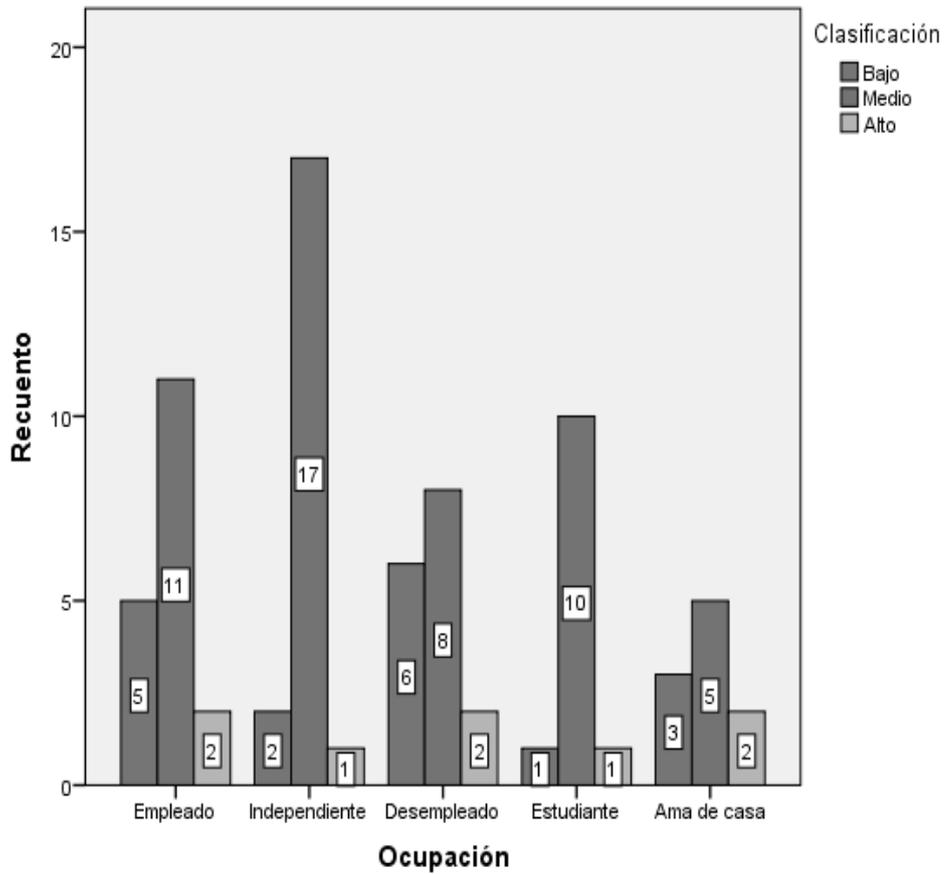
Tabla No. 7

Nivel de conocimiento según ocupación en pacientes afectados de tuberculosis en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta Enero-Junio 2015

Ocupación	Clasificación			Total
	Bajo	Medio	Alto	
Desempleado	6 7,9%	8 10,5%	2 2,6%	16 21,1%
Ama de casa	3 3,9%	5 6,6%	2 2,6%	10 13,2%
Estudiante	1 1,3%	10 13,2%	1 1,3%	12 15,8%
Independiente	2 2,6%	17 22,4%	1 1,3%	20 26,3%
Empleado	5 6,6%	11 14,5%	2 2,6%	18 23,7%
Total	17 22,4%	51 67,1%	8 10,5%	76 100,0%

Analizando el nivel medio de conocimientos, el 15% de los encuestados se encuentran empleados; el 22% de los encuestados se encuentran independientes, el 11% de los encuestados se encuentran desempleados, el 13% de los encuestados se encuentran en condición de estudiantes y el 7% son amas de casa.

Gráfico N°7
Nivel de conocimiento según ocupación en pacientes afectados de tuberculosis en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta Enero-Junio 2015



5.1.2. Medidas de tendencia

Las medidas de tendencia central de acuerdo a la información obtenida son los siguientes:

Tabla No. 8

Estadísticos descriptivos

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media		D.E	Varianza	Curtosis	
						Error estándar	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error estándar
Edad	76	4	1	5	2,74	,178	1,552	2,410	-1,487	,545
Sexo	76	1,00	1,00	2,00	1,3421	,05478	,47757	,228	-1,581	,545
Grado de Instrucción	74	5,00	1,00	6,00	3,9730	,16549	1,42361	2,027	-,907	,552
Ocupación	76	4,00	1,00	5,00	2,6842	,15470	1,34868	1,819	-1,059	,545
Clasificación	76	2,00	1,00	3,00	1,8816	,06480	,56491	,319	,109	,545
N válido (por lista)	74									

En relación a la variable edad, el promedio medio de las edades se encuentra en el rango de 36 a 45 años.

En cuanto a la variable grado de instrucción se puede apreciar una media de 3.97 y cualitativamente se ubica en los pacientes que tienen el grado de instrucción “secundaria incompleta”. En relación a la variable ocupación, se tiene una media de 2.70 determinándose cualitativamente como desempleados. En cuanto a la clasificación, la media se ubica en 1.90 la cual se encuentra en el rango medio.

Analizando la desviación estándar, en cuanto a la edad, se tiene una mayor dispersión en el rango de edades de 26 a 35 años de edad. En relación a la variable clasificación la dispersión se da en el nivel bajo en lo que a clasificaciones se refiere.

5.1.3 Contratación de hipótesis

Hipótesis General

H₁. El nivel de conocimiento de tuberculosis es bajo en pacientes diagnosticados con tuberculosis en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta en Enero a Junio del 2015 es bajo.

H₀₁. El nivel de conocimiento de tuberculosis es medio en pacientes diagnosticados con tuberculosis en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta en Enero a Junio del 2015 es bajo.

Aplicando el estadístico de Kolmogorov Smirnov para muestras independientes se ha obtenido los siguientes resultados:

Tabla No. 9

Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de Clasificación es la misma entre las categorías de Sexo.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	,743	Conserve la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna con una significancia de 0.743.

Específicas

H₁. La edad promedio de acuerdo al nivel de conocimiento de los pacientes diagnosticados con tuberculosis en el Centro de Salud Maria Teresa de Calcuta en Enero a Junio del 2015 es un nivel bajo.

H₀₁. La edad promedio de acuerdo al nivel de conocimiento de los pacientes diagnosticados con tuberculosis en el Centro de Salud Maria Teresa de Calcuta en Enero a Junio del 2015 es un nivel medio.

Tabla No. 10

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	11,301 ^a	8	,185
Razón de verosimilitud	12,871	8	,116
Asociación lineal por lineal	4,645	1	,031
N de casos válidos	76		

a. 9 casillas (60,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,05.

Tabla No. 11

Medidas simétricas

	Valor	Error estándar asintótico ^a	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
Intervalo por intervalo R de persona	-,249	,096	-2,210	,030 ^c
Ordinal por ordinal Correlación de Spearman	-,244	,099	-2,163	,034 ^c
N de casos válidos	76			

a. No se supone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que asume la hipótesis nula.

c. Se basa en aproximación normal.

Se obtuvo una correlación de Pearson de -0.249 lo que comprueba y se rechaza la hipótesis alterna que las personas que se encuentra en una edad media presentan un buen nivel de conocimientos.

H₂. El sexo masculino es el más frecuente de los que presentan un buen nivel de conocimientos en pacientes diagnosticados con tuberculosis en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta en enero a junio del 2015.

H₀₂. El sexo masculino no es el más frecuente de los que presentan un buen nivel de conocimientos en pacientes diagnosticados con tuberculosis en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta en enero a junio del 2015.

Tabla No. 12
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	4,943 ^a	2	,084
Razón de verosimilitud	4,996	2	,082
Asociación lineal por lineal	4,726	1	,030
N de casos válidos	76		

a. 1 casillas (16,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,74.

Tabla No.13

Medidas simétricas

	Valor	Error estándar asintótico ^a	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
Intervalo por intervalo R de persona	,251	,106	2,231	,029 ^c
Ordinal por ordinal Correlación de Spearman	,248	,105	2,203	,031 ^c
N de casos válidos	76			

a. No se supone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que asume la hipótesis nula.

c. Se basa en aproximación normal.

Se obtuvo una correlación de Pearson de 0.251 o 25% lo que comprueba y se acepta la hipótesis alterna donde las personas del sexo masculino presentan un buen nivel de conocimientos sobre la tuberculosis.

H3. El grado de instrucción de acuerdo al nivel de conocimiento más frecuente de los pacientes diagnosticados con tuberculosis en el centro de salud María Teresa de Calcuta en Enero a Junio 2015 es media a alta.

H₀₃. El grado de instrucción de acuerdo al nivel de conocimiento más frecuente de los pacientes diagnosticados con tuberculosis en el centro de salud María Teresa de Calcuta en Enero a Junio 2015 es baja.

Tabla No. 14

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	14,184 ^a	10	,165
Razón de verosimilitud	14,112	10	,168
Asociación lineal por lineal	,942	1	,332
N de casos válidos	74		

- a. 13 casillas (72,2%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,32.

Tabla No. 15

Medidas simétricas

	Valor	Error estándar asintótico ^a	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
Intervalo por intervalo R de persona	,114	,119	,970	,335 ^c
Ordinal por ordinal Correlación de Spearman	,128	,116	1,099	,275 ^c
N de casos válidos	74			

- a. No se supone la hipótesis nula.
 b. Utilización del error estándar asintótico que asume la hipótesis nula.
 c. Se basa en aproximación normal.

Se obtuvo una correlación de Pearson de 0.114 o 11% lo que comprueba que el grado de instrucción si influye en el nivel de conocimientos sobre la tuberculosis y se acepta la hipótesis alterna.

5.2. Discusión

El objetivo de la investigación ha sido determinar el nivel de conocimiento de tuberculosis en pacientes diagnosticados con tuberculosis en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta en el periodo comprendido de enero a junio del 2015. Los resultados demuestran que existe un nivel medio de conocimientos en cuanto al desarrollo de la enfermedad. Uno de los estudios que guardan una relación directa con la investigación realizada es la propuesta de investigación es la realizada por Curasma y colaboradores donde se indica que de acuerdo a esquemas de tratamiento: Esquema I, de un total de 54 (100%) pacientes 28(51,85%) cuentan con un conocimiento bajo, 25(46,30%) pacientes con conocimiento medio y sólo 1 (1.85%) con conocimiento alto. Esquema II, de un total de 21 (100%) pacientes 14(66,67%) cuentan con un conocimiento medio, seguido de 4(19,05%), con conocimiento bajo y sólo 3 (14,26%) con conocimiento alto. Esquema MDR, de un total de 20(100%) pacientes 12(60%) cuenta con un conocimiento medio, seguido de 6(30%), con conocimiento alto y 2 (10%) con conocimiento bajo. Por lo que se concluye que el nivel de conocimientos que predomina en los pacientes que asisten a la ESN-PCT del CS “Madre Teresa de Calcuta” predominantemente medio, similares resultados ha dado la propuesta de investigación, donde se tiene un nivel de conocimiento de nivel medio y también se debe tomar en cuenta que las personas de amplios conocimientos sobre la enfermedad son las de mayor preparación por la tanto el presente trabajo guarda relación con el trabajo realizado en el año 2009.

Haciendo un contraste con la propuesta de Neyra y Holguín (2009) donde los resultados evaluaron el bajo nivel de conocimientos y actitud de rechazo hacia el tratamiento de tuberculosis con esquema sensible, en los centros de salud de las ciudades de Piura y Castilla en la región Piura; durante el mes de marzo de 2007. La población era de 67 pacientes donde 44 de ellos eran hombres con una edad promedio 38.7 +- 4.1. Los resultados logrados han alcanzado una dispersión de respuestas relacionadas al nivel de conocimientos de la

enfermedad tomando en cuenta factores como edad y género; sin embargo, el nivel de instrucción también influye significativamente en esta investigación.

De manera distinta en la propuesta de Neyra y Holguín (2009) donde no se encontró asociación entre el nivel de conocimientos, la edad y el grado de instrucción, además. Tampoco se encontró asociación estadísticamente significativa con la edad, el sexo, el nivel educacional, la ocupación y la fase del tratamiento. Ninguna de las personas que tenía alto conocimiento tuvo una actitud de rechazo al tratamiento.

Siendo consecuentes con los resultados obtenidos, la investigación de Huaynates Castro (2006) también guarda relación directa con la nuestra, los encuestados presentan un nivel de conocimientos de medio a bajo sobre el tratamiento farmacológico, cuidados en el hogar y medidas preventivas, predisponiendo al agravamiento de la enfermedad, incremento del contagio a los demás miembros de la familia y comunidad. Si bien es cierto que se trata de cuidados distintos, nos podemos dar cuenta de la existencia de investigaciones que tratan de evaluar el nivel de conocimiento que debe tener la persona sobre la enfermedad. Por lo tanto, esta investigación tiene amplia relación, y se debe rescatar que la mayoría de pacientes con tuberculosis pulmonar tienen una actitud de indiferencia hacia el tratamiento. Por lo tanto, se debe profundizar este tipo de investigaciones para poder elevar el nivel de concientización del cuidado del enfermo y tratamiento de la enfermedad y que quede como un antecedente.

También vale destacar la investigación de Marquera y Hernández, la cual se relaciona directamente con la propuesta, cabe destacar que el nivel de conocimientos es concordante con el grado de educación o formación académica alcanzada, es por ello, que en el análisis se aprecia una mayor prevalencia de conocimientos de la enfermedad de personas con una preparación académica mayor que otra. Se aprecia en lo sostenido por Marquera y Hernández 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 fortalezca los deberes de la comunidad con la salud. La relación es determinante para darle una mayor sostenibilidad a nuestra investigación. Se debe tomar en cuenta que aproximadamente el 10% de los pacientes inmunocompetentes, la infección latente se convierte en enfermedad activa, aunque el porcentaje varía significativamente según la edad y otros factores de riesgo. En 50 a 80% de las personas que desarrollan la enfermedad activa, la tuberculosis se reactiva dentro de los primeros 2 años, pero puede ocurrir décadas después. Cualquier órgano sembrado inicialmente puede convertirse en un sitio de reactivación, pero la reactivación se produce más a menudo en los ápices pulmonares, presumiblemente a causa de las condiciones locales favorables, tales como alta tensión oxígeno.

Laurente y colaboradores también han concordado con los resultados de nuestra investigación. En efecto, el estudio de Laurente señala que diversos pacientes presentaron un nivel adecuado de conocimiento sobre la transmisión de la tuberculosis, existiendo una infravaloración de este conocimiento. En contraparte, encontramos una sobrevaloración del conocimiento sobre las medidas preventivas y aproximadamente sólo la mitad de los pacientes presentó un nivel adecuado de este conocimiento. La actitud de los pacientes con respecto a su enfermedad fue adecuada en la mayoría de casos. No se encontró diferencia significativa del nivel de conocimiento y actitudes de los pacientes por sexo y grado de instrucción. La relación con esta investigación mantiene una similitud en resultados.

Teniendo en cuenta la importancia de la tuberculosis en el mundo, se debe tomar en cuenta que la gran mortalidad que causa, la gran morbilidad manifiesta por alteraciones en pruebas funcionales pulmonares que es proporcional al número de episodios ya establecido en la literatura, consideramos importante estudiar las recaídas y tratar de detectar factores de

riesgo. Se ha descrito que las recaídas se asocian a los diversos esquemas de tratamiento, siendo mayores al no utilizar rifampicina o ser esquemas de larga duración. El interés en la tuberculosis es mundial, ya que se ha visto alterada su presentación por factores como la infección por virus de la inmunodeficiencia humana, es llamativo que en nuestro trabajo no encontramos muchos pacientes con esta infección.

La preocupación mundial está llevando a más terapia supervisada; nuestro estudio plantea la idea de que si encontramos pacientes con los factores de riesgo anotados, podría indicar la posibilidad de recaída y se plantearía la necesidad de un mayor número de dosis de las drogas antituberculosas.

Otro estudio que confronta y es determinante con lo señalado es lo realizado por Cardona & Hernández, donde se concluyó después de revisar los resultados que un adecuado conocimiento sobre tuberculosis. A pesar de ser una población de indígenas se hace necesaria la capacitación y adiestramiento tanto para pacientes como familiares, lo que es determinante para poder contrarrestar la enfermedad. También es importante destacar la investigación de Carreño donde se llega a determinar que la población joven tiene un nivel de conocimientos entre medio y bajo en todas las áreas evaluadas, como signos y síntomas, factores de riesgo, prevención y tratamiento.

Los antecedentes que se han citado, han sido determinantes para poder establecer una relación con la investigación que se propone. Por lo tanto, existen evidencias desde el punto de vista científico que permiten darnos una visión de la importancia y necesidad de conocer el origen, evolución y tratamiento de la enfermedad, tanto en pacientes como familiares para poder mejorar el tratamiento y calidad de vida del paciente. Por lo tanto, esta investigación es necesaria ya que los resultados obtenidos serán utilizados para mejorar la calidad de atención en los pacientes con tuberculosis, ya que solamente reciben su tratamiento antituberculoso pero no hay un seguimiento

adecuado si están tomando las medidas indicadas por las personas de los servicios de salud, y así poder evitar las recaídas en estos pacientes y el contagio de familiares o comunidad. Esto conseguirá la disminución de los factores asociados con recaídas antes planteados, tomando un mayor interés en la información que se le brinde a los pacientes y a los parientes más cercanos así como también a las personas que conviven con ellos para evitar un contagio y por ende descuidos que causen recaídas de los mismos.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

1. Se concluye que el nivel de conocimiento de tuberculosis es medio alto en pacientes diagnosticados con tuberculosis en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta en Enero a Junio del 2015.
2. Las personas que se encuentra en una edad media presentan un buen nivel de conocimientos.
3. Se concluye que las personas del sexo femenino presentan un buen nivel de conocimientos sobre la tuberculosis.
4. Se concluye que el grado de instrucción si influye en el nivel de conocimientos sobre la tuberculosis.

6.2. Recomendaciones

1. Los pacientes que presentan cualquiera de los siguientes factores: tabaquismo, hacinamiento, percepción errada de la enfermedad, e irregularidad en el tratamiento, presentan mayor riesgo de sufrir recaídas por TBC que el resto de la población. A nivel de conocimientos se recomienda realizar más estudios para confirmar estos hallazgos y considerarlos para el manejo de los pacientes incluidos en el Programa Nacional de Control de Tuberculosis.
2. Se recomienda mejorar la información por parte del Ministerio de Salud acerca de la enfermedad, de esta manera se deben crear programas de salud orientados a la concientización de la enfermedad.
3. La presencia del VIH en los pacientes es bastante significativa, por lo que se recomienda trabajar más en estos casos que presentan TBC.

4. En cuanto al tosedor crónico, se deben adoptar las medidas adecuadas para que los demás miembros de la familia no sean contagiados.
5. Otra de las recomendaciones es tomar en cuenta los alimentos para poder reducir los indicadores de recaídas en los tuberculosos.
6. Finalmente se recomienda implementar los programas de salud orientado a la prevención de recaídas de pacientes que son portadores de TBC.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Bayer R, Wilkinson D, Bayer R. Directly observed therapy for tuberculosis: history of an idea. *The Lancet*. 17 de junio de 1995;345(8964):1545-8.
2. Justin Kaplan. *The Merck Manual of Diagnosis and Therapy*. Wiley; 2011. 3754 p.
3. Rj O. Drug-resistant tuberculosis: etiology, management and prevention. *Semin Respir Infect*. junio de 1994;9(2):104-12.
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Trends in tuberculosis--United States, 2012. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 22 de marzo de 2013;62(11):201-5.
5. Horsburgh CR, Rubin EJ. Latent Tuberculosis Infection in the United States. *N Engl J Med*. 14 de abril de 2011;364(15):1441-8.
6. Ciril Rozman Borstnar. Farreras-Rozman. *Medicina Interna*. Elsevier España; 2012. 2674 p.
7. Skoura E, Zumla A, Bomanji J. Imaging in tuberculosis. *Int J Infect Dis IJID Off Publ Int Soc Infect Dis*. marzo de 2015;32:87-93.
8. Ahsan MJ. Recent advances in the development of vaccines for tuberculosis. *Ther Adv Vaccines*. mayo de 2015;3(3):66-75.
9. World Health Organization (WHO) Global Tuberculosis Report 2013. Geneva: 2013. Available at: http://www.who.int/iris/bitstream/10665/91355/1/9789241564656_eng.pdf?ua=1.
10. Organization WH. Tuberculosis. *Saudi Med J*. 14 de noviembre de 2013;34(11):1205-7.
11. Lienhardt C, Glaziou P, Uplekar M, Lönnroth K, Getahun H, Raviglione M. Global tuberculosis control: lessons learnt and future prospects. *Nat Rev Microbiol*. junio de 2012;10(6):407-16.
12. Castañeda-Hernández DM, Tobón-García D, Rodríguez-Morales AJ. Association between tuberculosis incidence and the Human Development Index in 165 countries of the world. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. diciembre de 2013;30(4):560-8.
13. Tuberculosis in the Americas. Regional Report 2013. Washington, DC.: Pan American Health Organization (PAHO). World Health Organization (WHO); 2014.
14. Ramon-Pardo P, Del Granado M, Gerger A, Canela Soler J, Mir M, Armengol R, et al. Epidemiology of tuberculosis in the Americas: the Stop TB strategy and the millennium development goals. *Int J Tuberc Lung Dis Off J Int Union Tuberc Lung Dis*. agosto de 2009;13(8):969-75.

15. Hoffman JA, Cunningham JR, Suleh AJ, Sundsmo A, Dekker D, Vago F, et al. Mobile direct observation treatment for tuberculosis patients: a technical feasibility pilot using mobile phones in Nairobi, Kenya. *Am J Prev Med.* julio de 2010;39(1):78-80.
16. Alejandria M, Amarillo M, Lansang M. The accessibility and utilization of mobile phones among TB patients: a feasibility survey for Short Messaging Service (SMS) as a strategy to improve adherence to TB services. *Acta Med Philipp.* 2009;43(4):10-4.
17. Bonilla Asalde C. Situación de la tuberculosis en el Perú: current status. *Acta Médica Peru.* julio de 2008;25(3):163-70.
18. Kaona FAD, Tuba M, Siziya S, Sikaona L. An assessment of factors contributing to treatment adherence and knowledge of TB transmission among patients on TB treatment. *BMC Public Health.* 29 de diciembre de 2004;4:68.
19. Garaycochea O, Ticona E. Routes of public transport and the situation of tuberculosis in Lima, Peru. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* marzo de 2015;32(1):93-7.
20. Hsieh C-J, Lin L-C, Kuo BI-T, Chiang C-H, Su W-J, Shih J-F. Exploring the efficacy of a case management model using DOTS in the adherence of patients with pulmonary tuberculosis. *J Clin Nurs.* abril de 2008;17(7):869-75.
21. Muture BN, Keraka MN, Kimuu PK, Kabiru EW, Ombeka VO, Oguya F. Factors associated with default from treatment among tuberculosis patients in Nairobi province, Kenya: a case control study. *BMC Public Health.* 2011;11:696.
22. Culqui DR, Grijalva CG, Reategui S del R, Cajo JM, Suárez LA. [Predictive factors for noncompliance with tuberculosis treatment in an endemic region of Peru]. *Rev Panam Salud Pública Pan Am J Public Health.* julio de 2005;18(1):14-20.
23. Person AK, Blain MLM, Jiang H, Rasmussen PW, Stout JE. Text messaging for enhancement of testing and treatment for tuberculosis, human immunodeficiency virus, and syphilis: a survey of attitudes toward cellular phones and healthcare. *Telemed J E-Health Off J Am Telemed Assoc.* abril de 2011;17(3):189-95.
24. van der Werf TS, Dade GK, van der Mark TW. Patient compliance with tuberculosis treatment in Ghana: factors influencing adherence to therapy in a rural service programme. *Tubercle.* diciembre de 1990;71(4):247-52.
25. Mejía Mejía J, Carmona González E. Abandono del tratamiento antituberculoso: factores asociados. *Rev Médica Inst Mex Seguro Soc.* octubre de 1995;33(5):481-5.
26. Ríos Hipólito M, Suárez Nole C, Muñoz Cope D, Gómez M. Factores asociados a recaídas por tuberculosis en Lima este - Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* enero de 2002;19(1):35-8.

27. Jonny Laurente, Fany Remuzgo, Jorge Gallardo, Lizbeth Taype, Janice Huapaya, Jeanett Carrillo, et al. Conocimiento y actitudes acerca de la transmisión y prevención de la tuberculosis en pacientes con tuberculosis multidrogorresistente. *Rev Peru Epidemiol.* 2010;14(1):1-7.
28. Antón-Neyra R, Mezones-Holguín E. Bajo nivel de conocimientos y actitud de rechazo hacia el tratamiento de tuberculosis. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* octubre de 2009;26(4):589-90.
29. Huaynates Castro AY. Relación entre el nivel de conocimientos sobre tuberculosis pulmonar y las actitudes hacia el tratamiento en la estrategia sanitaria control de la tuberculosis del centro de salud. «San Luis». 2006" [Tesis de pre grado]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM); 2006.
30. Maquera-Afaray J, Hernández Hilasaca G. Conocimientos sobre tuberculosis en agentes comunitarios de salud en Tacna, Perú. *Acta Médica Peru.* abril de 2012;29(2):64-64.
31. Curasma Taype S. Nivel de conocimientos sobre tuberculosis multidrogorresistente de pacientes que asisten a la Estrategia Sanitaria Nacional de PCT del C.S. Madre Teresa de Calcuta : El Agustino, 2008 [Tesis de pre grado]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM); 2009.
32. Cardona-Arias JA, Hernández-Petro2 AM. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre tuberculosis en indígenas zenúes y habitantes de una zona rural colombiana. *Rev Cienc Salud.* 30 de agosto de 2013;11(2):157-71.
33. Oré Vega M. Nivel de conocimientos sobre tuberculosis entre los pacientes en sala de espera. Centro de salud «Punchauca», Carabayllo. Lima, Perú. *Rev Salud Sex Soc.* 2010;3(2):1-7.
34. Hora Carreño ME. Nivel de conocimientos sobre la tuberculosis multidrogoresistente en población general del "Centro de Salud Mirones Bajo [Internet]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. (UNMSM); 2014 [citado 27 de mayo de 2015]. Recuperado a partir de:
<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3954>

ANEXOS

ANEXO 01: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Tipo	Valor final
Edad	Tiempo transcurrido en años a partir del nacimiento de un individuo.	Unidimensional	Años respondidos en la encuesta	Cuantitativa discreta	Años
Sexo	Conjunto de características biológicas que caracterizan a la especie humana en hombres y mujeres	Unidimensional	Género biológico respondido en la encuesta	Cualitativa nominal	Femenino (0) Masculino (1)
Grado de Instrucción	Distinción dada por alguna institución educativa, generalmente después de la terminación exitosa de algún programa de estudios	Unidimensional	Nivel de estudios que ha cursado el encuestado.	Cualitativa ordinal	Primaria completa (0) Primaria incompleta (1) Secundaria completa (2) Secundaria incompleta (3) Superior completa (4) Superior incompleta (5)
Ocupación	Trabajo realizado en virtud de un contrato formal o de hecho, por el que se recibe una remuneración o salario	Unidimensional	Si tiene o no empleo y de qué tipo es	Cualitativa nominal	Empleado (0) Independiente (1) Desempleado (2) Estudiante (3) Ama de casa (4)

<p>Nivel de conocimientos sobre Tuberculosis pulmonar</p>	<p>Información que refieren los pacientes con tuberculosis pulmonar sobre el tratamiento farmacológico, cuidados en el hogar y medidas preventivas y que será medido en niveles alto, medio y bajo.</p>	<p>Tratamiento farmacológico</p> <p>Cuidados del hogar</p> <p>Medidas preventivas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Medicamento - Tiempo - Ingesta - Dosis - Importancia - Reacciones adversas - Resistencia bacteriana - Actividad física - Alimentación - Transmisión - Exámenes de control - Prevención de contactos - Medidas de protección en casa - Medidas de protección en la comunidad 	<p>Cualitativa ordinal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Alto - Medio - Bajo
---	---	---	--	----------------------------	---

ANEXO 02: CUESTIONARIO

INTRODUCCIÓN

Buenos días, el presente cuestionario tiene como objetivo determinar los conocimientos que tienen los pacientes con tuberculosis pulmonar sobre el tratamiento farmacológico, cuidados en el hogar y medidas preventivas. Los resultados que se obtengan del presente estudio servirán para construir una propuesta en la que se manifieste la importancia de la generación de ideas innovadoras de información, educación y comunicación en la Estrategia Sanitaria Control de la Tuberculosis. El llenado de la encuesta es voluntario. Les pido sinceridad en sus respuestas, ya que son totalmente anónimas.

Agradezco anticipadamente su colaboración.

INSTRUCCIONES:

A continuación se presentan una serie de preguntas con 5 alternativas, marque Ud. con un aspa (X) la que considere correcta.

I. DATOS GENERALES DEL INFORMANTE

1. Edad: _____ años

2. Sexo: M () F ()

3. Grado de Instrucción:

Primaria completa () Primaria incompleta () Secundaria completa ()

Secundaria incompleta () Superior completa () Superior incompleta ()

4. Ocupación:

Empleado () Independiente () Desempleado () Estudiante () Ama de casa ()

II. DATOS ESPECÍFICOS

1. ¿Qué tipo de enfermedad es la tuberculosis?

- a) Contagiosa
- b) Hereditaria
- c) Viral
- d) Desconocida
- e) No sabe

2. ¿Cómo se contagia la tuberculosis?

- a) Por el aire con microbios que respiramos
- b) Por el agua con microbios que bebemos
- c) Por las relaciones sexuales con pacientes con tuberculosis
- d) Por compartir cubiertos, ropas u otros objetos con los pacientes con tuberculosis
- e) No sabe

3. ¿Cuánto tiempo debe presentar tos una persona para sospechar que tiene tuberculosis?

- a) Por más de 7 días sin flema
- b) Por más de 15 días, con o sin flema
- c) Por más de 7 días con flema
- d) Por más 10 días sin flema
- e) No sabe

4. ¿Qué condición es necesaria para que la persona se enferme con tuberculosis?

- a) Una mala alimentación
- b) La falta de higiene
- c) El consumo de alguna comida contaminada
- d) El uso de los mismos cubiertos o vasos

e) No sabe

5. ¿Cuántos esquemas de tratamiento existen para la tuberculosis?

a)1

b)2

c)3

d)4

e) No sabe

6. ¿Cuáles son los principales medicamentos que recibe un paciente con tuberculosis?

a) Aspirina, gravol, ampicilina, y etambutol

b) Estreptomina, ampicilina, gravol y plidan

c) Rifampicina, isoniazida , etambutol y pirazinamida

d) Furosemida, penicilina, gravol y aspirina

e) No sabe

7. ¿Cuáles son las molestias más comunes que pueden presentar los pacientes que reciben medicamentos contra la tuberculosis?

a) Diarrea y dolor de estómago

b) Vómitos y diarreas

c) Náuseas y dolor de estómago

d) Náuseas y vómitos

e) No sabe

8. ¿Cuál de las siguientes acciones es necesaria para curarse de la tuberculosis?

a) Realizar ejercicios físicos

b) No dejar de tomar las pastillas

c) Alimentarse en exceso

d) No ir a trabajar

e) No sabe

- 9. ¿Qué ocurre con la tuberculosis si el paciente no inicia tratamiento oportuno?**
- a) Disminuye
 - b) Se mantiene igual
 - c) Desaparece
 - d) Se extiende
 - e) No sabe
- 10. ¿Qué ocurre con los microbios de la tuberculosis si no se cumple o se abandona el tratamiento?**
- a) Se vuelven débiles a los medicamentos
 - b) Se vuelven resistentes a los medicamentos
 - c) Desaparecen
 - d) Se mantienen igual
 - e) No sabe
- 11. ¿Con qué líquido de preferencia debe tomar el paciente los medicamentos?**
- a) Agua pura y mates
 - b) Leche y jugos
 - c) Café y té
 - d) Gaseosa y agua
 - e) No sabe
- 12. ¿Qué alimentos debe consumir mayormente el paciente con tuberculosis?**
- a) Harinas , verduras y frutas
 - b) Carnes , productos lácteos y menestras
 - c) Verduras , frutas y carnes
 - d) Productos lácteos , verduras y frutas
 - e) No sabe

13. ¿Qué medida de precaución debe tener el paciente con tuberculosis al toser?

- a) Cubrirse la boca y mantenerse alejado
- b) Cubrirse la boca y no hablar
- c) Cubrirse la boca y evitar hablar de frente
- d) Cubrirse la boca y hablar de frente
- e) No sabe

14. ¿Qué debe hacer el paciente cuando elimina flema?

- a) Eliminarlo directamente al recipiente de basura
- b) Eliminarlo en una bolsa y luego quemarlo
- c) Eliminarlo directamente en una bolsa plástico
- d) Eliminarlo en papel higiénico y echarlo en una bolsa plástica
- e) No sabe

15. ¿Cómo deben ser las actividades diarias del paciente con tuberculosis?

- a) Continuar con las actividades diarias
- b) Disminuir sus actividades diarias
- c) Incrementar sus actividades diarias
- d) No realizar ninguna actividad
- e) No sabe

16. ¿Cómo debe mantenerse la vivienda del paciente con tuberculosis para disminuir el contagio?

- a) Iluminada y con poca ventilación
- b) Con poca iluminación y poca ventilación
- c) Con poca iluminación y ventilada
- d) Iluminada y ventilada
- e) No sabe

- 17. ¿Qué examen debe realizarse el paciente mensualmente para su control durante el tratamiento?**
- a) Radiografía de tórax
 - b) Análisis de esputo
 - c) Análisis de sangre
 - d) Examen de orina
 - e) No sabe
- 18. ¿Cuál de las siguientes acciones obligatoriamente debe realizar el paciente con tuberculosis al inicio de su tratamiento, cambio de fase y su alta?**
- a) Asistir a la consulta médica
 - b) Asistir a la consulta nutricional
 - c) Asistir a la consulta con la asistente social
 - d) Asistir a la consulta psicológica
 - e) No sabe
- 19. ¿Cada cuánto tiempo debe controlar su peso el paciente con tuberculosis?**
- a) Mensualmente
 - b) Diariamente
 - c) Semanalmente
 - d) Quincenalmente
 - e) No sabe
- 20. ¿Qué tratamiento farmacológico deben recibir los menores de 15 años que están en contacto con el paciente con resultado de esputo positivo?**
- a) Pastillas de rifampicina
 - b) Pastillas de isoniazida
 - c) Pastillas de etambutol
 - d) Pastillas de pirazinamida
 - e) No sabe

ANEXO 03: TÉCNICA DE PERCENTILES PARA CATEGORIZAR LA VARIABLE

Criterios para la clasificación de los niveles de conocimientos:

1. Puntaje teórico:

Mínimo: 0

Máximo: 40

2. Recorrido (R):

$$R = \text{max} - \text{min}$$

$$R = 40 - 0 = 40$$

3. Recorrido medio (R):

$$R = R/2 = 40/2 = 20$$

4. Mediana teórica (Met):

$$\text{Met} = \text{min} + R = \text{mx} - R$$

$$0 + 20 = 40 - 20 = 20$$

5. Tercio Cuartil Teórico (TCT):

$$\text{TCT} = R + \text{Met}/2$$

$$20 + 10 = 30$$



6. Clasificación:

31 – 40: alto

21 – 30: medio

< 20: bajo