



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA**

**“Factores de riesgo, protectores y
funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos
respiratorios para presentar tuberculosis
pulmonar, Arcapamba-Huertas, 2016”**

Tesis de Grado previa a la
obtención del título de Especialista
en Medicina Familiar y Comunitaria

AUTOR: Dra. María de los Ángeles Ojeda Becerra
DIRECTOR: Dr. Darwin Roberto Eras Zapata Mg. Sc.

**Loja – Ecuador
2017**

CERTIFICACIÓN

Dr. Darwin Roberto Eras Zapata Mg. Sc.
DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA:

Haber asesorado, orientado y discutido en todas las fases de elaboración y ajuste de la tesis intitulada **“Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas, 2016”**, de la autoría de la Dra. María de los Ángeles Ojeda Becerra, trabajo investigativo que cumple a satisfacción con todos los requerimientos e instructivo, tanto en el fondo y forma, exigidos por la Institución y en especial el Programa de Especialización, requisitos previos a la obtención del título de Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, por tal motivo, solicito ante la autoridad correspondiente, se autorice su presentación y defensa ante el tribunal designado para el efecto.

Loja, 20 de diciembre del 2016

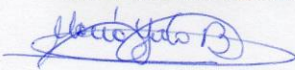


Dr. Darwin Roberto Eras Zapata Mg. Sc.
DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, María de los Ángeles Ojeda Becerra, declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Autora: Dra. María de los Ángeles Ojeda Becerra

Firma: 

Cédula: 1103493209

Fecha: 27/01/2017

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, María de los Ángeles Ojeda Becerra, declaro ser autora de la tesis titulada: **“Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas, 2016”**, como requisito para optar al grado de: Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja, para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 27 días del mes de enero del dos mil diecisiete, firma el autor.

Firma



Autora: Dra. María de los Ángeles Ojeda Becerra

Cédula: 1103493209

Dirección: Avenida Del Ejército y Ricardo Paredes, Portovelo

Correo electrónico: mardean69@hotmail.com

Teléfono: 072949893

Celular: 0992269010

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis: Dr. Darwin Roberto Eras Zapata Esp.

Tribunal de grado: Dr. Flavio Efraín Fernández Espinoza
Dra. Sara Felicita Vidal Rodríguez Esp.
Dra. Fabiola María Barba Tapia Mg. Sc.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CARÁTULA	i
CERTIFICACIÓN	ii
AUTORÍA	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN	iv
ÍNDICE	v
a. TÍTULO	1
b. RESUMEN	2
ABSTRACT	3
c. INTRODUCCIÓN	4
d. REVISIÓN DE LITERATURA	7
Antecedentes	7
Tuberculosis pulmonar	8
Definición	8
Historia	9
Epidemiología	10
Fisiopatología de la tuberculosis	12
Transmisión de la tuberculosis	13
Factores de Riesgo	14
Factores protectores	15
Definición de sintomáticos respiratorios	17
Tratamiento	18
Prevención	20
Funcionalidad familiar en personas con tuberculosis	22
Instrumentos de evaluación de la funcionalidad familiar	24
Reseña histórica de parroquia Huertas	25
Reseña histórica de parroquia Arcapamba	27
e. MATERIALES Y MÉTODOS	28
Tipo de investigación	28
Diseño de investigación	29
Cálculo del tamaño de la muestra	29
Cálculo de la amplitud del intervalo	30
Técnicas utilizadas en el proceso de recopilación de la información	30
Instrumentos	30
Análisis de datos	31
Área de estudio	31
Aspectos administrativos	32
Recursos humanos	32
Recursos materiales	32
Recursos financieros	32
f. RESULTADOS	33
g. DISCUSIÓN	46
h. CONCLUSIONES	50
i. RECOMENDACIONES	51
j. REVISIONES BIBLIOGRÁFICAS	52
k. ANEXOS	62

a. TÍTULO

“Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas, 2016”

b. RESUMEN

El Oro, es la tercera provincia con más casos a nivel del Ecuador con tuberculosis pulmonar, la falta de captación de sintomáticos respiratorios es un problema frecuente y una de las mayores dificultades en el control de la enfermedad. El presente estudio tuvo como objetivo, evaluar la asociación entre los factores de riesgos, protectores y la funcionalidad familiar, de los pacientes sintomáticos respiratorios, de 20 a 64 años de edad, para presentar tuberculosis pulmonar, en las parroquias Arcapamba y Huertas del cantón Zaruma, 2016. Es de tipo descriptivo prospectivo, analítico, correlacional, que incluyó 147 sintomáticos respiratorios. Se analizó variables como edad, sexo, procedencia, ocupación, hacinamiento, ventilación de la vivienda, satisfacción de necesidades básicas, tabaquismo, alcoholismo, enfermedades crónicas concomitantes, contacto previo con pacientes con tuberculosis, funcionalidad familiar; una vez caracterizada cada variable se realizó la codificación y recodificación con el programa estadístico SPSS v16. El 6,1% presentó baciloscopia positiva. De estos 9 pacientes, el 77,7% viven en la parroquia Huertas y el 22,3% son de la parroquia Arcapamba. Predominaron los enfermos hombres con un 88,8%. Se encontró como factores de riesgo para presentar tuberculosis pulmonar en sujetos expuestos al bacilo de Koch; el hacinamiento, ocupación en espacios cerrados, sexo. La funcionalidad familiar, como factor de riesgo y/o protector no tiene relación con la aparición de la tuberculosis pulmonar. Por lo tanto la tuberculosis pulmonar sigue siendo un problema sanitario en el área de atención primaria, ya que los factores de riesgo son latentes y han impedido su eliminación, aunque cada vez son menos los casos reportados, es posible que a mediano plazo con la intervención de la medicina familiar se logre mejores resultados.

Palabras clave: Infección, riesgo, protección, familia, factores.

ABSTRACT

El Oro, is the third province with more cases in Ecuador with pulmonary tuberculosis, the lack of respiratory symptomatology is a frequent problem and one of the greatest difficulties in controlling the disease. The objective of the present study was to evaluate the association between the risk factors, protective factors and family functionality of symptomatic respiratory patients aged 20 to 64 years to present pulmonary tuberculosis in the Arcapamba and Huertas parishes of Zaruma, 2016. It is descriptive prospective, analytical, correlational, which included 147 symptomatic respiratory. We analyzed variables such as age, sex, origin, occupation, overcrowding, housing ventilation, and satisfaction of basic needs, smoking, alcoholism, concomitant chronic diseases, and previous contact with tuberculosis patients, family functionality. Once each variable was characterized the coding and recoding was performed with the statistical program SPSS v16. 6,1% presented positive bacilloscopy. Of these 9 patients, 77,7% live in Huertas parish and 22,3% are from the Arcapamba parish. Male patients predominated with 88,8%. It was found as risk factors for pulmonary tuberculosis in subjects exposed to Koch's bacillus. Family function as a risk factor and / or protector is not dependent on the occurrence of pulmonary tuberculosis. Therefore, pulmonary tuberculosis remains a health problem in the area of primary care, since the risk factors are latent and have prevented its elimination, although fewer cases are reported, it is possible that in the medium term with the intervention Of family medicine will achieve better results.

Key words: Infection, risk, protection, family, factors.

c. INTRODUCCIÓN

La tuberculosis pulmonar es una enfermedad infectocontagiosa crónica, conocida desde hace 15.000 a 20.000 años (Current, 2011), como tisis y plaga blanca. Hasta hace 2 o 3 décadas se conocía a la tuberculosis como una enfermedad de la pobreza, pues varios estudios indicaban que su mayor prevalencia estaba en los países de bajos ingresos. Actualmente se la conoce como una enfermedad reemergente pues el número de personas afectadas se ha incrementado por la migración de personas de países pobres a los desarrollados y agravado por la presencia de co-infección en las personas que viven con VIH.

A partir del año 2008 en el Ecuador, rige una nueva Constitución, que establece que la salud es un derecho cuyo cumplimiento es de responsabilidad del Estado en todos sus niveles de gobierno. En concordancia con la Constitución, el Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017, en su objetivo 3 “Mejorar la calidad de vida de la población” a través del mejoramiento de la calidad en la prestación de servicios de atención universal y gratuita, ampliando los servicios de prevención y promoción de la salud, para mejorar las condiciones y hábitos de vida de la comunidad y de las familias.

Con el propósito de prevenir la transmisión de la tuberculosis, en el Ecuador desde el año 2001 con el apoyo de la Cooperación Canadiense y del Fondo Mundial, implementó la estrategia DOTS, que consiste en la detección oportuna de los casos y el tratamiento directamente observado (Guía práctica clínica de la Tuberculosis 2016). Durante su fase de implementación, tuvo mucho éxito en la detección temprana de casos, con la identificación de los sintomáticos respiratorios en las unidades de primer nivel de atención y la administración del tratamiento directamente observado. Sin embargo, la falta de continuidad, las supervisiones esporádicas que realiza el departamento distrital a las unidades operativas de salud, y la forma monótona de cómo se lleva el programa, ha ido provocando que los porcentajes de detección oportuna de sintomáticos respiratorios disminuyan; y el personal de salud ha dejado en segundo plano la captación de estos pacientes por implementación de otros programas sanitarios también necesarios e importantes; por lo que se considera necesario e indispensable reactivar las estrategias para fortalecer el programa DOTS, mediante acciones de trabajo en equipo entre el personal de salud, la familia y la comunidad para lograr la disminución en la incidencia de esta enfermedad.

De forma general las iniciativas actuales para el control de la tuberculosis están enmarcadas en los ámbitos de la salud pública, el ámbito económico y el humanitario. En salud pública las prioridades se dirigen al diagnóstico precoz y al tratamiento adecuado de los pacientes con tuberculosis, con el propósito de disminuir la transmisión de la enfermedad, lo que implica altos costos económicos para su control y costos indirectos en los que incurre el individuo y la sociedad.

A la situación antes planteada, se agregan factores agravantes tales como, la pobreza, la migración, la conjunción de estilos de vida poco saludable, factores demográficos, restricciones en la accesibilidad a los servicios de salud y la

situación económica actual de los países en desarrollo. Los ambientes laborales representan medios para la propagación de la tuberculosis, teniendo en cuenta las deficiencias higiénicas sanitarias, tales como ventilación inadecuada, hacinamiento, humedad, pobre iluminación, así como jornadas extenuantes y prolongadas de trabajo (Shanmuganathan, R., y Subramaniam, 2015).

Se ha calculado que en 2015 se registraron 10,4 millones de nuevos casos de tuberculosis en el mundo, pero solo 6,1 millones se detectaron y notificaron oficialmente. El país más afectado fue la India, seguido de Indonesia, China, Nigeria, y Pakistán (OMS, 2016).

Se estima que en 2015 fallecieron 1,8 millones de personas a causa de la tuberculosis, de los cuales 0,4 millones estaban infectados por el VIH. Aunque la mortalidad por tuberculosis se redujo en un 22% entre 2000 y 2015, esta enfermedad fue una de las 10 causas principales de mortalidad en el mundo en 2015 y causó más defunciones que la infección por el VIH y el paludismo (OMS, 2016).

Además, la tasa de reducción de los casos de tuberculosis en 2015 se mantuvo en el 1,5% en el 2014, y es necesario que aumente al 4% o el 5% para el 2020 para alcanzar los primeros hitos de la estrategia fin a la tuberculosis aprobada por la Asamblea Mundial de la Salud (OMS, 2016).

En América se notifican cada año alrededor de 233.000 casos de tuberculosis pulmonar en todas las formas, y la mitad de estos casos presentan baciloscopia positiva, lo que significa una tasa de prevalencia de 100 por 100 mil habitantes. En Ecuador (Banco Mundial Enfermedades Infecciosas, 2016), un país en desarrollo; cada año se reportan aproximadamente un 20% de casos nuevos de tuberculosis pulmonar.

Según los Indicadores Básicos de Salud del 2015 en el Ecuador (OMS-OPS, 2016), la tasa de incidencia de tuberculosis fue de 8,4 por 100 mil habitantes, en mujeres fue de 3,1 por 100 mil habitantes y en los hombres de 5,3 por 100 mil habitantes. De igual manera para este año se reportan 5.097 casos nuevos de tuberculosis, y recaídas.

Para el año 2013, en Ecuador, según datos del Ministerio de Salud Pública (MSP), las provincias donde más se concentró la enfermedad fueron: Guayas 65,07%, El Oro 44,54%, Los Ríos 43,24%, (Boletín epidemiológico MSP 2015).

La cobertura de la estrategia DOTS se encuentra aproximadamente entre el 50 y el 73% en la población de los países como Chile, Cuba, Honduras, Nicaragua, Perú, Puerto Rico, Uruguay, EEUU, Venezuela, El Salvador, Belice y Canadá. Sin embargo países como Bolivia, Brasil, Ecuador, Guyana, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Perú y República Dominicana, tienen los más altos índices de casos de tuberculosis pulmonar. Brasil notifica la tercera parte de los casos y junto con Perú representan casi el 50% de las notificaciones que cada año se reportan. Perú (135), Bolivia (118) y Haití (147) reportan las mayores tasas de tuberculosis por 100.000 habitantes (Alarcón A., 2014).

La detección de casos en los países priorizados se encuentran en el 63%, existen 3 países que han logrado el 100% Honduras, Nicaragua y Perú; Bolivia 86%, México 70%, Ecuador 37%, Haití 45%, República Dominicana 40%, Brasil 25% y Guyana 25%. Nicaragua y Brasil reporta la proporción más alta de abandonos (9%) y Honduras la proporción más alta de fallecidos (7%).

En este estudio, se determinó si los factores de riesgo, protectores y la funcionalidad familiar de los pacientes sintomáticos respiratorios de 20 a 64 años de edad, se relacionan o no con la presentación de tuberculosis pulmonar en las poblaciones de las parroquias de Arcapamba y Huertas del cantón Zaruma, 2016, para lo cual se planteó como objetivos caracterizar los factores de riesgo, protectores y la funcionalidad familiar, a su vez evaluar y contrastar si existen asociación entre los factores encontrados de los pacientes sintomáticos respiratorios, para presentar tuberculosis pulmonar.

Realizado el análisis se pudo determinar que dentro de los factores de riesgo que si presentan relación con el desarrollo de la tuberculosis pulmonar es el hacinamiento y laborar en lugares sin ventilación adecuada. En cuanto a la funcionalidad familiar, se determinó, que esta no constituye un factor ni protector ni de riesgo en cuanto a la presentación de la enfermedad, sin embargo esta puede estar directamente asociada con el cumplimiento del tratamiento.

d. REVISIÓN DE LITERATURA

4.1. Antecedentes

La Tuberculosis es una enfermedad transmisible, a menudo de larga duración, cuyo agente etiológico es el Mycobacterium tuberculosis complejo, al que pertenecen cuatro microorganismos: M. tuberculosis, M. bovis, M. africanum y M. canetti.

M. tuberculosis es un bacilo aerobio estricto, inmóvil, no esporulado, no capsulado; resiste el frío, la congelación y la desecación; muy sensible a la luz solar, al calor; intracelular, con una membrana de lípidos que le confiere lo ácido alcohol resistencia (en la tinción de Ziehl-Neelsen: aparece de color rojo), tiene una multiplicación lenta, se puede cultivar en medio de Löwenstein-Jensen: tarda de 20-45 días como media.

El principal reservorio es el hombre, tanto el enfermo como el sano infectado. La transmisión por vía aérea (de persona a persona) es la más importante, se infecta mucha gente; el riesgo de contagio es directamente proporcional al tiempo de exposición y a la concentración de microorganismos en el aire. También es posible la transmisión por vía aérea a través de circuitos de aire acondicionado. La infección se adquiere por inhalación de bacilos tuberculosos contenidos en pequeñas partículas suspendidas en el aire o movilizadas con el polvo (gotitas de pflüger, núcleos goticulares de Wells), de 1 a 5 micras, aerosolizadas con la tos y que son capaces de alcanzar el alveolo; (un enfermo bacilífero elimina unos 3.500 bacilos en un golpe de tos o tras cinco minutos de conversación).

La mayoría de los individuos que adquieren tuberculosis, no presenta síntomas ni signos clínicos, en cuyo caso se habla de infección tuberculosa; en los casos en que sí aparecen se habla de enfermedad tuberculosa. Existen una serie de factores que determinan el desarrollo de la enfermedad; como: espacio reducido y/o mal ventilado, exposición prolongada, enfermedades coexistentes como infección VIH-SIDA, silicosis, insuficiencia renal crónica, neoplasias, hematológicas, diabetes, corticoterapia prolongada, terapia inmunosupresora (quimio y radioterapia); alcoholismo, tabaquismo, etc.

La tuberculosis ha acompañado al hombre durante toda su historia. Descubierta la quimioterapia en la década de los años cincuenta, junto con unas condiciones de trabajo y vida más saludables, mejora de las viviendas, y otros muchos factores de tipo social; condujo a una gran reducción de la endemia tuberculosa desde 1952, por lo que se llegó a creer que la erradicación de esta enfermedad era cuestión de pocos años; sin embargo, en nuestro país sigue siendo un importante problema sanitario. Se considera a la tuberculosis pulmonar como un indicador de la eficacia del sistema sanitario de un país.

Siempre ha sido favorecida por el hambre, la pobreza y el déficit social. Ahora su resurgir se ha asociado a varias circunstancias nuevas, como por ejemplo: la aparición del virus de la inmunodeficiencia humana (pandemia) y su

predisposición para hacer enfermar de tuberculosis. Así, el VIH se ha constituido en el factor de riesgo más importante para la activación y progresión clínica de la infección tuberculosa inactiva o latente (por destruir el sistema inmunitario). El 20-45% de todos los cultivos de *M. tuberculosis* corresponden a pacientes con VIH; a su vez, el 20-50% de los infectados por VIH desarrollan tuberculosis a lo largo de su vida. Otros factores serían: el consumo de drogas, la migración de países de alta endemia; etc. El problema se agrava por el creciente número de casos de tuberculosis resistentes a los medicamentos y por el frecuente incumplimiento de los meses que debe durar el tratamiento.

La mejor prevención de la tuberculosis pulmonar continúa siendo la detección y curación de los casos contagiosos. Desde el punto de vista epidemiológico el caso de tuberculosis más importante es aquel que disemina bacilos tuberculosos. Se debe tener un elevado índice de sospecha en los pacientes que acuden a consulta presentando sintomatología respiratoria (tos, expectoración, esputo sanguinolento, dolor torácico) sin causa aparente de dos o más semanas de duración (búsqueda pasiva de casos); y en grupos donde la incidencia de enfermedades más alta como: sanitarios, maestros, convivientes de enfermos tuberculosos, migrantes, reclusos y residentes en instituciones cerradas, adictos a drogas por vía parenteral, individuos con anticuerpos anti-VIH y enfermos de SIDA, etc. (búsqueda activa de casos); para un diagnóstico precoz e iniciar un tratamiento eficaz.

4.2. Tuberculosis pulmonar

La tuberculosis es una enfermedad crónica transmisible, por su prevalencia y efectos en la salud de las personas, constituye un problema de salud pública importante. Es absolutamente evitable, afecta fundamentalmente a poblaciones que viven en extrema pobreza e inmunológicamente desprotegidos, su detección debería realizarse en las unidades de atención primaria cuando el paciente aún es reconocido como sintomático respiratorio.

Henao-Riveros y colaboradores (2007) manifiestan *“que la tuberculosis pulmonar representa una alta tasa de morbilidad y mortalidad en el mundo, asociada a factores como las malas condiciones socioeconómicas, sanitarias, dificultades en la promoción y prevención de la salud, poco compromiso gubernamental y patologías como la diabetes, cáncer, terapias inmunosupresoras y la coinfección con el VIH”* (Henao-Riveros, Sierra-Parada, Sánchez-2012).

4.3. Definición

La tuberculosis pulmonar, es una enfermedad crónica infecciosa, curable siempre y cuando se cumpla con el tratamiento y las medidas epidemiológicas; tiene carácter endémico, afecta indistintamente a cualquier sexo, edad, con predominio a adultos jóvenes y en porcentajes bajos a los adultos mayores que presentan otras morbilidades.

“La tuberculosis pulmonar, es una enfermedad infecciosa, producida por Mycobacterium tuberculosis o bacilo de Koch” (Idaly et al., 2015), se transmite

desde un paciente diagnosticado con la enfermedad, hacia una persona aparentemente sana o que su sistema inmunológico este deteriorado, a través de las vías respiratorias con la aspiración de las gotitas de saliva que son expulsadas al momento de toser, hablar (Anurag Bhargava, 2012).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), reporta cada año a la tuberculosis pulmonar (Anurag Bhargava, 2012), como la primera causa de muerte en pacientes con co-morbilidades que afectan al sistema inmunológico principalmente a paciente con VIH/Sida, así como también en pacientes con diabetes mellitus, y en aquellos que viven en condiciones económicas deficientes.

4.4. Historia

La tuberculosis pulmonar a lo largo de la historia ha recibido una serie de denominaciones como plaga blanca, tisis (Cartes, 2013); durante mucho tiempo, fue considerada como una enfermedad incurable además de estigmatizar a los que la padecían, ocasionando deserción laboral, despidos intempestivos, desorganización familiar e incluso ruptura de los lazos de familia, quedando el paciente solo, lo que lleva al abandono del tratamiento y en consecuencia resistencia a los fármacos (Chen et al., 2013).

Esta enfermedad, producida por bacterias del grupo *Mycobacterium tuberculosis*; sin embargo dentro de este grupo existen subgrupos que pueden estar presentes en pocos casos tanto en humanos como en animales como *Mycobacterium canetti*, *Mycobacterium africanum*, subtipo 1, *Mycobacterium pinnipedii*, *Mycobacterium microti*, *Mycobacterium bovis* subsp. *caprae* comb. y *Mycobacterium bovis*, aunque realmente la bibliografía es muy escasa en cuanto a casos reportados por estas especies (Cartes, 2013).

Las evidencias hacen suponer que el ser humano ha sido afectado por el bacilo de Koch desde épocas muy antiguas, esta teoría se fundamenta por los hallazgos encontrados en momias egipcias (3500-2650 a.C.) (Cartes, 2013), y en restos humanos encontrados en Suecia e Italia que datan del período neolítico. En Europa, la tuberculosis surge como una epidemia aproximadamente en el siglo XVII y se mantiene en niveles altos hasta finales del siglo XVIII y XIX.

En la segunda mitad del siglo XIX (Cartes, 2013), los científicos que estudiaban la tuberculosis pulmonar, observaron que el cambio de ambiente, áreas más ventiladas, libres de polvo, humo y humedad; tenían efectos beneficiosos en este tipo de pacientes, promoviendo de esta manera estos hábitos como factores protectores para su rápida curación.

En el año 1859 en Alemania, se creó el primer sanatorio, con ambientes libres de contaminación, y desde entonces cada día se han creado más a nivel mundial y cada vez con mejor equipamiento para el diagnóstico y tratamiento. En Ecuador, se crearon instituciones para el internamiento de personas con infecciones pulmonares crónicas como la tuberculosis, a las que se les denominaba LEA. En estas casas de salud los pacientes permanecían reclusos

hasta su curación, evitando con ello el contagio a las familias y comunidad en general. Conforme se han descubierto nuevas drogas para el tratamiento de esta infección se observó que el tratamiento puede ser ambulatorio, puesto que a los 10 días de iniciado este, el paciente ya no puede contagiar a las personas de su entorno. De ahí la importancia en la detección temprana de casos y el inicio precoz del tratamiento.

4.5. Epidemiología

4.5.1. Situación de la tuberculosis en el mundo

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa y una de las principales causas de mortalidad a nivel mundial. Según la Organización Mundial de la Salud, en el 2013, la tuberculosis pulmonar fue la primera causa de muerte en pacientes con VIH/SIDA (Idaly et al., 2015), y la segunda causa de muerte por enfermedad infecciosa en el mundo. “En el año 2012 a nivel mundial, había 8,6 millones casos nuevos de tuberculosis, esto equivale a 122 casos por cada 100.000 habitantes, con una prevalencia de 12000 casos, es decir, 169 casos por 100.000 habitantes y una mortalidad de 1,3 millones” (OMS 2014).

En el 2014, 9,6 millones de personas enfermaron de tuberculosis y 1,5 millones murieron por esta causa. EL 95% de las muertes por tuberculosis ocurrieron en países de ingresos bajos y medianos. Esta enfermedad es una de las cinco causas principales de muerte en las mujeres entre los 15 y los 44 años. Se estima que en el 2014 un millón de niños enfermaron de tuberculosis y 140 000 niños murieron por la misma causa. China ocupó el segundo puesto a nivel mundial con casos nuevos de tuberculosis pulmonar (Ren Enbo Ma., 2015), con una incidencia anual de 1,3 millones de casos y 160.000 muertes.

La tuberculosis es la causa principal de muerte en las personas infectadas por el VIH en 2015, fue la causa de una de cada tres defunciones en este grupo y que 480 000 personas presentaron tuberculosis multirresistente a nivel mundial en 2014.

La incidencia de esta enfermedad, ha disminuido un promedio anual de 1,5% desde el 2000, en la actualidad se sitúa 18% por debajo del nivel del referido año. La tasa de mortalidad por tuberculosis disminuyó un 47% entre 1990 y 2015, logrando con ello la meta de los objetivos de desarrollo del milenio. Se calcula que entre 2000 y 2014 se salvaron 43 millones de vidas mediante el diagnóstico y el tratamiento oportuno de la tuberculosis. Se estima que una tercera parte de la población mundial tiene tuberculosis latente; es decir, están infectadas por el bacilo pero aún no han enfermado ni pueden transmitir la infección. En la asamblea general de la ONU realizada en septiembre del 2015, se propone como parte de los objetivos de desarrollo sostenible “acabar para 2030 con la epidemia de tuberculosis”.

4.5.2. La Tuberculosis en la región de las Américas

En las Américas 277.200 personas enfermaron de tuberculosis, 23.000 murieron por tuberculosis, 36.000 personas con VIH desarrollaron tuberculosis, 6.800 personas enfermaron con tuberculosis multidrogo-resistentes. 216.793 casos nuevos de tuberculosis fueron notificados, 4,9% (10.176 casos) de los casos se notificó en niños, El 74% de los pacientes con tuberculosis tuvieron prueba VIH y, el 13% de los pacientes con tuberculosis estaba coinfectado con VIH. Los países con más casos de tuberculosis en el 2014 fueron Brasil, Perú, México y Haití (OMS-OPS 2015).

La tasa de detección de casos fue de 79%, con grandes diferencias entre países, esto significa que se dejaron de diagnosticar aproximadamente 60.000 casos. La OMS para el 2012 estimó que en las Américas existen 7000 casos de multidrogo resistencia en tuberculosis pulmonar. Se notificaron 2.967 resistentes de los cuales el 92% inició tratamiento. 11 países han reportado la existencia de al menos 1 caso de XDR (tuberculosis extensamente resistente). En cuanto a los métodos de diagnóstico las estimaciones de la OMS para el 2012 indican que 19 países tenían un laboratorio por cada 100.000 habitantes, 12 países han implementado Xpert y MTB/rif.

4.5.3. Tuberculosis en el Ecuador

El informe del 2013 del Banco Mundial sobre la tuberculosis en el Ecuador indica que los casos de tuberculosis han disminuido de manera progresiva, así en el 2012 se reportaron 5.456 casos nuevos (World Health Organization (WHO), 2014), frente a 3649 en el 2014.

Según el informe de la Estrategia Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis del MSP, la prevalencia de la infección en el año 2013 fue de 38,74 por 1000.000 habitantes, mostrando un incremento de 4 puntos frente a la tasa del año 2005 que fue de 30,5 por 100.000 habitantes. Mientras que la incidencia en ese mismo periodo se redujo de 35,97 en el 2005 al 31,62 en el 2013. La mortalidad por tuberculosis en el 2005 fue de 6,11 por 100.000 habitantes, mientras que en el 2012 fue de 2,7; este descenso se le atribuye al mejoramiento en el acceso al tratamiento. Se observa que los hombres en edad económicamente activa son los más afectados, así como las personas que viven con VIH y los privados de libertad.

Las provincias en las que se concentra en mayor número de casos son. Guayas, Los Ríos, El Oro, Sucumbíos, Pichincha, Santa Elena. Santo Domingo, Manabí y Esmeraldas. Las deficiencias en el cumplimiento de la normativa y la falta de adherencia al tratamiento de la tuberculosis genera la aparición de resistencias a los fármacos antituberculosos; teniendo una incidencia de 1,35 enfermos con tuberculosis resistente por 100.000 habitantes; en tal razón en la Región de las Américas, el Ecuador ocupa el tercer lugar entre los países con mayor número de casos de tuberculosis drogo-resistente después de Perú y Brasil (Senplades 2014). Razón que motivó al estado ecuatoriano a crear el bono de adherencia al tratamiento el mismo que consiste en la entrega por parte del

estado de 240 dólares a los pacientes multidrogo resistentes que reúnen ciertas características.

Una situación que preocupa es el número de pacientes que presentan recaídas, así en el 2014 datos de la OMS indican que en el país se registraron 254 pacientes. Datos de la OMS indican que en el 2012 se Ecuador alcanzo una tasa de detección del 56%, una de las más bajas de la región, esta misma fuente indica que a nivel nacional en el 2014 solo se ha realizado en promedio el 2% de baciloscopias por 100.000 habitantes. En cuanto a los recursos financieros se gasta alrededor del 84% del presupuesto designado para tratamiento y captación de sintomáticos respiratorios (Banco Mundial Enfermedades Infectocontagiosas, 2016).

4.6. Fisiopatología de la tuberculosis

El contagio se produce habitualmente por vía aérea a partir de pacientes bacilíferos. Al toser se generan aerosoles de pequeñas partículas líquidas (gotas de pflüger), en cuyo interior se encierran uno o dos bacilos. Al evaporarse queda tan sólo el núcleo de bacilos que permanece flotando en el medio ambiente y se desplaza con las corrientes de aire pudiendo ser aspirado por otras personas. Las partículas de tamaño superior a 10 µm quedan retenidas en la barrera mucosa de las vías respiratorias superiores y son eliminadas por el sistema defensivo mucociliar, pero las de menor tamaño (entre 1 y 5 µm) tienen la capacidad de llegar hasta los alvéolos y desencadenan la primoinfección” (Juárez M; Zaragoza 2014).

La primoinfección tuberculosa es desencadenada por la respuesta inmunológica de los tejidos de los alveolos se caracteriza por:

- Producir un foco inicial de alveolitis exudativa los macrófagos eliminan un determinado número de micobacterias y si la invasión no ha sido masiva, muchas veces no se pasa esta fase local.
- Si la infección se propaga por las vías linfáticas intrapulmonares hasta los ganglios regionales paratraqueales o mediastínicos da lugar al llamado complejo bipolar (foco pulmonar y adenopatías). En esta fase es habitual que se produzcan pequeñas diseminaciones bacilares por vía hematógena a los segmentos apicales pulmonares, riñones, hígado y huesos, que por lo general suelen controlarse localmente y que no tienen trascendencia clínica alguna.

“En las 2 a 10 semanas posteriores a la infección, se inicia la respuesta inmunológica de las células la misma que es desencadenada por los antígenos de la membrana y del citoplasma de bacilo. Los macrófagos reconocen y procesan dichos antígenos y los muestran a los linfocitos T para que estimulen, mediante liberación de linfocinas, la transformación de un gran número de macrófagos en células que están altamente especializadas en la lucha contra las micobacterias, células epiteloides y gigantes de Langhans” (José Antonio Lozano, 2014).

Para intentar destruir a los bacilos se forma el granuloma tuberculoso, el mismo que está formado por los linfocitos activadores de los macrófagos, las células epiteloideas y las gigantes de Langhans, que rodean al bacilo. El granuloma después de un tiempo se reblandece dejando un núcleo de necrosis caseosa. En muchas ocasiones este sistema de defensa controla la infección y se reabsorbe dejando solo una cicatriz fibrosa que posteriormente se calcifica. Dependiendo de las condiciones de salud y sociales del huésped es posible que esta primoinfección haya sido asintomática y que no deje secuelas que se puedan detectar en los rayos X, pero sí queda la memoria inmunológica que se evidencia con la prueba de la tuberculina y permitirá diferenciar los individuos infectados (tuberculina positivos) de los no infectados (tuberculina negativos). Así pues, según el balance inicial entre el sistema inmunitario del huésped y las micobacterias tuberculosas, se distinguen tres situaciones diferentes:

- **“Exposición sin infección.** No se objetiva respuesta inmunitaria (reacción de la tuberculina negativa), no evidencia de enfermedad.
- **Infección sin enfermedad.** Reacción positiva a la tuberculina sin evidencia de enfermedad.
- **Enfermedad activa.** Síntomas y signos clínicos, radiográficos y confirmación bacteriológica” (Juárez M; Zaragoza 2014).

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

4.7. Transmisión de la tuberculosis

Los seres humanos somos el reservorio del bacilo y el contagio es básicamente de persona a persona por vía aérea, mediante partículas suspendidas en el aire o gotitas que se generan cuando las personas con tuberculosis estornudan, tosen o hablan. Las gotitas expulsadas por las personas contagiadas pueden mantenerse suspendidas y ser transportadas en el aire durante días (Normas para la prevención de la tuberculosis en establecimientos de atención sanitaria en condiciones de recursos limitados. OMS, 2013). La infección se produce cuando una persona inhala las gotitas que contienen el bacilo y las bacterias llegan a los pulmones principalmente a los alveolos. La infección puede presentarse en el transcurso de 2 a 10 semanas después de la exposición e iniciar con síntomas focales generalizados.

4.8. Factores de riesgo para el desarrollo de tuberculosis

Los estudios realizados sobre los factores de riesgo que predisponen a presentar tuberculosis describen a los siguientes:

- **Socio-económicos.** Tienen mayor riesgo de infección las personas que viven en extrema pobreza, el hacinamiento, o carecen de un hogar fijo. La

falta o baja escolaridad, y la falta de acceso a la información predisponen a mayor riesgo de contraer la infección.

- **Contacto cercano y prolongado.** Con personas con infección sin tratamiento temprano.
- **Edad.** La enfermedad puede afectar a personas de cualquier edad, pero tiene mayor prevalencia en la población económicamente activa. Algunos estudios indican que los adultos mayores de 60 años tienen mayor riesgo cuando su sistema inmunológico está comprometido.
- **Actividad laboral.** El personal de salud que atiende a personas con tuberculosis en hospitales de los países en desarrollo, tienen mayor riesgo de contagiarse y presentar la infección (Normas para la prevención de la transmisión de la tuberculosis en establecimientos de atención sanitaria en condiciones de recursos limitados, OMS, 2013).
- **Personas privadas de la libertad,** debido a las condiciones en los centros penitenciarios.
- **La presencia de enfermedades que comprometen el sistema inmunológico** como el VIH, diabetes, cáncer, silicosis, desnutrición.
- **Desnutrición** algunos estudios refieren que una persona desnutrida tiene mayor riesgo de contraer la infección, sobre todo cuando tiene déficit de proteínas (Guía de Práctica Clínica, 2016).
- **Consumo de tabaco.** Se calcula que más del 20% de los casos de tuberculosis son atribuibles al hábito de fumar (Rodríguez-Lujan Jeannette, 2013) (OPS 2014). Después de la infección la mayoría de las personas no se enferman de tuberculosis, pero los pacientes inmunodeprimidos son sensibles. Fumar aumenta el riesgo de una persona con la infección tuberculosa, el riesgo de recurrencia, la mortalidad y la infectividad persistente. El mecanismo detrás de esta relación entre el tabaquismo y la tuberculosis, fue demostrada en una investigación realizada con fumadores, ex fumadores y no fumadores, a quienes se les realizó broncoscopia (Joseph Keane, Hospital de Dublín, 2013). Se encontró que las células blancas de la sangre que se encuentran en los pulmones de los fumadores y ex fumadores, que son responsables de la lucha contra las infecciones, mostró una débil respuesta a la infección tuberculosa. En los pulmones del fumador, estas células tienen mal funcionamiento y no producen los mensajeros químicos que normalmente combaten las bacterias de la tuberculosis. De hecho, los investigadores encontraron que estas células suprimen la inmunidad de los pulmones después de la infección.
- **Alcoholismo,** estudios indican que las personas alcohólicas tiene 4 veces más riesgo de padecer tuberculosis que las personas que no consumen alcohol (Bayamo, Granma., enero 2007-dDiciembre 2012.).

- Abandono del tratamiento
- Desconocimiento sobre las formas de contagio de la enfermedad.

Ahora bien para contagiarse y presentar la infección tuberculosa se requiere de algunas condiciones preexistentes así:

- Mantener contacto cercano y prolongado con una persona con infección y que no ha recibido tratamiento.
- Contacto con personas que han migrado de sitios de alta prevalencia de tuberculosis.
- Personal de unidades de salud que cuidan pacientes con tuberculosis que no tienen protección y no toman medidas sanitarias, o que tienen su sistema inmunológico comprometido por otras patologías.
- Privados de libertad que están en contacto con personas infectadas que no reciben tratamiento oportuno.
- Niños menores de 5 años de edad y adultos mayores de 60 años con compromiso de la inmunidad.

Por otro lado, Zárate Cáceres, evaluó a 175 pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar pertenecientes a los centros de salud del cono norte de Lima-Perú, y encontró niveles altos de depresión moderada (42.3%); concluyó que la depresión y los niveles bajos de satisfacción familiar son factores de riesgo para abandonar el tratamiento médico (Luis Balcázar-Rincón, 2012).

4.9. Factores Protectores

Entendemos como factores protectores, aquellas condiciones, entornos sociales o familiares que están presentes en la vida de las personas y que su presencia disminuye el riesgo de contraer una enfermedad, de aceptarla y le motivan para seguir su tratamiento hasta su curación.

Las enfermedades crónicas afectan de manera importante varios aspectos de la vida de las personas que las padecen, las respuestas que un individuo puede dar a la presencia de una enfermedad crónica en su vida, es diferente y depende mucho de su entorno y de su grupo familiar y de sus condiciones socioeconómicas. *“En la fase aguda de una enfermedad los pacientes pasan por un periodo de crisis que se caracteriza por desequilibrio físico, social y psicológico, acompañado de ansiedad, miedo y desorientación hasta lograr asumir el carácter crónico de la enfermedad, que necesariamente implican cambios permanentes en las actividades físicas, en el ámbito laboral y social, que suelen duran toda la vida”.*

Varios estudios e investigaciones sobre el impacto de la tuberculosis en la calidad de vida de los pacientes, concluyen que el 47% de pacientes con

tuberculosis pulmonar curada continuaron con síntomas respiratorios después de haber concluido el tratamiento, un 54% de pacientes percibieron una mejoría en su estado de ánimo al final del tratamiento, mientras que el estigma social persistía tanto en hombres como en mujeres.

La tuberculosis es una enfermedad que históricamente ha sido estigmatizada socialmente, por su puesto esto se relaciona principalmente con su origen y presencia en la población de mayor exclusión y pobreza, y ahora por su presencia en las personas que viven con VIH. Si partimos del concepto de salud de la OPS, como el completo estado de bienestar bio-psicosocial y no solo la ausencia de enfermedad, entendemos la absoluta pertinencia de que las personas que tienen tuberculosis deben y necesitan el apoyo de la familia, la sociedad, para su recuperación e integración a la vida laboral y social.

Varios estudios realizados han encontrado que los pacientes con diferentes enfermedades crónicas que tienen un alto nivel de satisfacción en relación al apoyo social, presentan un mejor grado de adaptación a la enfermedad. Estos mismos estudios han comprobado que la percepción de contar con el apoyo protege a las personas de los efectos patogénicos estresantes.

Un estudio realizado por Johansson, Long, Diwan y Winkvist en Vietnam (2010-2015) encontraron que habían tres factores que obstaculizaban el tratamiento médico en pacientes con tuberculosis, así: *“Miedo del aislamiento social, dificultades económicas, y la prestación deficiente del servicio médico por parte del personal”*. *“A nivel de género el estigma social de estar enfermo de tuberculosis era más relevante en las mujeres porque se sentían más vulnerables al rechazo de la familia y de la comunidad”* (Stefano Vinaccia, 2013).

Se concluye entonces que el apoyo social, familiar actúa como factores protectores en la aparición de la enfermedad y la adhesión al tratamiento. Por lo expuesto es necesario entonces que desde la medicina familiar y comunitaria se puedan visibilizar e implementar acciones encaminadas al apoyo de los pacientes y sus familias para potenciar los factores protectores que evitaren el desarrollo de la enfermedad en sintomáticos respiratorios, y cuando la infección esté presente, coadyuvarán de manera definitiva en la curación de la misma, propiciando la aceptación de la infección, y facilitando la adhesión al tratamiento.

El tener una familia que le apoye y le dé estabilidad, contribuye a disminuir el riesgo sobre todo en los profesionales de la salud que están en contacto permanente con personas enfermas. La participación de la familia en el cumplimiento del tratamiento es clave para hacer frente a la enfermedad, porque influye en la adopción de hábitos, estilos y comportamientos que son fundamentales para que los medicamentos tengan éxito en la curación de la enfermedad.

Las condiciones socio-económicas, contar con un trabajo estable que le garantiza un ingreso económico suficiente para satisfacer sus necesidades, el nivel de educación y de conocimiento sobre la enfermedad y sus formas de

contagio favorecen notablemente la prevención del contagio, en caso de infección y la adherencia al tratamiento.

La detección temprana, el inicio precoz del tratamiento y el apego a este, disminuyen de manera importante el contagio a otros integrantes del núcleo familiar. Cabe indicar que un estudio realizado en México en el 2011 (Yaneth Odalis, 2011), sobre la influencia de los factores protectores y la prevención, y adherencia al tratamiento concluye, que el nivel socio económico bajo, la baja escolaridad, el rechazo social y la falta de conocimiento sobre la enfermedad contribuyen de manera importante a la falta de adherencia al tratamiento.

4.10. Detección de sintomáticos respiratorios

4.10.1. Definición.

4.10.1.1. Sintomático respiratorio.

Es toda persona mayor de 15 años que presenta tos y flema por un tiempo superior a los 15 días. Por lo tanto todo paciente que acude a un unidad de salud por presentar esta sintomatología o no, debe ser realizada la prueba de baciloscopia. La estrategia nacional de prevención y control de la tuberculosis en el Ecuador establece en las normas de atención que todo paciente mayor de 15 años que acude a la consulta debe ser preguntado sobre la presencia de tos con flema, aunque la consulta sea por otro motivo. En las metas propuestas por el programa se establece que se debe examinar el 4% de las consultas en mayores de 15 años.

4.10.1.2. Sintomático respiratorio esperado

Es el sintomático respiratorio que el personal de salud espera detectar. Desde el punto de vista de la programación corresponde al 4% de todas las consultas en mayores de 15 años (primeras y subsecuentes, preventivas y de morbilidad) atendidas dentro del establecimiento de salud.

4.10.1.3. Sintomático identificado

Es el sintomático respiratorio detectado por el personal de salud o agente comunitario e inscrito en el libro de registro de sintomáticos respiratorios.

4.10.1.4. Sintomático respiratorio examinado

Es el sintomático respiratorio identificado al que se le realiza por lo menos una baciloscopia de esputo.

Uno de los mayores problemas que se tiene para el cumplimiento de las metas propuestas por el programa nacional es la baja detección de sintomáticos respiratorios. Esto implica que se pierda la oportunidad de encontrar un paciente infectado por tuberculosis, con el riesgo de que esta persona transmita la enfermedad a su familia o personas cercanas de la comunidad.

El problema de la detección de sintomáticos respiratorios y la realización de baciloscopias, fue estudiado en un investigación sobre detección de sintomáticos respiratorios en algunas localidades de Bogotá, participaron 273 trabajadores de la salud, se observó que solo el 41% del personal sanitario solicitaba baciloscopia a los sintomáticos respiratorios (Alba Idaly, 2014).

Según las normas del programa nacional de control de la tuberculosis del MSP, en el sintomático respiratorio debe realizarse por lo menos dos baciloscopias, una muestra que se toma el momento de la captación, y la segunda muestra tomada en la casa con un intervalo de 1 hora, a las 24 horas de la primera.

4.11. Tratamiento

Cuando la enfermedad tuberculosa se presenta, los síntomas (tos, fiebre, sudores nocturnos, pérdida de peso, etcétera) pueden ser leves por muchos meses. Como resultado, los pacientes tardan en buscar atención médica y en este proceso, transmiten la bacteria a otros. A lo largo de un año, un enfermo tuberculoso puede infectar a unas 10 a 15 personas por contacto estrecho. Sin el tratamiento adecuado, morirán el 45% de las personas VIH-negativas con tuberculosis y la práctica totalidad de las personas con coinfección tuberculosis/VIH.

Como se expresó en párrafos anteriores el tratamiento de la tuberculosis era con internación durante el tiempo que duraba el mismo. En la actualidad el tratamiento es ambulatorio y debe ser administrado por el personal de las unidades de salud. El descubrimiento de nuevos y más potentes fármacos para el tratamiento, representan un avance significativo en el mejoramiento de la respuesta a la tuberculosis y de la calidad de vida de las personas.

4.11.1. Esquemas de tratamiento

Desde la implementación en el Ecuador de la estrategia DOTS, la administración del tratamiento a los pacientes con tuberculosis, se lo realiza de manera directa por el personal de salud, es estrictamente observado, con ello se trata de garantizar que el paciente tome el medicamento.

El tratamiento se basa en dos grupos de esquemas:

- **Esquema para casos con tuberculosis sensible:** Casos nuevos o antes tratados sin evidencia de presentar TB-DR, para lo cual existe el tratamiento acortado estrictamente supervisado (DOT/TAES), que consiste en un ciclo de tratamiento que dura 6 meses, con una combinación de 4 fármacos de primera línea anti tuberculosis: Isoniazida (H), rifampicina (R), pirazinamida (Z) y etambutol (E).
- **Esquema para casos con riesgo o evidencia de tener TB-MDR:** donde se indican fármacos de segunda línea, como pueden ser inyectables kanamicina (Km) o capreomicina (Cm); medicamentos orales:

fluoroquinolonas de última generación levofloxacin (Lfx), (Mfx); etionamida (Eto), cicloserinala (Cs) y/o ácido paraaminosalicílico (PAS). Adicionalmente, para casos con TB-XDR podrían indicarse fármacos como (clofazimina, amoxicilina-ácido clavulánico, linezolid, imepenen o meropenen, entre otros), que tendrán una duración entre 18 y 24 meses (Guía de Práctica Clínica, 2016).

Se empieza el esquema 2HRZE/4HR para todos los casos nuevos sin factor de riesgo de resistencia, o que haya sido comprobada la sensibilidad por lo menos a H y R por pruebas de sensibilidad rápida. Se recomienda una primera fase o inicial de 50 dosis (2 meses), los medicamentos se administrarán en forma diaria (5 días por semana en casos ambulatorios y 7 días a la semana en hospitalización y personas privadas de libertad), seguida de una segunda fase o consolidación de 100 dosis (4 meses) en forma diaria. Para el cálculo de los fármacos se tomarán en cuenta 25 tomas por mes. Se debe realizar baciloscopia mensual para seguimiento de tratamiento (Guía de Práctica Clínica, 2016).

Se recomienda la hospitalización exclusivamente en afectados con formas clínicamente graves (meningitis tuberculosa, pericarditis tuberculosa) o complicaciones como: insuficiencia respiratoria aguda, hemoptisis masiva, neumotórax espontáneo, reacciones adversas graves a fármacos antituberculosis, presencia de enfermedades que por su severidad al asociarse con tuberculosis pongan en riesgo la vida del afectado.

4.11.2. Causas de abandono

La falta de adherencia al tratamiento es un factor determinante que genera la presencia de multidrogo resistencia. Para el personal de salud, la comunidad y la familia es un reto lograr el cumplimiento del esquema de tratamiento. Las principales causas de abandono son:

- El tiempo.
- Los efectos secundarios de las drogas.
- Accesibilidad geográfica.
- Factores económicos.
- Falta de apoyo familiar.

En un estudio realizado por Grange J. (Tuberculosis in disadvantaged groups. Curr Opin Pulm Med 2010), reporta que el 11% de pacientes que abandonaron el tratamiento tenían problemas de lazos y relaciones familiares que no les permitían cumplir el tratamiento Este mismo estudio indica que el no haber informado a la familia sobre la enfermedad aumentaba el riesgo de abandono.

4.12. Prevención

Cuando nos referimos a prevención lo hacemos desde el punto de vista de evitar la enfermedad, es decir se motiva a realizar acciones en función de evitar enfermarse. En este sentido varias son las actividades que se realizan desde el equipo de salud local para evitar la enfermedad. Por ejemplo las vacunas son programas nacionales de prevención de las enfermedades transmisibles. La detección oportuna del cáncer de cuello uterino a través de la realización del PAP. La identificación de sintomáticos respiratorios detección oportuna para diagnóstico de la tuberculosis. Es decir el enfoque es prevenir las enfermedades.

Con este enfoque de prevención en el país y por iniciativa de algunas organizaciones no gubernamentales que trabajan en varias provincias de la sierra centro, conjuntamente con el Ministerio de Salud Pública, se implementó el DOTS comunitario.

En la evaluación de esta iniciativa comunitaria realizada en febrero del 2007, se destaca que los logros alcanzados han sido posibles por el involucramiento, participación y compromiso comunitario, que ha posibilitado un trabajo conjunto entre la comunidad y el personal de los servicios de salud (Sistematización de la Experiencia y Diseño de la Propuesta Metodológica de DOTS Comunitario en el Ecuador).

Las acciones realizadas por el sector comunitario se relacionan con:

- Apoyo en el cuidado de los pacientes con tuberculosis, durante el tratamiento (incluyendo el DOTS).
- Educación al paciente, familia y comunidad.
- La búsqueda de casos.
- Cabildeando para el compromiso gubernamental en el control de la tuberculosis.
- Ayudando a incrementar la responsabilidad de los pobladores en la comunidad para cuidar su salud.
- Proveer apoyo psicológico y logístico a los pacientes para completar el tratamiento.

Los logros alcanzados son importantes sobre todo en lo que se refiere a captación e identificación de sintomáticos respiratorios y en la adherencia al tratamiento. El manual de normas y procedimientos para el control de la tuberculosis pone especial énfasis en la prevención de la tuberculosis en personas que viven con VIH, para ello el momento de la consejería en las unidades de salud deber ser informadas sobre las actividades que les pueden exponer al contagio con tuberculosis, por ejemplo si trabajan en alguna unidad de

salud, en los centros de rehabilitación social, dependiendo del caso se le administra terapia preventiva con isoniacida.

4.13. Promoción de la salud

La definición dada en la histórica Carta de Ottawa de 1986 dice que *“la promoción de la salud constituye un proceso político y social global que abarca no solamente las acciones dirigidas directamente a fortalecer las habilidades y capacidades de los individuos, sino también las dirigidas a modificar las condiciones sociales, ambientales y económicas, con el fin de mitigar su impacto en la salud pública e individual”* (Resumen de conceptos sobre Promoción y Protección de la Salud a partir de las Reuniones Internacionales habidas sobre el tema de tuberculosis, OMS). “La promoción de la salud es el proceso que permite a las personas incrementar su control sobre los determinantes de la salud y en consecuencia, mejorarla.

Las áreas de acción que propone la Carta de Ottawa son: construir políticas públicas saludables, crear ambientes que favorezcan la salud, presentar habilidades personales, reforzar la acción comunitaria, reorientar los servicios de salud. La VI conferencia internacional sobre promoción de la salud en (Tailandia, en agosto 2005) aporta como lema “mayor participación en los esfuerzos para mejorar la salud mundial”, la declaración de esta conferencia contiene 4 puntos básicos sobre la promoción de la salud.

1. La promoción de la salud como objetivo fundamental es garantizar que la promoción de la salud sea esencial en el programa mundial para el desarrollo.
2. Hacer que la promoción de la salud sea una responsabilidad primordial de los gobiernos.
3. Incluir la promoción de la salud como una buena práctica corporativa.
4. Fomentar actividades de la comunidad y la sociedad civil.

El llamado a la acción de la 7ª conferencia mundial de promoción de la salud de Nairobi (2009) Kenya, identifica estrategias y compromisos claves que se requieren para cerrar la brecha de implementación en salud y desarrollo a través de la promoción de la salud.

La promoción de la salud es una estrategia esencial para mejorar la salud y el bienestar y reducir las inequidades en esta y al efectuar eso, ayuda a lograr las metas internacionales y nacionales de salud, por ejemplo, las metas de desarrollo del milenio. A través de implementar la promoción de la salud se crean sociedades más justas que permitan que las personas puedan llevar vidas que ellos mismos valoran, aumentando su control y los recursos necesarios para el bienestar. La promoción de la salud debe entonces enfocarse en generar políticas públicas que se encaminen a disminuir las brechas que generan exclusión de los grupos de población más pobres y que son los más vulnerables para el contagio

de la tuberculosis. El modelo de atención integral brinda la oportunidad al equipo de salud familiar para impulsar acciones de promoción de la salud en su área de influencia.

4.14. Funcionalidad familiar en personas con tuberculosis

4.14.1. Concepto de Familia

Varios son los conceptos que se han dado sobre la familia pero todos coinciden en que la familia es la base de la sociedad, que tiene un papel en el cumplimiento de diversas e importantes funciones. Los cambios constantes que se producen en la sociedad han modificado la integración familiar sus funciones, pero la familia está en el marco natural donde sus miembros, se benefician del apoyo afectivo, financiero y material indispensable para el crecimiento y bienestar de sus miembros.

Otro concepto de familia que precisa algunos elementos es *“unión de personas que comparten un proyecto vital de existencia común, en el que se generan fuertes sentimientos de pertenencia a dicho grupo, existe un compromiso personal entre sus miembros y se establecen intensas relaciones de intimidad, reciprocidad y dependencia”* (Dionisio F., Zaldivar Pérez., Funcionamiento familiar saludable). La familia como unidad social base de la sociedad, debe ser el centro de atención para la definición de políticas públicas encaminadas a lograr el bienestar social, económico, afectivo de todos sus integrantes.

La familia constituye un espacio de vivencias, en la cual las personas tienen sus primeras experiencias, adquiere valores y su concepción y percepción del mundo. Es el espacio en donde se dan las condiciones para el desarrollo favorable y sano, o por el contrario es el foco principal de sus trastornos emocionales.

4.14.2. Funcionalidad Familiar

Las funciones de la familia se pueden resumir en:

- Función biosocial.
- Función económica.
- Función cultural y afectiva.
- Función educativa.

Según Castellón el funcionamiento familiar es el conjunto de relaciones interpersonales que se generan en el interior de cada familia y que le confieren identidad propia; lo que hace funcionar adecuadamente y la prepara para enfrentar situaciones de conflicto o de crisis. Sin embargo hay que tomar en cuenta que el funcionamiento de la familia no es aislado del contexto social, económico, cultural; de ahí, que condiciones como pobreza, violencia, son

factores importantes que de manera directa o indirecta inciden en el funcionamiento de la familia.

Como manifiesta Dionisio Zaldivar, el funcionamiento familiar saludable es aquel que posibilita a los integrantes de la familia cumplir exitosamente con los objetivos y funciones que le están histórica y socialmente asignados. Entre los cuales podemos citar:

- La satisfacción de las necesidades afectivo-emocionales y materiales de sus miembros.
- La transmisión de valores éticos y culturales.
- La promoción y facilitación del proceso de socialización de sus miembros.
- El establecimiento y mantenimiento de un equilibrio que sirva para enfrentar las tensiones que se producen en el curso del ciclo vital.
- El establecimiento de patrones para las relaciones interpersonales (la educación para la convivencia social).
- La creación de condiciones propicias para el desarrollo de la identidad personal y la adquisición de la identidad sexual.

En el caso de la tuberculosis muchas investigaciones han concluido que la funcionalidad familiar actúa como un factor protector en el tratamiento y curación de la misma. Así en un estudio realizado en México en el 2011 se encontró que el 75% de pacientes que abandonaron el tratamiento tenían disfuncionalidad familiar. De ahí entonces que la familia actúa como un factor protector para prevenir la enfermedad y en el caso de contagio brinda el apoyo para la aceptación de la misma y la adherencia al tratamiento.

Dionisio Zaldivar en su estudio “Funcionalidad familiar saludable,” describe los indicadores más utilizados para medir la funcionalidad de la familia.

- **La adaptabilidad.** Es la capacidad de la familia para adoptar o cambiar reglas o normas de funcionamiento ante la necesidad de enfrentar conflictos como enfermedades crónicas, problemas económicos graves. La ausencia de esta adaptabilidad dificulta encontrar una solución viable a la situación de la familia.
- **La cohesión,** es vital en el funcionamiento de la dinámica familiar y se define a partir de los vínculos emocionales que los integrantes de la familia establecen entre sí. Cuando la cohesión es estrecha favorece la identificación física y emocional y el establecimiento de sólidos vínculos y un fuerte sentimiento de pertenencia con el grupo familiar en su conjunto.
- **La comunicación,** es fundamental el momento de expresar emociones, mensajes afectivos. En las familias funcionales y saludables predominan

patrones comunicativos directos y claros. Sus integrantes expresan espontáneamente sus sentimientos sean estos positivos o negativos.

Un clima emocional afectivo positivo propicia el funcionamiento saludable de las familias, pues este indica como cada integrante de la misma se siente en relación a los demás y con el grupo en conjunto. El equilibrio de todos estos factores que promueven la integración familiar adecuada que la fortalece para enfrentar los conflictos, crisis y problemas que pueden presentarse en distintas etapas a lo largo del ciclo vital evolutivo familiar.

4.14.3. Instrumentos de evaluación de la funcionalidad familiar

Para medir la funcionalidad familiar se han desarrollado varios instrumentos entre los que se destacan: el Test del APGAR familiar, el Test de FFSIL o prueba de las relaciones intrafamiliares (Dionisio F., Zaldivar Pérez, Funcionamiento familiar saludable).

El Test de APGAR FAMILIAR, sirve para diagnosticar una posible disfunción familiar, fue diseñado en 1978 por Smilkstein. Para su aplicación toma en cuenta las funciones principales de la familia.

- **Adaptabilidad**, mide la utilización de los recursos intra y extra familiares para la resolución de los problemas cuando el equilibrio familiar ha sido modificado (situaciones de crisis).
- **Participación**, mide la cooperación de los miembros de la familia, en la toma de decisiones y en la división del trabajo; el cómo comparten los problemas y el cómo se comunican para explorar la manera de resolverlos.
- **Crecimiento**, mide la maduración física, emocional y social que se lleva a cabo a través del apoyo mutuo y dirección (conducta). Este gradiente, evalúa la capacidad de atravesar las distintas etapas del ciclo vital familiar en forma madura, permitiendo la individualización y separación de los diferentes miembros de la familia.
- **Afecto**, mide las relaciones de cuidado y cariño que interaccionan entre los integrantes de un grupo familiar y la demostración de distintas emociones como afecto, amor, pena o rabia entre ellos mismos.
- **Resolución**, mide la tarea de compartir el tiempo, de dedicar recursos materiales y especiales para apoyar a todos los miembros de la familia”.

4.14.4. Prueba de evaluación de las relaciones intrafamiliares FFSIL

Esta prueba evalúa 7 procesos implicados en la funcionalidad familiar:

- **Cohesión**, tiene que ver con la unión familiar para enfrentar diversas situaciones, la toma de decisiones de las tareas domésticas.

- **Armonía**, entre los intereses y necesidades individuales con los de la familia, los mismos que deben estar en equilibrio.
- **Comunicación**, franca y directa, cada uno de los integrantes de la familia tiene la posibilidad de transmitir sus experiencias y conocimientos.
- **Adaptabilidad**, es la capacidad de la familiar de cambiar su estructura de poder, relación de roles y reglas ante situaciones que así lo requieran.
- **Afectividad**, capacidad de los integrantes de la familia para vivenciar y demostrar sentimientos y emociones positivas unos a los otros.
- **Rol**, cada miembro de la familia cumple las responsabilidades y funciones negociadas por el núcleo familiar.
- **Permeabilidad**, capacidad de la familiar para brindar y recibir experiencias y ayuda de otras familias e instituciones” (Dra. Luz Angélica Sánchez Aguilar., enero 2007-diciembre 2012).

La calificación se realiza adjudicando puntos según la escala seleccionada:

Casi Nunca	Pocas Veces	A veces	Muchas veces	Casi siempre
1 punto	2 puntos	3 puntos	4 puntos	5 puntos

Los puntos se suman y la calificación corresponde a la funcionalidad o disfuncionalidad familiar.

4.15. Reseña histórica de la parroquia Huertas

Huertas, es una parroquia rural del cantón Zaruma de la provincia de El Oro, ubicada al sur del Ecuador.

4.15.1. Historia

Antiguamente la parroquia Huertas, estuvo habitada por comunidades indígenas asentadas al norte y este del actual territorio huertense, principalmente en los sitios denominados Huayquichuma, Cachicarana, Biron, Llano Grande y Los Dedros, como lo demuestran las ruinas encontradas. En dichos lugares se puede apreciar la organización de asentamientos habitacionales, con trozos de calles, lugares aparentes de recreación, caminos de intercomunicación con los diferentes asentamientos o conjuntos residenciales.

La historia de este ancestral pueblo se remonta hace más de dos mil años atrás con la llegada de los incas a lo que hoy es Huayquichuma, más tarde con la llegada de los españoles y sus colonizaciones el teniente N. Apolo subiendo por las aguas de lo que hoy es el río Salado llega a un llano donde descubre vestigios de cultivos y decide llamar a este lugar "Las Huertas" en el año de 1592. Más tarde en 1840 aproximadamente, se crea el pueblo de Huertas, más abajo de su

actual ubicación, donde nacen personajes importantes como: Amalia Uriguen Espinoza (Fundadora de las Oblatas en Ecuador) en el año de 1850 aproximadamente; para el año de 1890 se crea un oratorio donde se veneraba a un pequeño cristo crucificado, para el año de 1900 se trae la primera imagen de Nuestra Señora Del Perpetuo Socorro que actualmente se encuentra en un convento de la ciudad de Machala, para 1913 Pablo Espinoza Ruales dona los terrenos donde actualmente se encuentra Huertas y se crea ya Huertas en su actual ubicación de allí el pueblo se empieza a organizar, para 1918 el agua de la quebrada Batearumi o Huertas pasa a manos del pueblo, en 1920 se empieza a construir la primera iglesia matriz de Huertas con pinturas y cielos rasos de mucho valor arquitectónico, lastimosamente más tarde esta se destruye para construir la actual iglesia. En el año de 1937 se crea la primera banda de músicos de Huertas, en el año de 1947 empiezan las gestiones para elevar a Huertas a categoría de parroquia rural, y siendo así en el mes de enero de 1948 aproximadamente el grupo de huertenses que buscaban este anhelo, van hacia la parroquia Malvas y retiran todas las cédulas de identidad de los huertenses para iniciar las gestiones, en el mes de julio se presenta a el concejo municipal y para el 27 de agosto, la parroquia Huertas se crea mediante ordenanza municipal, avalada por acuerdo ministerial No. 99 del 19 de octubre de 1948 y publicado en el Registro Oficial del 15 de diciembre de 1948. El telegrama de confirmación llega en las horas de la noche del 19 de octubre de 1948 y se llama a los huertenses quienes llegan al otro día, y luego vuelven a Huertas con la gran noticia, en ese día La primera banda de Huertas tocó en la plaza y se realizó una reunión donde se decidió hacer la fiesta un mes después por motivos de organización y es por eso que la fiesta se la realiza el 29 de noviembre de cada año.

4.15.2. Localización

Huertas es una parroquia del Cantón Zaruma perteneciente a la provincia del Oro.

4.15.3. Superficie

La Parroquia de Huertas posee un área de 47,6 km² aumentando 20 km² más del sector del Pillo en Chilla, dando un total de 67.6km².

4.15.4. Altura

La altura de Huertas es de aproximadamente 1200 metros sobre el nivel del mar, existiendo barrios como Playitas que se encuentra a 800 metros y Sichacay oscila entre 1110 y 1200.

4.15.5. Límites

Hacia el sur con la desembocadura de la quebrada de Miranda sobre el río Calera, sigue el curso de dicho río aguas arriba, donde toma el nombre de río El Salado, hasta su nacimiento, en la cordillera de Chilla; continua por esta cordillera a dar al camino que comunica a Guanazán con Zaruma, en el sitio denominado Corredores, prosigue por dicho camino hasta el sitio denominado El Pollo, en

donde, en línea recta, va a dar a la hondonada donde nace la aludida quebrada de Miranda.

4.15.6. Información Climática

La temperatura varía de acuerdo a las estaciones del año y a la altura de los diferentes sectores, sin embargo, la temperatura de esta parroquia oscila entre 15 y 28 °C.

4.15.7. Información Productiva

La parroquia Huertas es una de las poblaciones que vive de la minería, la agricultura y una mínima parte de artesanía.

4.16. Reseña histórica de la parroquia Arcapamba

Arcapamba proviene de dos voces que son: arca.- por sus cordilleras en forma de arco. pamba.- pampa de producción, por sus tierras planas, muy fértiles y productivas.

Fue un 7 de septiembre de 1984, en el gobierno del ingeniero León Febres Cordero, siendo Ministro de Gobierno de ese entonces el Lcdo. Luis Robles Plaza, cuando se firmó el ejecútese, elevando el caserío de Arcapamba en parroquia rural del cantón Zaruma, y los barrios que le conforman son: El Bosque, El Guando y Las Cabañas.

Los primeros fundadores fueron los señores: Baudilio Ramírez, Manuel García Mora, José Ricardo Román, José Sarmiento, Otilia Maldonado, Vicente Tinoco, José Antonio Durán, entre otras familias.

La comunidad de Arcapamba tiene un clima templado con una temperatura media de 18 grados centígrados, la temporada invernal se inicia a partir del mes de diciembre y termina en el mes de mayo, el resto de meses corresponde a la época de verano. Posee una superficie de 15.5 km² y se encuentra a una altura desde 1100 a 1485 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con el sitio Pacay Blanco, al sur con la desembocadura de la quebrada Las Chinchas, al este con la parroquia Malvas y al oeste con el sitio El Duco.

e. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1. Tipo de investigación

5.1.1. Investigación prospectiva

Este tipo de investigación nos permitió la observación de ciertas causas presumibles y avanzar longitudinalmente en el tiempo hasta encontrar sus consecuencias y/o la aparición del efecto.

En esta investigación, una vez planteada la hipótesis, se definió la población participante, esta partió con un grupo de edad, luego se codificó en dos grupos, adultos jóvenes y adultos medios, individuos con una ocupación determinada como ejemplo amas de casa, mineros, obreros, entre otras.

Se divide los grupos en función de su exposición o no a un supuesto factor causal, el cual fue a un factor individual, factor ambiental o ambos. La población sujeta al estudio, se observó a través del tiempo. La recopilación de la información se realizó mediante la aplicación de cuestionarios.

5.1.2. Investigación correlacional

Con este tipo de investigación se midió el grado de relación que existe entre dos o más conceptos o variables, en un contexto en particular. Se realizó la relación entre dos variables a la vez.

5.1.3. Investigación analítica

Al ser un tipo de investigación descriptiva y estar más ligada a los datos de estadística y control, con el fin de generar una hipótesis sobre un hecho ocurrido, o por ocurrir, predecir fallas o acontecimientos, fue fundamental en este proceso investigativo.

5.2. Diseño de la investigación

5.2.1. Investigación Documental

Esta investigación se apoyó en fuentes de carácter documental, sobre todo información de funcionalidad familiar y su relación con los factores de riesgo y protectores de los pacientes sintomáticos respiratorios de 20 a 64 años de edad de las parroquias de Arcapamba y Huertas, del cantón Zaruma; así mismo, la implementación u operativización de herramientas e instrumentos a nivel parroquial en los procesos de recopilación de datos que permitió tener información de la realidad auténtica de la problemática que se investigó. Como subtipos de esta investigación se tuvo el apoyo en la investigación bibliográfica, y hemerográfica; al utilizar la primera, se remitió a la consulta de libros sobre la temática y problema a investigar, la segunda se relacionó con artículos o ensayos de revistas y periódicos en referencia al tema de investigación, dentro de la zona de influencia e intervención del estudio.

5.2.2. Investigación de campo

Este tipo de investigación fue utilizada en el desarrollo de esta investigación, al requerir el apoyo de informaciones que proviene de varias fuentes, entre ellas: encuestas y observaciones directas, aplicadas o dirigidas a los participantes e involucrados en las zonas seleccionadas o identificadas de acuerdo al muestreo que se aplicó en las parroquias de Arcapamba y Huertas del cantón Zaruma. Como fue compatible presentar este tipo de investigación junto a la investigación de carácter documental, primero se consultó las fuentes de carácter documental, a fin de evitar una duplicidad de trabajo.

5.3. Cálculo del tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra se refiere a las unidades de muestreo que se deben tomar para realizar la estimación o verificación de hipótesis. La determinación del tamaño de la muestra dependió de aspectos como:

- 1) La variabilidad intrínseca (varianza) de la variable medida.
- 2) La precisión que el investigador requiere para su estimado.

Para determinar la variabilidad de las variables fue necesario realizar un muestreo preliminar o piloto que permitió tener un primer estimado de la varianza. Respecto a la precisión de su estimado, ésta fue fijada por quien realizó la investigación, a través del tamaño deseado del intervalo de confianza.

Una vez definidos esos dos valores (varianza y tamaño del intervalo), se aplicó fórmulas para calcular el tamaño de muestra. Para calcular el tamaño de muestra para un grado específico de precisión, se empleó la proporción error estándar de la media/media aritmética como índice de precisión (D). $n > \frac{2(T/d)^2(t_{\alpha}[v] + t_{B(1-p)}(v))^2}{2}$

Para calcular el tamaño de muestra, se tomó como base de datos los pacientes identificados como sintomáticos respiratorios e inscritos durante el año 2015 en el libro de sintomáticos respiratorios que reposa en el laboratorio del distrito de salud 07d03 Atahualpa-Portovelo-Zaruma.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó el software, Microsoft Office (Excel. Pita Fernández). Para lo cual, teniendo un universo de 325 paciente sintomáticos respiratorios, se obtuvo una muestra de 147 participantes.

5.4. Muestreo aleatorio simple

En este tipo de muestreo dividió a la población en subgrupos o estratos que tenían alguna característica común (altitud, clima, población, necesidades básicas insatisfechas, etc.); e interesaba mantener estos estratos en la muestra, para que mantenga la misma composición que la población. La selección de sujetos dentro de cada estrato se realizó aleatoriamente utilizando hojas de cálculo diseñadas en Excel.

Una vez finalizado el proceso de aleatorización se elaboró la hoja de ruta para la aplicación del instrumento de campo y la consabida recopilación de información.

5.5. Cálculo de la amplitud del intervalo

Para ordenar los datos numéricos en intervalos, se dividió rango de la serie de interés en intervalos que se desea establecer. Para ello se ordenaron los datos de menor a mayor con el fin de detectar los valores extremos, luego se obtuvo la diferencia entre el mayor valor y el menor valor. El valor resultante de esta diferencia sirvió para determinar la amplitud que tendrá cada intervalo. Partiendo de toda esta información, se cruzó los datos y se obtuvo el número de estratos. Dentro de cada estrato se agrupó las parroquias con características de los criterios discriminantes similares y se realizó aleatorización de los barrios que se deben visitar para completar el número de encuestas.

5.6. Técnicas utilizadas en el proceso de recopilación de la información

5.6.1. Recopilación de información primaria

En primera instancia se efectuó una encuesta semiestructurada, dirigida a los participantes e involucrados de la investigación; se solicitó den contestación a los ítems planteados en forma objetiva y concreta.

5.6.2. Recopilación de información secundaria

Nos remitimos a los documentos e información sobre el contexto de trabajo, reportes, mapas, de ser posible y de existir, también nos remitimos a los archivos comunitarios sobre la temática, información en línea, donde se haya planteado el tema de la generación, innovación y operatividad de estrategias para la solución de la problemática, esto se realizó para corroborar la información recopilada de manera primaria.

5.7. Instrumentos

5.7.1. Encuesta

Para obtener una mejor información y de primera mano de parte de los participantes e involucrados se diseñó (anexo 1) una encuesta semiestructurada, en relación a la temática. La utilización de esta herramienta permitió alcanzar los objetivos planteados en esta investigación.

5.7.2. Test

Se aplicó el test de FF-SIL, el cual consta de 7 ítems. Cohesión, armonía, comunicación, permeabilidad, afectividad, roles y adaptabilidad. Para cada situación existe una escala de 5 respuestas cualitativas, que éstas a su vez tienen una escala de puntos: Casi Nunca 1 punto, pocas veces 2 puntos, a veces 3 puntos, muchas veces 4 puntos y casi siempre 5 puntos. El resultado que se

obtuvo es familia funcional con 57-70 puntos, familia moderadamente funcional 43-56 puntos, familia disfuncional 28-42 puntos y familia severamente disfuncional 14-27 puntos.

5.7.3. Sistematización, tabulación y análisis de la Información

Se utilizó matrices en base al programa informático SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 16, las mismas que permitieron dar validez y confiabilidad a los instrumentos y validar las hipótesis planteadas, cumpliendo lo propuesto en los objetivos.

5.8. Análisis de datos

Se realizó una prueba piloto con el objetivo de validar los instrumentos, mediante el programa estadístico SPSS v.16, con la aplicación de Dos Mitades y el Alfa de Crombach; posterior a esto se procedió al levantamiento de las 147 encuestas y todos los datos recolectados fueron subidos al libro de códigos del SPSS, para realizar la tabulación de los datos, para lo cual se realizó el siguiente procedimiento:

- 1) Se estableció el libro de códigos, fijándose bien en el tipo, etiqueta y medida de las variables que posteriormente se utilizó para la tabulación de las 147 encuestas.
- 2) Tomando escalas adecuadas para cada caso; por ejemplo, para la encuesta del FFSIL, casi nunca (1), pocas veces (2), a veces (3), muchas veces (4), casi siempre (5).
- 3) De la base de datos llamada sintomáticos respiratorios de las parroquias Huertas y Arcapamba 2016, se realizó el análisis estadístico mediante descriptivas univariante y bivariante, se recategorizaron variables en este caso ocupación, hacinamiento, peso, ventilación de la vivienda, edad, necesidades básicas, habito de alcohol, cigarrillo, enfermedades concomitantes. La significación de la asociación se calcula con el χ^2 y p de Pearson aceptándose en principio una significancia a partir de $p < 0,05$ y cálculo de estimación de riesgos (Od). La fuerza de asociación se midió a través de OR crudas y ajustadas y sus IC95%, para la asociación entre variables se midió con V de Cramer con valores de 0 a 1, valores cercanos a 0 no existe asociación, y los cercanos a 1 fuerte asociación estadística.

5.9. Área de estudio

El estudio se realizó en la provincia de El Oro, cantón Zaruma, parroquias Huertas y Arcapamba, que constituyen parte de la zona de planificación 7, la cual se ubica entre las coordenadas 3°30' y 5°0' de latitud sur y 78°20' y 80°30' de longitud oeste; limita al norte con las zonas 5 y 6, al sur y oriente con Perú, al occidente con Perú y el océano Pacífico. Según la división política administrativa de la zona, esta comprende tres provincias: El Oro, con 14 cantones y 49

parroquias; Loja, con 16 cantones y 78 parroquias; y, Zamora Chinchipe, con nueve cantones y 28 parroquias.

De acuerdo al Registro Oficial No. 290, del 28 de mayo de 2012, para la gestión de las entidades y organismos que conforman la Función Ejecutiva, se establece que se conformarán 19 distritos (seis en El Oro, nueve en Loja y cuatro en Zamora Chinchipe) y 164 circuitos (66 en El Oro, 72 en Loja y 26 en Zamora Chinchipe); niveles administrativos de planificación que se establecen para garantizar la distribución y provisión de bienes y servicios públicos de calidad y calidez para la ciudadanía; los cuales serán implementados en el territorio nacional por los diferentes ministerios y secretarías.

Las Parroquias Arcapamba y Huertas, que pertenecen al cantón Zaruma de la provincia de El Oro, ubicadas al occidente del cantón. Arcapamba con una población de 995 habitantes, con 14.71 Km² de superficie. (INEC 2010) y Huertas, presenta 2440 habitantes (INEC 2010), una superficie en Km² de 220.

5.10. Aspectos administrativos

Talento Humano

Postulante. María de los Ángeles Ojeda B.

Director de Tesis. Dr. Roberto Eras Zapata
Asesor Metodológico. Ing. José Eduardo González Estrella

Talento Humano de Apoyo

Colaboradores. Lcdo. Miguel Fernández, psicóloga Pilar Estrella, pacientes sintomáticos respiratorios, Dr. Eddy Millan, Dra. Fátima Capa.

Recursos materiales

Computadora.

Impresora.

Cartelógrafos.

Papelógrafos.

Lápices, esferográficos.

Cuadernos.

Estetoscopio.

Hojas de papel A4.

Balanza calibrada

Folletos impresos.

Inmunizaciones.

Tensiómetro calibrado.

Tallímetro.

Recursos Financieros

El desarrollo de la tesis de grado de especialista en medicina familiar y comunitaria tuvo un costo de USD 5.312,70.

f. RESULTADOS

6.1. Caracterización de la población involucrada

Cuadro 1. Factores socioeconómicos y demográficos de los pacientes sintomáticos respiratorios de las parroquias Huertas y Arcapamba, 2016

Variable	f	Prevalencia% x 100 SR	Tasa % Específica/1000 SR	Intervalo de confianza 95%	
				LC Superior	LC Inferior
Sexo					
Hombre	73	35,1	351	370,44	331,56
Mujer	74	52,11	521,1	540,54	501,66
Edad:					
20-39 años	119	42,5	425	427,86	422,14
40-64 años	28	40	400	402,86	397,14
Parroquia donde habitan					
Arcapamba	31	24,41	244,1	275,66	212,54
Huertas	116	52,02	520,2	551,76	488,64
Ocupación					
Espacios cerrados	35	29,41	294,1	315,90	272,30
Espacios abiertos	112	48,48	484,8	506,60	463,00
Ventilación de la vivienda					
Ventilación adecuada	101	47,87	478,7	495,59	461,81
Ventilación no adecuada	46	33,09	330,9	347,79	314,01
Necesidades básicas					
Satisfechas	145	44,89	448,9	491,74	406,06
No satisfechas	2	7,41	74,1	116,94	31,26
Índice de Masa Corporal					
Bajo peso	53	67,09	670,9	707,94	633,86
Normal/Sobrepeso	94	34,69	346,9	383,94	309,86
Tipo de familia					
Pequeña	38	52,78	527,8	540,55	515,05
Mediana	69	39,43	394,3	407,05	381,55
Grande	40	38,83	388,3	401,05	375,55
Hacinamiento					
Si	10	16,95	169,5	203,94	135,06
No	137	47,08	470,8	505,24	436,36
Hábito de Fumar					
Si	48	52,75	527,5	544,11	510,89
No	99	38,22	382,2	398,81	365,59
Alcoholismo					
Si	109	55,05	550,5	584,85	516,15
No	38	25	250	284,35	215,65

Enfermedad Concomitante					
Si	74	29,72	297,2	345,85	248,55
No	73	72,28	722,8	771,45	674,15
Funcionalidad Familiar					
Funcional	93	73,59	735,9	784,55	735,90
Disfuncional	54	55,46	554,6	603,25	554,60
Total	147	100	1000		

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B

Análisis e interpretación

Basada en el muestreo aleatorio simple se trabajó con 147 sintomáticos respiratorios de los cuales 73 fueron hombres y 74 mujeres, se puede observar en el intervalo de confianza que los límites superior e inferior de las categorías de sexo no se traslapan entre sí, por lo tanto, se puede determinar que no existe diferencia estadística al 95% de significancia en la presentación de sintomáticos respiratorios (IC_{95%}; sexo: mujeres LCs 540,54 a LCi 501,66) en relación a los hombres, en este contexto (IC_{95%}; sexo: hombres LCs 370,44 a LCi 331,56).

Se estudió dos grupos de edad, adultos jóvenes de 20 a 39 años con 119 sintomáticos respiratorios, y una prevalencia de 42,5, y adultos medios de 40 a 64 años de edad con 28 sintomáticos respiratorios, se observa que los límites de confianza superior e inferior de esta variable (IC_{95%}; adultos jóvenes LCs 427,86 a LCi 422,14), (IC_{95%}; adultos medios LCs 402,86 a LCi 397,14) se superponen entre sí, por lo tanto se deduce que existe diferencia estadística al 95% de significancia en la presentación de sintomáticos respiratorios.

Participaron 116 sintomáticos respiratorios de la parroquia Huertas y 31 de la parroquia Arcapamba; los límites de confianza superior e inferior de las dos parroquias no se solapan entre sí, por lo tanto, se puede determinar que no existe diferencia estadística al 95% de significancia en la presentación de sintomáticos respiratorios (IC_{95%}; Arcapamba LCs 275,66 a LCi 212,54) en relación a los sintomáticos respiratorios de Huertas en este contexto (IC_{95%}; Huertas LCs 551,76 a LCi 488,64).

Del total de encuestados, 35 laboraban en espacios cerrados (minas), y 112 laboran en espacios abiertos como son su hogar, oficina, el campo, etc., se puede observar en el cuadro 1 que, los límites de confianza superior e inferior de la categoría ocupación no se traslapan entre sí, por lo tanto, se puede determinar que no existe diferencia estadística al 95% de significancia en la presentación de sintomáticos respiratorios (IC_{95%}; espacios cerrados LCs 315,90 a LCi 272,30) en relación a los sintomáticos respiratorios con ocupación en espacios abiertos en este contexto (IC_{95%}; espacios abiertos LCs 506,60 a LCi 463,00).

Se analiza la ventilación adecuada de la vivienda, encontrando que 101 tiene viviendas adecuadamente ventiladas y 46 sin ventilación adecuada, se observa que los límites de confianza superior e inferior de esta variable (IC_{95%}; ventilación adecuada LCs 495,59 a LCi 461,81), (IC_{95%}; ventilación no adecuada LCs 347,79 a LCi 314, 01) se superponen entre sí, por lo tanto se deduce que existe diferencia estadística al 95% de significancia, es decir, si no hay ventilación adecuada de la vivienda se encontrará más presentación de sintomáticos respiratorios.

Se encontró 145 sintomáticos respiratorios con necesidades básicas satisfechas y 2 con necesidades básicas insatisfechas. Al comparar sus límites de confianza superior e inferior en esta categoría, observamos que se traslapan entre sí, por lo tanto se deduce que existe diferencia estadística al 95% de significancia en la presentación de sintomáticos respiratorios. (IC_{95%}; necesidades básicas satisfechas LCs 491,74 a LCi 406,06), (IC_{95%}; necesidades básicas no satisfechas LCs 116,94 a LCi 31,26).

Al analizar el peso de los sintomáticos respiratorios, 53 presentaba bajo peso y 94 tenía peso normal o sobrepeso, se puede observar en el intervalo de confianza que los límites superior e inferior de las categorías de índice de masa corporal se traslapan entre sí, por lo tanto, se puede determinar que existe diferencia estadística al 95% de significancia en la presentación de sintomáticos respiratorios (IC_{95%}; bajo peso LCs 707,94 a LCi 633,86) en relación a los de peso normal y/o sobrepeso, en este contexto (IC_{95%}; normal/sobrepeso LCs 383,94 a LCi 309,86).

Los sintomáticos respiratorios que viven en hacinamiento fueron 10 y 137 no viven en condiciones de hacinamiento, observando el intervalo de confianza que los límites superior e inferior de las categorías de hacinamiento no se traslapan entre sí, por lo tanto, se puede determinar que no existe diferencia estadística al 95% de significancia en la presentación de sintomáticos respiratorios (IC_{95%}; hacinamiento LCs 203,94 a LCi 135,06) en relación a los que no tiene hacinamiento, en este contexto (IC_{95%}; sin hacinamiento LCs 505,24 a LCi 436,36).

Se estudió 48 sintomáticos respiratorios con el hábito de cigarrillo y 99 sin este hábito, se puede observar en el intervalo de confianza que los límites superior e inferior de la categoría de hábito de fumar se superponen entre sí, por lo tanto, se puede determinar que existe diferencia estadística al 95% de significancia en la presentación de sintomáticos respiratorios (IC_{95%}; fumador LCs 544,11 a LCi 510,89) en relación a los no fumadores, en este contexto (IC_{95%}; sexo: no fumadores LCs 398,81 a LCi 365,59).

De los 147 sintomáticos respiratorios 109 tiene el hábito de alcoholismo y 38 no presentaron dicho hábito, se puede observar en el intervalo de confianza que los límites superior e inferior de las categorías de alcoholismo se solapan entre sí, por lo tanto, se puede determinar que existe diferencia estadística al 95% de significancia en la presentación de sintomáticos respiratorios (IC_{95%};

alcoholismos LCs 584,85 a LCi 516,15) (IC_{95%}; sin alcoholismo LCs 234,35 a LCi 215,65).

De los 147 sintomáticos respiratorios 127 tenían antecedentes de haber recibido la vacuna BCG, y 20 no presentaron ni la cicatriz ni conocían haber recibido la BCG, observando el intervalo de confianza que los límites superior e inferior de esta variable no se traslapan entre sí, por lo tanto, se puede determinar que no existe diferencia estadística al 95% de significancia en la presentación de sintomáticos respiratorios (IC_{95%}; con vacuna LCs 430,97 a LCi 357,83) en relación a (IC_{95%}; sin vacuna LCs 750,87 a LCi 677,73).

Se analizó también presencia de enfermedades concomitantes, encontrando, 74 sintomáticos con otras patologías y 73 sin patología concomitante, se puede observar en el intervalo de confianza que los límites superior e inferior de la variable enfermedad concomitante no se traslapan entre sí, por lo tanto, se puede determinar que no existe diferencia estadística al 95% de significancia en la presentación de sintomáticos respiratorios (IC_{95%}; con enfermedad concomitante LCs 345,85 a LCi 248,55) a (IC_{95%}; sin enfermedad concomitante LCs 771,45 a LCi 674,15).

De 147 sintomáticos respiratorios analizados, 93 presentó familias funcionales y 54 familias disfuncionales, se puede observar en el intervalo de confianza que los límites superior e inferior de la categoría de funcionalidad familiar se traslapan entre sí, por lo tanto, se puede determinar que existe diferencia estadística al 95% de significancia en la presentación de sintomáticos respiratorios (IC_{95%}; funcionales LCs 784,55 a LCi 735,90) en relación a los disfuncionales, en este contexto (IC_{95%}; disfuncionales LCs 603,25 a LCi 554,60).

6.2. Tablas de contingencia, determinación de la relación estadística

Cuadro 2. Casos de tuberculosis pulmonar según parroquia donde viven los pacientes S.R., parroquias Huertas, Arcapamba, cantón Zaruma, 2016

			Tuberculosis pulmonar		Total	
			SI	NO		
Parroquia	Huertas	Frecuencia	7	109	116	
		%	6,0%	94,0%	100,0%	
	Arcapamba	Frecuencia	2	29	31	
		%	6,5%	93,5%	100,0%	
			% del total	6,1%	93,9%	100,0%

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Análisis e interpretación

El estudio fue realizado en 147 personas, en la provincia de El Oro, cantón Zaruma, en las parroquias Huertas y Arcapamba, encontrando con diagnóstico de tuberculosis en un 6% en la parroquia Huertas y con un 6,5% en Arcapamba. En cuanto a la relación existente al lugar de procedencia de los pacientes con tuberculosis pulmonar se determina que el Chi² esperado es de 3,84 con un grado

de libertad y valor calculado fue de 0,007, un valor de $p < 0,931$ sin significancia estadística y una V de Cramer de 0,007 determinando que entre estas variables no existe dependencia. También se calcula el riesgo estimado obteniendo un valor de 0,931, con $IC_{95\%}LCi$ 0,184 a LCs de 4,724, no se encuentra significancia estadística.

Cuadro 3. Casos de tuberculosis pulmonar según sexo de los pacientes S.R., parroquias Huertas, Arcapamba, cantón Zaruma, 2016

			Tuberculosis pulmonar		Total
			SI	NO	
Sexo	Mujer	Frecuencia	1	73	74
		%	1,4%	98,6%	100,0%
	Hombre	Frecuencia	8	65	73
		%	11,0%	89,0%	100,0%
Total	Frecuencia		9	138	147
	%		6,1%	93,9%	100,0%

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Análisis e interpretación

De las 147 personas que participaron voluntariamente en el estudio, 50,3% (74) son mujeres y 49,7% (73) son hombres. El 1,4% de las mujeres presentó tuberculosis el 11,0% fueron hombres. En cuanto a la relación entre sexo y la presentación de tuberculosis pulmonar se determina que con un grado de libertad el valor del χ^2 esperado es de 3,84, y el calculado fue de 5,905, con un valor de $p < 0,015$, con significancia estadística, un Od de 0,111 y un IC al 95% con su LCi 0,14 a LCs 0,914, encontrando significancia estadística, y una V de Cramer de 0,20 determinando dependencia baja entre las variables.

Cuadro 4. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según variable edad de los pacientes S.R. de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

			Tuberculosis pulmonar		Total
			SI	NO	
Edad	Adulto joven	Frecuencia	8	111	119
		%	6,7%	93,3%	100,0%
	Adulto medio	Frecuencia	1	27	28
		%	3,6%	96,4%	100,0%
Total	Frecuencia		9	138	147
	%		6,1%	93,9%	100,0%

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Análisis e interpretación

Separando en dos grupos la edad adulto joven (de 20 a 39 años de edad) y adulto medio (de 40 a 64 años de edad), obtuvimos que el 81% de los encuestados está en el grupo de adultos jóvenes y el 19% en el grupo de adultos

medios. De los sintomáticos respiratorios adultos jóvenes 6,7% presentó tuberculosis pulmonar, y 3,6% de los adultos medios. Se estable la relación entre tuberculosis pulmonar y edad, determinando que con un grado de libertad el valor del Chi² esperado es de 3,84 y el calculado fue de 0,392, estando en la zona de rechazo de la hipótesis alterna y un valor de p 0,531 mayor 0,05, con un Od de 1,946 y con IC_{95%} con LCi 0,233 a LCs 16,228 no encontrando significancia estadística. El valor de V de Cramer obtenido es de 0,052, es decir estas dos variables son completamente independientes.

Cuadro 5. Casos de tuberculosis pulmonar según estado nutricional de los pacientes S.R., parroquias Huertas, Arcapamba, cantón Zaruma, 2016

			Tuberculosis pulmonar		Total
			SI	NO	
IMC	Bajo peso	Frecuencia	5	48	53
		%	9,4%	90,6%	100,0%
	Peso normal y Sobrepeso	Frecuencia	4	90	94
		%	4,3%	95,7%	100,0%
Total		Frecuencia	9	138	147
		%	6,1%	93,9%	100,0%

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Análisis e interpretación

De los 147 encuestados, el 36,1% presentó bajo peso, y el resto corresponde a peso normal (26,5%), sobrepeso (23,8%) y obesidad (13,6%). De los pacientes con tuberculosis pulmonar, el 9,4% tiene bajo peso y el 4,3% se encuentra con peso normal y/o sobrepeso. Al buscar relación entre estas dos variables, se determina que con un grado de libertad el valor del Chi² esperado es de 3,84 y el calculado fue de 1,585, estando en la zona de rechazo de la hipótesis alterna y un valor de p 0,20 mayor 0,05, con un Od de 2,34 y con IC_{95%} con LCi 0,601 a LCs 9,9138, con lo que se determina que no existe significancia estadística. El valor de V de Cramer obtenido es de 0,104, es decir existe relación de dependencia muy baja entre las variables peso y tuberculosis pulmonar.

Cuadro 6. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según variable ocupación de los pacientes S.R. de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

			Tuberculosis pulmonar		Total
			SI	NO	
Ocupación	En espacios cerrados	Frecuencia	5	30	35
		%	14,3%	85,7%	100,0%
	Espacios abiertos	Frecuencia	4	108	112
		%	3,6%	96,4%	100,0%
Total		Frecuencia	9	138	147
		%	6,1%	93,9%	100,0%

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Análisis e interpretación

De los 147 encuestados el 23,8% se dedica a la minería, el 38,8% a los quehaceres domésticos, y un 6,8% son obreros (albañiles, obreros de mina). El mayor porcentaje de pacientes con tuberculosis pulmonar 14,3% laboran en lugares cerrados y el 3,6% en lugares abiertos. Se estable relación entre ocupación y presentación de tuberculosis pulmonar, para lo cual se determina que con un grado de libertad el valor de χ^2 esperado es de 3,84 y el calculado fue de 5,326, y un valor de p 0.021 menor a 0,05 siendo estadísticamente significativo. Al analizar el valor de V de Cramer que es 0,19, la dependencia entre las variables es baja. Así mismo el $IC_{95\%}$ con LCi 1,137 a LCs 17,809, con lo que se determina que el riesgo es significativo.

Cuadro 7. Casos de tuberculosis pulmonar según ventilación de la vivienda de los pacientes S.R., parroquias Huertas, Arcapamba, cantón Zaruma, 2016

			Tuberculosis pulmonar		Total
			SI	NO	
Ventilación	No adecuada	Frecuencia	4	42	46
		%	8,7%	91,3%	100,0%
	Adecuada	Frecuencia	5	96	101
		%	5,0%	95,0%	100,0%
Total		Frecuencia	9	138	147
		%	6,1%	93,9%	100,0%

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Análisis e interpretación

Del porcentaje de sintomáticos respiratorios que no tienen ventilación adecuada en su domicilio, el 8,7% de estos tuvo tuberculosis pulmonar, y el 5,0% de los pacientes con tuberculosis, vive en condiciones de buena ventilación. Para establecer relación entre ventilación adecuada de la vivienda y la presentación de tuberculosis pulmonar se determina que con un grado de libertad el valor esperado del χ^2 es de 3,84, se obtuvo un χ^2 de 0,771, con una p 0,380 mayor a 0,05, es decir, no existe significancia estadística. Se tiene un valor de V de Cramer 0,072 por lo tanto las variables son independientes. El $IC_{95\%}$ LCi 0,468 a LCs 7,152, con lo que se concluye que el riesgo es significativo en lo que se refiere a ventilación de la vivienda y presentación de tuberculosis pulmonar, a pesar de no tener significancia estadística.

Cuadro 8. Casos de tuberculosis pulmonar en relación a la satisfacción de necesidades básicas de los pacientes S.R., parroquias Huertas, Arcapamba, cantón Zaruma, 2016

			Tuberculosis pulmonar		Total
			SI	NO	
Satisfacción de necesidades básicas	No	Frecuencia	0	2	2
		%	0,0%	100,0%	100,0%
	Si	Frecuencia	9	136	145
		%	6,2%	93,8%	100,0%
Total		Frecuencia	9	138	147
		%	6,1%	93,9%	100,0%

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Análisis e interpretación

De las 147 personas estudiadas, se pudo encontrar que tan solo el 1,36% no tiene sus necesidades básicas satisfechas. Analizando por lo tanto cómo influye la satisfacción o no de las necesidades básicas en la presentación de la tuberculosis pulmonar, se encontró que de los 9 pacientes diagnosticados con tuberculosis pulmonar, el 100% de estos tiene las necesidades básicas satisfechas. Con lo cual se determinó un χ^2 de 1,757 con un grado de libertad siendo el valor esperado de 3,84 y un valor de p 0,415 mayor a 0,05, encontrándose en los niveles de aceptar la hipótesis nula, y demostrando que estas variables no tienen relación entre sí por cuanto tenemos un valor de V de Cramer de 0,30. La probabilidad de hallar sintomáticos respiratorios sin llegar a presentar tuberculosis pulmonar en los pacientes con necesidades básicas no satisfechas es de 1,066 veces mayor por cada paciente que tiene sus necesidad básicas no satisfechas con tuberculosis que se encontró.

Cuadro 9. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según variable tipo de familia de los pacientes S.R. de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

			Tuberculosis pulmonar		Total
			SI	NO	
Tipo de familia	Pequeña	Frecuencia	2	36	38
		%	5,3%	94,7%	100,0%
	Mediana	Frecuencia	6	63	69
		%	8,7%	91,3%	100,0%
	Grande	Frecuencia	1	39	40
		%	2,5%	97,5%	100,0%
Total		Frecuencia	9	138	147
		%	6,1%	93,9%	100,0%

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Análisis e interpretación

Del 25,85% de personas que tiene familia pequeña, 5,3% tiene tuberculosis pulmonar, 8,7% de las familias medianas y 2,5% de las familias grandes. En cuanto a la relación existente entre tuberculosis y tipo de familia se determina que para un grado de libertad el χ^2 esperado es de 3,84 y el calculado es de 1,75 con un valor de p 0, 415 mayor a 0,05, y con un $IC_{95\%}$ con su LCI 0,407 a LCI 0,426, existiendo significancia estadística. Además el valor de V de Cramer es de 0,030 determinando que entre las variables tipo de familia y presentación de tuberculosis pulmonar no existe asociación.

Cuadro 10. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según variable hacinamiento de los pacientes S.R. de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

			Tuberculosis pulmonar		Total
			SI	NO	
Hacinamiento	Si	Frecuencia	3	7	10
		%	30,0%	70,0%	100,0%
	No	Frecuencia	6	131	137
		%	4,4%	95,6%	100,0%
Total		Frecuencia	9	138	147
		%	6,1%	93,9%	100,0%

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Análisis e interpretación

Se puede observar que el 30% de los pacientes que presentaron tuberculosis pulmonar viven en condiciones de hacinamiento, y el 4,4% no está en condiciones de hacinamiento, pero también fueron diagnosticados de tuberculosis pulmonar. En cuanto a la relación existente entre hacinamiento y tuberculosis pulmonar se determina que con un grado de libertad el χ^2 esperado es de 3,84 y el calculado fue de 10,644 y un valor de p 0,001, existiendo relación estadísticamente significativa. El valor de V de Cramer que se obtuvo es de 0,269 indicándonos dependencia baja entre las variables en esta categoría. El $IC_{95\%}$ LCI 1,926 a LCI 45,464, demostrando alta significancia como riesgo en relación a la presentación de tuberculosis pulmonar.

Cuadro 11. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según variable tabaquismo en los pacientes S.R. de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

			Tuberculosis pulmonar		Total
			SI	NO	
Tabaquismo	Si	Frecuencia	5	43	48
		%	10,4%	89,6%	100,0%
	No	Frecuencia	4	95	99
		%	4,0%	96,0%	100,0%
Total	Frecuencia		9	138	147
	%		6,1%	93,9%	100,0%

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Análisis e interpretación

De los 9 pacientes que fueron diagnosticados con tuberculosis pulmonar el 10,4% son fumadores habituales con más de cinco años de evolución y más de 5 cigarrillos al día, y el 4% no son fumadores habituales. En cuanto a la relación existente entre ser fumador y tuberculosis pulmonar se determina que con un grado de libertad el χ^2 esperado es de 3,84, y el calculado fue de 2,287 y un valor de p 0,130 mayor a 0,005, con lo que determina que no existe significancia estadística. Un valor de V de Cramer de 0,125 indica que el tabaco y la tuberculosis pulmonar son variables con muy poca relación de dependencia. Los límites del IC_{95%} LCi 0,707 a LCs 10,795, manifestando que el riesgo no es significativo.

Cuadro 12. Casos de tuberculosis pulmonar según alcoholismo en los pacientes S.R., parroquias Huertas, Arcapamba, cantón Zaruma, 2016

			Tuberculosis pulmonar		Total
			SI	NO	
Alcoholismo	Si	Frecuencia	7	102	109
		%	6,4%	93,6%	100,0%
	No	Frecuencia	2	36	38
		%	5,3%	94,7%	100,0%
Total	Frecuencia		9	138	147
	%		6,1%	93,9%	100,0%

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Análisis e interpretación

De los 109 pacientes con el hábito de alcoholismo, 7 pacientes que representan el 6,4% tuvieron tuberculosis pulmonar, y el 5,3% sin alcoholismo presentó tuberculosis pulmonar. En cuanto a la relación existente entre alcoholismo y tuberculosis pulmonar se determina que con un grado de libertad el χ^2 esperado es de 3,84 y el calculado fue de 0,066 con un valor de p 0,797 mayor a 0,05, no siendo estadísticamente significativo; el V de Cramer es de 0,021, es decir, entre estas dos variables no existe relación de dependencia. Los

límites IC_{95%} LCI 0,235 a LCs 6.222, con lo que se manifiesta que, el riesgo no es significativo.

Cuadro 13. Casos de tuberculosis pulmonar en relación a pérdida de peso en los pacientes S.R., parroquias Huertas, Arcapamba, cantón Zaruma, 2016

			Tuberculosis pulmonar		Total
			SI	NO	
Pérdida de peso	Si	Frecuencia	2	40	42
		%	4,8%	95,2%	100,0%
	No	Frecuencia	7	98	105
		%	6,7%	93,3%	100,0%
Total	Frecuencia		9	138	147
	%		6,1%	93,9%	100,0%

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Análisis e interpretación

Al analizar la frecuencia de pérdida de peso durante este año, se encontró que de los 147 participantes, el 28,6% ha presentado pérdida de peso, no determinando específicamente su causa. De ese porcentaje el 4,8% presentó tuberculosis pulmonar, en relación al 6,7% de personas que también tuvieron tuberculosis pulmonar pero no han presentado pérdida de peso. Con un grado de libertad el Chi² esperado es de 3,84 y el calculado es de 0,189 y un valor de p 0,663 mayor a 0,005, la relación en esta categoría de las variables pérdida de peso y presentación de tuberculosis pulmonar no es estadísticamente significativo. Con un valor de V de Cramer de 0,036, se determina que no hay relación de variables. Los límites del IC_{95%} LCI 0,139 a LCs 3,516, estipulando que el riesgo no es significativo.

Cuadro 14. Casos de tuberculosis pulmonar en relación a enfermedad concomitante en los pacientes S.R., parroquias Huertas, Arcapamba, cantón Zaruma, 2016

			Tuberculosis pulmonar		Total
			SI	NO	
Enfermedad concomitante	Si	Frecuencia	5	69	74
		%	6,8%	93,2%	100,0%
	No	Frecuencia	4	69	73
		%	5,5%	94,5%	100,0%
Total	Frecuencia		9	138	147
	%		6,1%	93,9%	100,0%

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Análisis e interpretación

Se encontró que el 50,34% tiene algún tipo de patología crónica como por ejemplo diabetes mellitus, procesos respiratorios, inmunológicos, entre otros. De ese porcentaje, el 6,8% presentó tuberculosis pulmonar, y un 5,5% de

tuberculosis pulmonar no tiene otra patología subyacente. Al establecer relación entre enfermedad concomitante y tuberculosis pulmonar, se determina que con un grado de libertad el Chi² esperado es de 3,84 y el calculado fue de 0,104, y un valor de p 0,747 mayor a 0,05, lo que permite comprobar que estas variables no muestran significancia estadística. El valor de V de Cramer que es 0,027, demostrando que la dependencia entre estas dos variables es nula. El IC_{95%} con sus límites LCi 0,322 a LCs 4,853, manifiesta que el riesgo no es significativo.

Cuadro 15. Casos de tuberculosis pulmonar en relación contacto previo con sujeto que tenía tuberculosis pulmonar, de los pacientes S.R, parroquias Huertas, Arcapamba, cantón Zaruma, 2016

			Tuberculosis pulmonar		Total
			SI	NO	
Contacto con alguien que haya sido diagnosticado de tuberculosis pulmonar	Si	Frecuencia	0	20	20
		%	0,0%	100,0%	100,0%
	No	Frecuencia	9	118	127
		%	7,1%	92,9%	100,0%
Total		Frecuencia	9	138	147
		%	6,1%	93,9%	100,0%

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Análisis e interpretación

De los 147 pacientes encuestados 13,6% han tenido previamente contacto con personas que fueron diagnosticadas de tuberculosis pulmonar. Dentro de estos ningún paciente ha tenido la enfermedad, el 7,1 diagnosticado con tuberculosis no había tenido contactos previos. Para establecer la relación entre estas dos variables, se determina que con un grado de libertad el Chi² esperado es de 3,84 y el calculado fue de 1,510 con un valor de p 0,219, es decir no existe relación estadísticamente significativa. El valor de V de Cramer es 0,101, con dependencia baja entre las variables.

Cuadro 16. Casos de tuberculosis pulmonar en relación a la funcionalidad familiar, de los pacientes S.R., parroquias Huertas, Arcapamba, cantón Zaruma, 2016

			Tuberculosis pulmonar		Total
			SI	NO	
Funcionalidad Familiar	Disfuncional	Frecuencia	3	51	54
		%	5,6%	94,4%	100,0%
	Funcional	Frecuencia	6	87	93
		%	6,5%	93,5%	100,0%
Total		Frecuencia	9	138	147
		%	6,1%	93,9%	100,0%

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Análisis e interpretación

En cuanto a la funcionalidad familiar, 36,7% del total de encuestados tiene familia disfuncional según FFSIL, de este porcentaje encontrado 5,6% fueron diagnosticados de tuberculosis pulmonar. Se encontró un χ^2 de 0,048 con un grado de libertad, siendo el esperado de 3,84, y un valor de p 0,827, lo que implica que la funcionalidad es independiente a que se tenga o no tuberculosis pulmonar, según el valor de V de Cramer que es de 0,018. Los límites del $IC_{95\%}$ el inferior es de 0,204 y el superior de 3,558, con lo que se concuerda que el riesgo no es estadísticamente significativo.

g. DISCUSIÓN

Los resultados que se ha encontrado en este estudio, muestran que los factores socio-demográficos como la edad, sexo, ocupación, hacinamiento, presentes, intervienen en la presentación de tuberculosis pulmonar; sin embargo; el personal de salud, no le ha dado énfasis para buscar la sintomatología y así detectar más sintomáticos respiratorios y, por lo tanto más pacientes con tuberculosis pulmonar.

Los datos obtenidos, indican que el riesgo de tener tuberculosis pulmonar en relación al lugar de procedencia de los sintomáticos respiratorios, no es significativo, es decir, en este estudio el pertenecer a cualquiera de las dos parroquias el riesgo es idéntico, debido a que estos lugares se encuentran con características sociodemográficas idénticas, aunque la densidad población sea diferente. La probabilidad de riesgo de tener tuberculosis pulmonar entre las personas que viven en la parroquia de Huertas es 0,065 veces mayor que la que se encontró por cada sujeto con tuberculosis pulmonar en Arcapamba.

Las mujeres tienen 0,11 veces más probabilidades de presentar tuberculosis pulmonar en relación a los hombres. Así mismo se tiene que la probabilidad de riesgo de tener tuberculosis pulmonar entre las mujeres es de 0,877 veces mayor por cada mujer sintomática respiratoria encontrada.

Se obtuvo que los adultos jóvenes tienen la probabilidad de 0,95 veces más de tener tuberculosis en relación a los adultos medios, aunque estadísticamente no es significativo. El riesgo estimado calculado fue de 1,946, es decir, las personas que se encuentran en el grupo de adultos jóvenes (20 a 39 años de edad), tiene la probabilidad de presentar tuberculosis pulmonar 0,946 veces mayor que las personas del grupo de adulto medio. Así mismo se tiene que la probabilidad de riesgo de tener tuberculosis pulmonar entre los pacientes adultos jóvenes es 0,882 veces mayor por cada adulto medio con tuberculosis pulmonar encontrado. Todos los estudios encontrados manifiestan que la mayor prevalencia de tuberculosis pulmonar se presenta en la población económicamente activa (Normas para la prevención de la transmisión de la tuberculosis en establecimientos de atención sanitaria en condiciones de recursos limitados, OMS)

En cuanto a la relación de bajo peso y tuberculosis pulmonar, el riesgo estimado que se obtuvo fue de 2,34, lo que significa que las personas con IMC de peso bajo, tiene la probabilidad de presentar tuberculosis pulmonar 1,34 veces mayor que las personas con peso normal y/o sobrepeso. Las Guías de práctica clínica del MSP (2016), manifiestan que la desnutrición sobre todo la de tipo proteica se asocia más a la presencia de procesos infecciosos como la tuberculosis pulmonar.

En lo referente a la ocupación, hay un predominio de sintomáticos respiratorios con tuberculosis pulmonar en quienes laboran en espacios cerrados como las minas (14,13%), datos que difieren con los obtenidos en un estudio realizado en Cuba donde predominaron las amas de casas (28.7%) (Yaxsier, Yuri,

Gisel, Luisa, & Edilberto, 2012). La mayoría de enfermedades infecciosas se relacionan con el proceso laboral y las características del puesto de trabajo que desempeñan y este afecta el estado de salud, individual y colectiva. El riesgo estimado que se obtuvo fue de 4,5, lo que significa que de los sujetos que laboran en espacios cerrados, tiene la probabilidad de presentar tuberculosis pulmonar 3,5 veces más que las personas que laboran en espacios abiertos.

Uno de los factores de riesgo para presentar tuberculosis pulmonar si el individuo se ha expuesto al bacilo, es vivir en viviendas o lugares de trabajo no ventilados, el bacilo queda en el sitio donde fue expulsado a través de las gotitas de saliva. El riesgo estimado que se obtuvo fue de 1,829, es decir, los sintomáticos respiratorios que viven en viviendas sin ventilación adecuada, tiene la probabilidad de presentar tuberculosis pulmonar 0,829 veces mayor que las personas cuyas viviendas si están bien ventiladas.

Hasta los años 80, la tuberculosis pulmonar, era considerada enfermedad infectocontagiosa de la pobreza, luego con la aparición de los múltiples fármacos, su incidencia ha ido disminuyendo paulatinamente sobre todo en los grupos de clase media/baja, actualmente con el incremento de la prevalencia del VIH/SIDA, la enfermedad se puede encontrar en cualquier nivel socioeconómico. Sin embargo siempre las personas con nivel económicos más bajos se vuelven más susceptibles para cualquier tipo de enfermedad infecto contagiosa. Analizando por lo tanto cómo influye la satisfacción o no de las necesidades básicas en la presentación de la tuberculosis pulmonar, se encontró que la probabilidad de hallar sintomáticos respiratorios sin llegar a presentar tuberculosis pulmonar en los pacientes con necesidades básicas no satisfechas es de 0,066 veces mayor por cada paciente que tiene sus necesidad básicas no satisfechas con tuberculosis que se encontró.

El hacinamiento es un factor de riesgo latente para presentar tuberculosis pulmonar, en nuestro estudio se pudo encontrar que el 30% de los sintomáticos respiratorios que viven en condiciones de hacinamiento presentó tuberculosis, es decir, el riesgo estimado que se obtuvo fue de 9,357, lo que significa de los sujetos que viven en condiciones de hacinamiento, tiene la probabilidad de presentar tuberculosis pulmonar 8,357 veces más que las personas que no viven en hacinamiento.

El 20% de los caso de tuberculosis se han atribuido al uso del tabaco (Rodríguez-Lujan Jeannette, Román-Sulca Silvia¹, Romero-Vega Elizabeth, Vaiz-Bonifaz Rosa., Consumo y dependencia al tabaco como factor asociado a la tuberculosis pulmonar. Tabaquismo), en este estudio se encuentra que el riesgo estimado es de 2,762, lo que significa de los sujetos que tiene el hábito de fumar, tiene la probabilidad de presentar tuberculosis pulmonar 1,762 veces más que las personas que no fuman.

Bayomo, en un estudio que realiza del 2007 al 2012, determina que los pacientes con alcoholismo tienen el 4% más probabilidad de presentar tuberculosis. El riesgo estimado que se obtuvo fue de 1,235, lo que significa de los sintomáticos respiratorios que tiene el hábito del alcoholismo, tiene la

probabilidad de presentar tuberculosis pulmonar 0,235 veces más que las personas que no tiene el hábito del alcoholismo. García (2013) se señala que a pesar de no existir una clara relación causal para el paso de infección a enfermedad en los pacientes alcohólicos, existen evidencias de que sería un factor de riesgo para la tuberculosis de infección reciente y debiera ser un factor a tomar siempre en cuenta, debido a las condiciones antisociales que acompañan al alcoholismo y por ser este un factor de mal pronóstico para la adherencia al tratamiento.

Al analizar la frecuencia de pérdida de peso durante este año, por ser un factor que se encuentra presente en enfermedades infectocontagiosas transmisibles, el riesgo estimado, que se obtuvo fue de 0,700, lo que significa de los sujetos que han presentado en este año pérdida de peso, tiene la probabilidad de presentar tuberculosis pulmonar 0,30 veces más que las personas que no han presentado pérdida de peso, factor que se encuentra asociado fuertemente al estado nutricional previo del sintomático respiratorio, Bayomo (2011) manifiesta en su estudio que a mayor pérdida de peso, mayor incidencia de tuberculosis.

Las enfermedades que más se asocian con la tuberculosis son diabetes mellitus, VIH/SIDA, anemias, procesos respiratorios como EPOC, asma, etc., factores que si se pudo encontrar en estas personas. El riesgo estimado que se obtuvo en este estudio fue de 1,250, lo que significa de los sujetos que tiene comorbilidad, tiene la probabilidad de presentar tuberculosis pulmonar en 0,250 veces más que las personas que no tiene patologías crónicas.

En cuanto al tema de funcionalidad familiar, se encuentra que en el grupo de pacientes sintomáticos respiratorios, sin tuberculosis pulmonar, el 94,4% tiene familias funcionales, y 93,5% disfuncionales. En contraste con los pacientes que sí tuvieron tuberculosis pulmonar se encontró 66,66 tiene familias moderadamente funcionales, 33,33 disfuncionales. En un estudio transversal realizado (Abelson, H. I 2013), con el propósito de analizar las asociaciones estadísticas entre síntomas, diagnósticos y severidad de la enfermedad, la funcionalidad familiar se encontraba alterada con cualquier tipo de proceso mórbido. Sin embargo se demostró que no tenían significancia estadística puesto que se obtuvo un Chi² de 0,048 con un valor de p 0,827 y un valor de V de Cramer de 0,018; por lo tanto en este estudio se demostró que la funcionalidad familiar no interviene ni como factor de riesgo ni protector para presentar tuberculosis pulmonar, pero no se puede descartar que frente a sucesos patológicos y al no encontrar el soporte necesario en su familia, esta se ve afectada en las esferas que comprende la funcionalidad familiar, sobre toda en lo referente a la armonía y cohesión.

El riesgo estimado que se obtuvo fue de 0,853 lo que significa de los sujetos que tiene familias disfuncionales, tiene la probabilidad de presentar tuberculosis pulmonar 0,15 veces más que las personas cuyas familias son funcionales.

Un estudio realizado por Johansson, Long, Diwan y Winkvist en Vietnam (2010-2015) encontraron que habían tres factores que obstaculizaban el

tratamiento médico en pacientes con tuberculosis, así: *“Miedo del aislamiento social, dificultades económicas, y la prestación deficiente del servicio médico por parte del personal”*. *“A nivel de género el estigma social de estar enfermo de tuberculosis era más relevante en las mujeres porque se sentían más vulnerables al rechazo de la familia y de la comunidad”*.

En un estudio realizado por Grange J. (Tuberculosis in disadvantaged groups. Curr Opin Pulm Med, 2010), reporta que el 11% de pacientes que abandonaron el tratamiento tenían problemas de lazos y relaciones familiares que no les permitían cumplir el tratamiento. Este mismo estudio indica que el no haber informado a la familia sobre la enfermedad aumentaba el riesgo de abandono. Varios estudios realizados concluyen que, el abandono al tratamiento está determinado por el nivel socio económico bajo, la baja escolaridad, el rechazo social y la falta de conocimiento sobre la enfermedad.

h. CONCLUSIONES

El objetivo general de este trabajo investigativo fue evaluar la asociación entre los factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar de los pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis y caracterizar a dichos factores en las parroquias de Arcapamba y Huertas del cantón Zaruma.

- Se estudió 147 sintomáticos respiratorios, caracterizando a estos, se encontró que mayoritariamente fueron hombres entre 20 y 39 años de edad, que en su mayor porcentaje presentó factores de riesgo como son en orden decreciente, ocupación en espacios cerrados, hacinamiento, ventilación inadecuada de la vivienda, es decir estos factores influyen de manera directa como riesgo en la presentación de tuberculosis pulmonar, sin embargo la relación de dependencia entre variables y la patología es baja.
- Entre las dos parroquias que fueron estudiadas no hubo marcada diferencia en la incidencia de la tuberculosis. Esa mínima diferencia puede deberse a la influencia de las condiciones socioeconómicas, porque las geográficas son idénticas, y, además, podrían darse por el mejor o peor funcionamiento del programa en las distintas unidades de salud.
- La ventilación inadecuada de la vivienda, no se determinó como factor de riesgo, sin embargo, sí presenta una significancia estadística, para la presentación de la misma cuando la persona está expuesta a otros factores.
- Enfermedades concomitantes, abuso del alcohol, tabaquismo, contacto previo con paciente tuberculosos, bajo peso, insatisfacción de necesidades básicas, al estar presentes de forma aislados, no constituyen factor de riesgo estadísticamente significativo, ni presentan relación de dependencia para la presentación de tuberculosis pulmonar. Sin embargo cuyas personas que se encuentran expuestas a estos factores son de 1 a 2 veces más susceptibles para poder presentar la enfermedad.
- Los sintomáticos respiratorios estudiados presentan un alto porcentaje de disfuncionalidad familiar, tanto en el grupo de pacientes que se diagnosticó de tuberculosis pulmonar como en los que no presentó la patología, sin embargo, la funcionalidad familiar no constituye factor de riesgo ni protector para contraer tuberculosis pulmonar, por cuanto al estudiarla no existe relación estadísticamente significativa, entre estas variables pero, se piensa que esta si puede llegar a tener un lugar importante en cuanto al cumplimiento o abandono del tratamiento de la enfermedad.
- Como factor protector para la no presentación de la enfermedad, en este estudio, no se encontró ninguno, debido a que la población estudiada, está expuesta a múltiples situaciones que le conllevan a enfermarse y sobre todo, desconocen el proceso de infección y curación de la enfermedad.

i. RECOMENDACIONES

- Se recomienda continuar con el estudio en todo el distrito de salud 07d03 Atahualpa- Portovelo-Zaruma, para determinar cuáles son los factores de riesgo en esta zona ya que esto permitirá la detección de nuevos casos de tuberculosis pulmonar y priorizar la atención sobre aquellos susceptibles, trabajando en medidas de prevención y promoción como médicos familiares.
- Fortalecer el conocimiento de la enfermedad mediante una educación continua a los pacientes que llegan a consulta externa y en la visita domiciliaria, para incrementar la detección de los sintomáticos respiratorios y disminuir la incidencia de tuberculosis pulmonar, con la finalidad de lograr los objetivos de la OMS.
- Apoyar con la continuidad y fortalecimiento del programa de control de la tuberculosis, que permitan la detección temprana de los pacientes sintomáticos respiratorios, y cumplir con las metas propuestas del programa.
- Difundir a la comunidad, los resultados obtenidos, ya que esta representa la estrategia inicial para la detección de casos de tuberculosis pulmonar y la primera entre las varias acciones en la lucha para el control de esta enfermedad.

j. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abelson, H. I., Fishburne, P. M. and Cisin, I. (2013). *Funcionamiento Familiar : Evaluación de los Potenciadores y Obstructores (I) El sistema familiar.*
- Acosta, H., Moreno, L., & Gómez, M. (2015). Estratificación de riesgo de tuberculosis pulmonar en consejos populares del municipio Cienfuegos. *Medisur*, 275–284. Retrieved from <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2802>
- Alcántara Félix., colbs. (2011). Manejo de la Tuberculosis, Indicadores para evaluar el manejo de la Tuberculosis. In *Socios en Salud Sucursal Perú (Ed.)*, Manejo de la Tuberculosis (2011th ed., pp. 1–92). Lima.
- AMSE. (2012). Tuberculosis.
- Anthony D Harries, y colbs. (2012). HIV and tuberculosis—science and implementation to turn the tide and reduce deaths.
- Anurag Bhargava, y colbs. (2012). Can Social Interventions Prevent Tuberculosis (ATS Journals) 2012. *ATS Journals*, 186(5).
- Arévalo Flores Martín. (2010). *Psiquiatría y más Depresión, interacción familiar y tuberculosis.*
- Arguello Mateus Augusto Efraín. (2014). *Baja detección del sintomático respiratorio en el Centro de Salud N°4 Chimbacalle. Igarss 2014.*
- Asmar Shady, & Michel, D. (2015). Rapid culture-based diagnosis of pulmonary tuberculosis in developed and developing countries. *Frontiers in Microbiology*, 6(November), 1–11. <http://doi.org/10.3389/fmicb.2015.01184>
- Balcázar Rincón Luis Ernesto, Ramírez Alcántara Yunis Lourdes, R. A. M. (2015). Depresión y funcionalidad familiar en pacientes con diagnóstico de tuberculosis. *Revista Especialidades Médicas Quir*, 20, 135–143.
- Baltazar, R. G., & Heredia, A. L. (2013). Calidad de vida relacionada con la salud y trabajo en pacientes con tuberculosis en Guadalajara. *Salud Uni-norte*, 29(1), 13–21.
- Banco Mundial Enfermedades Infectocontagiosas. (2016). Incidencia de tuberculosis (por cada 100.000 personas). Retrieved from <http://datos.bancomundial.org/indicador/SH.TBS.INCD>
- Banu, S., Rahman, M. T., Uddin, M. K. M., Khatun, R., Ahmed, T., Rahman, M. M., van Leth, F. (2013). Epidemiology of Tuberculosis in an Urban Slum of Dhaka City, Bangladesh. *PLoS ONE*, 8(10), e77721. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0077721>

- Barbosa Adriana, Peña Orlando, & Restrepo, H. (2014). Artículo de Corto Factores de Riesgo para Tuberculosis en Trabajadores de Servicios de Urgencias, en dos Niveles de Atención en Salud. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 4(2), 30–33.
- Barturén Núñez Walther Danny, S. Z. J. (2012). Nivel de Cumplimiento de la norma técnica de salud para control de tuberculosis con evaluación de sintomáticos respiratorios y control de contactos BK positivos. *Lambayeque. HNAAA*, 5(3), 13–16.
- Bauero-Artigao, F., Mellado Peña, M., del Rosal Rabes, T., Noguera Julián, A., Goncé Mellgren, A., & de la Calle Fernández-Miranda, M. (2015). Guía de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica sobre tuberculosis en la embarazada y el recién nacido (I): epidemiología y diagnóstico. *Tuberculosis congénita. An Pediatr*, 2(4), 1–8. <http://doi.org/10.1016/j.jmb.2005.03.040>
- Belo, E. N., Douglas, J., Orellana, Y., Levino, A., & Basta, C. (2013). Tuberculose nos municípios amazonenses da fronteira Brasil-Colômbia-Peru-Venezuela: situação epidemiológica e factores associados ao abandono. *Rev Panam Salud Publica*, 34(5), 321–329.
- Blas Juan Augusto. (2012). La tuberculosis como problema de salud ocupacional.
- Bonnett, L. J., & Davies, G. R. (2015). Quality of outcome reporting in phase II studies in pulmonary tuberculosis. *Trials*, 16(1), 518. <http://doi.org/10.1186/s13063-015-1050-1>
- Bossio, J. C., Moral, M., Arias, S., Barrera, L., & Imaz, S. (2009). Enfermedades Infecciosas, Tuberculosis. Guía para el Equipo de Salud. Honduras.
- Bott R. (2014). Sistematización de la Experiencia y Diseño de la Propuesta Metodológica de DOTS Comunitario Ecuador. *Igarss 2014*, (1), 1–5. <http://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Cabezas Sánchez César., C. (2002). *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. Medicina Experimentalis*, 19, 2–3. <http://doi.org/10.1590/S1726-46342012000300002>
- Cartes, J. (2013). Breve historia de la tuberculosis. *Revista Médica de Costa Rica Y Centroamérica*, 70(605), 145–150.
- Castillo Ávila Irma Yolanda, Cogollo Milanés Zuleima, A. estrada L. R. (2013). Factores Asociados a la Prevalencia de Tuberculosis en el distrito de Cartagena. *Revista de La Universidad Industrial de Santander Salud*, 45(2), 21–27.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2013). Core Curriculum on Tuberculosis: What the Clinician Should Know. In Centers for Disease

Control and Prevention National Center for HIV/AIDS, Viral Hepatitis, STD, and TB Prevention Division of Tuberculosis Elimination (pp. 1–320). Retrieved from www.cdc.gov/tb.

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. (2014). CDC _ TB _ Día Mundial de la Tuberculosis - Historia del Día Mundial de la Tuberculosis. Retrieved from CDC _ TB _ Diacute; a Mundial de la Tuberculosis - Historia del Diacute;a Mundial de la Tuberculosis

Chen Julio V., colbs. (2013). Factors associated with multidrug resistance in patients with tuberculosis in the department of Lambayeque. *Revista Cuerpo Médico HNAAA*, 6(2), 16–19.

Connell, D. W., Berry, M., Cooke, G., & Kon, O. M. (2011). Update on tuberculosis: TB in the early 21st century. *European Respiratory Review: An Official Journal of the European Respiratory Society*, 20(120), 71–84. <http://doi.org/10.1183/09059180.00000511>

Control de contactos. (2012). Control. Colombia.

Cruz Garrido Blanca y colbs. (2008). Guía de Práctica Clínica Realización de operación Cesárea Evidencias y Recomendaciones. (C. N. de excelencia T. en Salud, Ed.). México. Retrieved from http://cvsp.cucs.udg.mx/guias/atencion_de_la_mujer/imss_048_08_realizacion_de_operacion_cesarea/imss-048-08_eyr.pdf

Current, I. (2011). Hektoen International Hektoen International.

Davidow, A. L., Katz, D., Ghosh, S., Blumberg, H., Tamhane, A., Sevilla, A., & Reves, R. (2015). Preventing Infectious Pulmonary Tuberculosis Among Foreign-Born Residents of the United States. *American Journal of Public Health*, 105(9), 81–88. <http://doi.org/10.2105/AJPH.2015.302662>

De la Hoz Fernando. (2014). Protocolo de Vigilancia en Salud Pública: Tuberculosis. In *Tuberculosis* (pp. 1–36). Colombia.

Densidad poblacional del Ecuador, INEC 2010. (n.d.).

Di, Lorenzo Oliveira Cláudia., colbs. (2015). Control measures to trace ≤ 15 -year-old contacts of index cases of active pulmonary tuberculosis. *Peumologia Brasil*, 41(6), 449–453.

Fernández-Plata, M. R., García-Sancho, M. C., & Pérez-Padilla, J. R. (2011). Impacto de la tuberculosis pulmonar en la calidad de vida de los pacientes. Un estudio de casos y controles. *Revista de Investigación Clínica*, 63(1), 39–45.

- Fernando Alcaide Fernández de Vega y cols. (2010). Guía de práctica clínica sobre el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de la Tuberculosis. *Guía MSC*, 1, 31–218.
- García, I., Hoz, F. De, Reyes, Y., & Montoya, P. (2011). Prevalencia de sintomáticos respiratorios, de infección y enfermedad tuberculosa y factores asociados. *Biomédica*, 24(1), 124–131.
- García, L. A., Álvarez-Buylla, M. A. C.-P., Ferro, E. C., Cabanela, D. D., Nogueira, E. F., & Santiago, M. O. (2009). Infección tuberculosa y estudio de contactos. *Consejería de Sanidad. Dirección General de Salud Pública Y Planificación*, 3–85.
- García Mayelly Tibaduiza, Popayan Marisol, Quiñones Alvir, P. V., & Orlando Carlos. (2004). Incidencia de Sintomáticos respiratorios en mayores de 15 años. *Ipsiales-Perú. Revista Unimar*, 67–72.
- Global Tuberculosis Report 2015. (2014). Reporte Global de Tuberculosis, a nivel mundial. Reporte Global de Tuberculosis, a Nivel Mundial. <http://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- González Esther Pérez., y colbs. (2014). Funcionamiento Familiar. Construcción y validación de un instrumento. *Ciencia Ergo Sum*, 4, 1–70.
- González-Martín, J., García-García, J. M., Anibarro, L., Vidal, R., Esteban, J., Blanquer, R., Ruiz-Manzano, J. (2010). Documento de consenso sobre diagnóstico, tratamiento y prevención de la tuberculosis. *Archivos de Bronco neumología*, 46(5), 255–274. <http://doi.org/10.1016/j.arbres.2010.02.010>
- Granich Reuben, Binkin, N., Jarvis, W., Simone, P., Rieder, H., & Salud, O. | O. M. de. (2002). Normas para la prevención de la tuberculosis en los establecimientos de asistencia sanitaria en condiciones de recursos limitados. Ginebra. Retrieved from http://www.who.int/tb/publications/who_tb_99_269_sp.pdf
- Guías Prácticas Clínicas en el SNS. (2014). Prevención de la tuberculosis.
- Guías Prácticas Clínicas en el MSP. (2016). Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis pulmonar.
- Henao-Riveros Sandra., y colbs. (2007). Búsqueda de Tuberculosis en Pacientes Sintomáticos Respiratorios en Cuatro Hospitales de Bogotá D.C. *Revista de Salud Pública*, 9(3), 408–419. <http://doi.org/10.1590/S0124-00642007000300009>
- Herrera Martínez Tania, colbs. (2014). Normas Técnicas para el Control y la Eliminación de la Tuberculosis. Chile. Retrieved from <http://www.sidachile.cl/guias/Norma-Tecnica-Tuberculosis-2014.pdf>

- Horsburgh, C. R. (2014). Tuberculosis European Respiratory Society 2014. European Respiratory Review.
- Hsien-Ho Lin y colbs. (2009). Association between Tobacco Smoking and Active Tuberculosis in Taiwan (ATS Journals) 2009 (Q1). *ATS Journals*, 180(5). Retrieved from C:\Users\Usuario\Desktop\TUBERCULOSIS\TUBERCULOIS 1\Association between Tobacco Smoking and Active Tuberculosis in Taiwan (ATS Journals).htm
- INEC-OPS. (2010). *Indicadores Básicos de Salud*, Ecuador.
- Instrumentos de Diagnósticos. (2012). *Manual Para La Intervención En Caso - Familia*.
- Jáurequi Maldonado María Luisa. (2014). Estudio de la estructura y función familiar de pacientes con tuberculosis en el primer nivel de atención de salud: distrito de Lurigancho-Lima-Perú. Universidad nacional Mayor de San Marcos.
- Jeanneth, R.-L., Silvia, R. S., Elizabeth, R. V., & Rosa, V.-B. (2010). Consumption and dependence to the tobacco like factor associated with the pulmonary tuberculosis. *Revista Herediana*, 3(1), 37–42.
- J. Lucian Davis y colbs. (2011). Evaluating Tuberculosis Case Detection via Real-Time Monitoring of Tuberculosis Diagnostic Services (*ATS Journals*). *ATS*, 184(3).
- Jordán Severo, T., Oramas González, R., Díaz Castrillo, A. O., Armas Pérez, L., & González Ochoa, E. (2010). Intervención capacitante para la pesquisa activa de sintomáticos respiratorios en dos municipios de Ciudad de La Habana. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 62(3), 186–193.
- Juárez M; Zaragoza K; Criaes., Tuberculosis pulmonar una investigación de revisión. *Anales de Radiología México* 2014; 4:319-398).
- Kasaie, P., Andrews, J. R., Kelton, W. D., & Dowdy, D. W. (2014). Timing of Tuberculosis Transmission and the Impact of Household Contact Tracing. An Agent-based Simulation Model. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 189(7), 845–852. <http://doi.org/10.1164/rccm.201310-1846OC>
- Kelsey D. J. Jones. (2014). Severe acute malnutrition and infection. *Pediatrics and International Child Health*, 34(S1), S1–S29. <http://doi.org/10.1179/2046904714Z.000000000218>
- Kirenga, B. J., Ssenooba, W., Muwonge, C., Nakiyingi, L., Kyaligonza, S., Kasozi, S., Okwera, A. (2015). Tuberculosis risk factors among tuberculosis

patients in Kampala, Uganda: implications for tuberculosis control. *BMC Public Health*, 15, 1–7. <http://doi.org/10.1186/s12889-015-1376-3>

Larico Cruz Cindy Marianela. (2009). Conocimientos de las Medidas Preventivas y Actitudes en el Autocuidado de pacientes con Tuberculosis Pulmonar en el Centro de Salud Los Libertador. Universidad Ricardo Palma.

Lozano, J. A. (2015). Tuberculosis. Patogenia ., Colombia. Retrieved from http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13035870&pident_usuario=0&pident_revista=4&fichero=4v21n08a13035870pdf001.pdf&ty=27&accion=L&origen=doymafarma&web=www.doymafarma.com&lan=es

Lozano José Antonio. (2015). Tuberculosis. Patogenia, diagnóstico y tratamiento. *OFFARM*, 21(8), 1–6.

Luis, L. S. J., Plasencia Asorey C. Carolina, Ramos Arias, D., García Díaz, R. D. L. C., & Mahíquez Machado, L. O. (2009). Factores de riesgo socioeconómicos de la tuberculosis pulmonar en el municipio de Santiago de Cuba. *Medisan*, 13(1), 1–6.

Martinez, V. N., Komatsu, N. K., Figueredo, S. M. De, & Waldman, E. A. (2012). Equity in health: tuberculosis in the Bolivian immigrant ~ o Paulo, Brazil community of Sa. Blackwell Publishing Ltd, 17(11), 1417–1424. <http://doi.org/10.1111/j.1365-3156.2012.03074.x>

Migliori, G. B., D'Ambrosio, L., & Centis, R. (2011). Tuberculosis: an ancient and evergreen disease. *Eur Respir Rev*, 20(120), 69–70. <http://doi.org/10.1183/09059180.00003311>

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2010). Manual de normas y procedimientos para el control de la tuberculosis. Quito-Ecuador.

Ministerio Protección Social Colombia. (2008). Guía de atención de la tuberculosis pulmonar y extrapulmonar.

Mondal, M. N. I., Nazrul, H. M., Chowdhury, M. R. K., & Howard, J. (2014). Socio-demographic factors affecting knowledge level of Tuberculosis patients in Rajshahi City, Bangladesh. *African Health Sciences*, 14(4), 855–865. <http://doi.org/10.4314/ahs.v14i4.13>

Mor, Z. (2015). Tuberculosis Diagnosis in Israel: Don't Forget Pregnant Women. *IMAJ*, 17(june).

Morales Cordoví Liudmila, Ferreira PI Blas Enrique., colbs. (2011). Factores de Riesgo Asociados a la tuberculosis pulmonar. *Multimed. Revista Médica Granma*, 19(1), 1–18. Retrieved from <http://site.ebrary.com.proxy.bidig.areandina.edu.co:2048/lib/bibliotecafuaas/p/reader.action?ppg=13&docID=10536359&tm=1423279451444>

- Moreno Díaz, E. N., González Cruz, R., Sotolongo Castillo, A., Martínez Porras, M., & González Pérez, O. (2011). Estratificación epidemiológica en el control de los factores de riesgo de la tuberculosis. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar Del Río*, 15(4), 62–74. Retrieved from http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942011000400008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Morgado Alvaro, Kohnenkamp, R., Navarrete Pablo, G. P., & Elvira, B. M. (2012). Perfil clínico y epidemiológico de los casos de tuberculosis atendidos en una red de salud universitaria en Santiago de Chile entre los años 2000 - 2010. *Rev Med Chil*, 140(7), 853–858. <http://doi.org/10.1590/S0034-98872012000700004>
- Mundial, P. (2015). Actuar para salvar vidas. Retrieved from www.stoptb.org
- Muñoz R y Fernandez A. (2011). Factores sociales en la incidencia de tuberculosis pulmonar. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 49(3), 325–335.
- Muñoz Sánchez Alba Idaly. y colbs. (2015). Educative intervention aimed at health workers about the case-finding of individuals with tuberculosis respiratory symptoms. *Revista Cubana de Salud Pública*, 41(1), 46–56.
- Naula Ruiz Mauricio Fabián. (2015). Caracterización de los sintomáticos respiratorios en población de frontera oriental del Ecuador. Universidad Central del Ecuador.
- Nóbrega, R. G., Nogueira, J. D. A., Netto, A. R., de Sá, L. D., da Silva, A. T. M. C., & Villa, T. C. S. (2010). The active search for respiratory symptomatics for the control of tuberculosis in the Potiguara Indigenous Scenario, Paraíba, Brazil. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 18(6), 1169–76. <http://doi.org/10.1590/S0104-11692010000600018>
- Núñez-Rocha, G. M., Salinas-Martínez, A. M., Villarreal-Ríos, E., Garza-Elizondo, M. E., & González-Rodríguez, F. (2000). Riesgo nutricional en pacientes con tuberculosis pulmonar: ¿cuestión del paciente o de los servicios de salud? *Salud Pública de México*, 42(2), 126–132. <http://doi.org/10.1590/S0036-36342000000200008>
- OMS. (2013). Informe mundial sobre la tuberculosis. Organización Mundial de la Salud.
- OPS. (2006). Reunión Regional de Jefes de Programas Nacionales de Control de la Tuberculosis.
- Ospina, S. (2011). La tuberculosis, una perspectiva histórico-epidemiológica. *Infectio*, 5(4). Recuperado a partir de Caracterización de sintomáticos respiratorios en poblaciones de la frontera andina del norte de Ecuador

2015

<http://revistainfectio.org/site/portals/0/ojs/index.php/infectio/article/view/371>

- Pacheco González José Danilo., colbs. (2015). Análisis y predicción de la incidencia de tuberculosis pulmonar con baciloscopia positiva en Cienfuegos Analysis and Prediction of the Incidence of Smear-positive Pulmonary Tuberculosis in Cienfuegos. *Medisur*, 12(5), 717–726. Retrieved from <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/2868>
- Pérez Pérez Isabel M., Gámez Sánchez Donelia., colbs. (2010). Pesquisa activa de pacientes con síntomas respiratorios. *Medisan*, 14(2), 184–191.
- Pérez-Navarro Lucía Monserrat., colbs. (2011). Factores asociados a tuberculosis pulmonar en pacientes con diabetes mellitus de Veracruz, México. *Gaceta Médica de México*, 147(219-25), 6–10. Retrieved from <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2011/gm113d.pdf>
- Prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la tuberculosis Guía de Práctica Clínica 2016
- Programa Nacional de Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias, G. (2008). Identificación de pacientes Sintomáticos respiratorios. El Salvador.
- Quevedo Cruz Luz Nancy, colbs. (2015). Relación del soporte familiar y social en el cumplimiento del tratamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar en centros de salud Relationship of family and social support in implementing the treatment of patients with pulmonary tuberculosis in health. *Revista Herediana*, 8(1), 11–16.
- Ramonda Paulina, Pino Z. Paulina, C. P. (2014). Enfermedades respiratorias - Formularios de baciloscopia ¿son un instrumento adecuado para el diagnóstico oportuno y seguimiento de la tuberculosis. *Revista Chilena*, 30(2), 1–55.
- Ren Enbo Ma., y colbs. (2015). Demographic and Socioeconomic Disparity in Knowledge About Tuberculosis in Inner Mongolia, China. *Journal Epidemiology*, 25(4), 312–320. <http://doi.org/10.2188/jea.JE20140033>
- Rivas, C., Greif, G., Coitinho, C., Araújo, L., Laserra, P., & Robello, C. (2012). Primeros casos de tuberculosis pulmonar por *Mycobacterium bovis*: una zoonosis reemergente en Uruguay First cases of pulmonary tuberculosis caused by *Mycobacterium bovis*: a re-emerging zoonosis in Uruguay. *Rev. M.d. Urug*, 28(3), 209–214. Retrieved from <http://www.rmu.org.uy/revista/2012v3/art8.pdf>
- Rodríguez Casas Jorge E., China Pérez Grisel China, Z. G. S. (2012). Algunos factores epidemiológicos de la tuberculosis en Moron.

- Rubín de Celis Azucena Zubieta, J. C. N. (2012). Factores de riesgo socioeconómicos asociados a tuberculosis pulmonar en pacientes de 15 y más años. *Hospital Municipal Modelo Corea. Cuadernos Hospital de Clínicas*, 55(2), 17–23.
- Sambasivarao Somiseti V., colbs. (2013). NIH Public Access. NIH Public Access, 18(9), 1199–1216. <http://doi.org/10.1016/j.micinf.2011.07.011>.Innate
- Sánchez Alba Idaly, M., & Guerrero Ana Helena Puerto. (2014). Acciones programáticas relacionadas con el diagnóstico precoz y seguimiento de pacientes con tuberculosis en dos localidades de Bogotá. Colombia. *Investigaciones Andina*, 16(29), 1045–1058.
- Serrano, C. M., Taragano, F., Allegri, R. F., Krupitzki, H., Martelli, M., Feldman, M., Tamaroff, L. (2007). Factores familiares que favorecen el apego al tratamiento en casos de tuberculosis pulmonar. *ATEN FAM*, 4102(1431), 75–93.
- SeveroTamine Jordán, González René Oramas, Castrillo, A. O. D., Pérez, L. A., & Ochoa, E. G. (2015). Indicador sintético que evalúa sostenidamente la detección de los casos de tuberculosis.
- Shanmuganathan, R., & Subramaniam, I. D. (2015). Clinical Manifestation and Risk Factors of Tuberculosis Infection in Malaysia:Case Study of a Community Clinic. *Global Journal of Health Science*, 7(4), 110–120. <http://doi.org/10.5539/gjhs.v7n4p110>
- Tabatabaee, H., Zadeh, J. H., & Nia, F. Y. (2015). Spatio-Temporal Pattern of Tuberculosis in the Regions Super- vised by Shiraz University of Medical Sciences 2006-2012. *Iran J Public Health*, 44(9), 1253–1261. Retrieved from <http://ijph.tum.ac.ir>
- Torres Uría, M. R. (2013). Estudio comparativo en enfermos con tuberculosis pulmonar frotis positivo de los grupos nunca tratados, antes tratados y crónicos en sus niveles de depresión y soporte social.
- Torres Uribea Margarita Ruth. (2010). Estudio Comparativo en Enfermos con Tuberculosis Antes tratados y Crónicos en sus niveles de Depresión y Soporte Social”. UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS.
- Toru Mori, Mitsunori Sakatani, Fumio Yamagishi, Tetsuya Takashima, Yoshiko Kawabe, Keiji Nagao, Eriko Shigeto, Nobuyuki Harada, Satoshi Mitarai, Masaji Okada, Katsuhiko Suzuki, Yoshikazu Inoue, Kazunari Tsuyuguchi, Yuka Sasaki, Gerald H. Mazurek, and I. T. (2004). Specific Detection of Tuberculosis Infection (ATS Journals). *ATS Journals*, 170(1), 1–15.
- Total, V. (2012). Estructura Familiar y Riesgo de abandono de tratamiento en pacientes con tuberculosis pulmonar, (41), 1–7.

- Trillos Enrique Carlos. (2010). Prevalencia de sintomáticos respiratorios y tuberculosis en la población en condición de desplazamiento, Bucaramanga. Bucaramanga.
- Valle Isabel Sada, Ranferi Ocaña-Guzmán, L. T.-B. . (2015). Neumología y cirugía de tórax - Humo de biomasa, inmunidad innata y Mycobacterium tuberculosis. México.
- Vélez Londoño Lina María. (2010). Estructura de la morbilidad en el departamento de Antioquia. Diagnóstico de Salud 2010. Antioquia-Colombia.
- Vidal Agustín. (2014). Tuberculosis Pulmonar.
- Vinaccia, S., Quiceno, J. M., Fernández, H., Pérez, B. E., Sánchez, M. O., & Londoño, A. (2007). Calidad de vida relacionada con la salud y apoyo social percibido en pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar. *Anales de Psicología*, 23(2), 245–252.
- World Health Organization (WHO). (2014). Estadísticas 2014.
- Yaneth Oddalis Martínez-Hernández y colbs. (2014a). Atención familiar. *Atención Familiar*, 21(2), 2–19.
- Yaneth Oddalis Martínez-Hernández y colbs. (2014b). Factores familiares que favorecen el apego al tratamiento en casos de tuberculosis pulmonar. *Aten Fam*, 21(2), 47–49.
- Yaxsier de Armas Rodríguez, Yuri Arnol Domínguez, Gisel Reyes Castro, Luisa Armas Pérez, E. G. O. (2012). Pesquisa de sintomáticos respiratorios tras el riesgo de padecer tuberculosis pulmonar Cuba 2012. Cuba.
- Yeimi Vélez Llano. (2007). Calidad de Vida, Funcionalidad Familiar y Apoyo Social de redes Comunitarias-Deportivas-Recreativas en las familias de estrato bajo.
- Zaldívar Pérez Dionisio. (2004). Funcionamiento familiar saludable.
- Zenner, D., Kruijshaar, M. E., Andrews, N., & Abubakar, I. (2012). Risk of Tuberculosis in Pregnancy. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 185(7), 779–784. <http://doi.org/10.1164/rccm.201106-1083OC>

ANEXOS

ANEXO 1



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA DE LA SALUD HUMANA
POSTGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA
ENCUESTA

“FACTORES DE RIESGO, PROTECTORES Y FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN
PACIENTES SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS PARA PRESENTAR O NO
TUBERCULOSIS PULMONAR, ARCAPAMBA-HUERTAS 2016”

Fecha:
Parroquia:
Edad:

Sexo:
Hombre Mujer

Índice de Masa Corporal:
Peso: Talla IMC

Nivel de Instrucción:
1. Ninguna
3. Primaria.
4. Secundaria.
5. Superior

Ocupación Actual:
Trabaja usted? Si No
Cual es su ocupación actual?: _____

Actualmente su vivienda y familia cuenta con servicios básicos cómo:
Vivienda Si No
Tiene ventanas la casa? Si No

De qué material es el piso?
Cerámica Cemento Madera Otro _____

De qué material es el techo?
Zinc Teja Cemento Otro _____

De qué material son las paredes?
Madera Cemento Otros
Agua Potable Si No
Alcantarillado Si No

¿Cuántas personas viven en su casa?

¿Cuántos cuartos para dormir tiene su casa?

¿Cuántas personas duermen por dormitorio:

¿Fuma usted?

Si

No

Desde cuando fuma?

Años

Cuántos cigarrillos se fuma al día?

¿Ingiere licor?

Si

No

Desde cuando consume licor? Años

Con que frecuencia bebe?

Diario

Varias veces por semana

Una vez por semana

Quincenal

Mensual

Ocasional

¿Ha presentado tos con expectoración por más de 15 días?

Si

No

Si su respuesta es SI, hace que tiempo fue y se realizó chequeo médico y recibió algún tratamiento médico.

¿Ha perdido peso últimamente?

Si

No

Si su respuesta es SI, ¿porque cree que está perdiendo peso y desde cuándo?

Padece de alguna de las siguientes enfermedades:

1. Diabetes mellitus.

2. Hipertensión pulmonar.

3. Enfermedad Pulmonar Crónica

4. Asma

5. Enfermedades inmunológicas

6. Otra

Ha recibido usted la vacuna BCG, tiene la cicatriz?

Si

No

Ha tenido contacto con alguna persona que ha presentado tuberculosis pulmonar anteriormente?

Sí

No

ANEXO 2

CUESTIONARIO FUNCIONAMIENTO FAMILIAR FF-SIL

Este instrumento consiste en 14 situaciones que pueden ocurrir o no a una determinada familia. Se da una puntuación de 2 a cada uno de las 7 variables que mide este cuestionario.

Nº DE SITUACIONES	VARIABLES QUE MIDE
1 y 8	Cohesión
2 y 13	Armonía
5 y 11	Comunicación
7 y 12	Permeabilidad
4 y 14	Afectividad
3 y 9	Roles
6 y 10	Adaptabilidad

Para cada situación existe una escala de 5 respuestas cualitativas, que éstas a su vez tienen una escala de puntos:

ESCALA CUALITATIVA	ESCALA CUANTITATIVA
Casi Nunca	1 pto.
Pocas Veces	2 ptos.
A veces	3 ptos.
Muchas veces	4 ptos.
Casi Siempre	5 ptos.

Instrucciones

Cada una de las 14 situaciones que les son presentadas al paciente, debe ser respondida a con una X en la escala de valores cualitativas, según la percepción que tenga como miembro de la familia.

PREGUNTA	INDICADOR	CASI NUNCA	POCAS VECES	AVECES	MUCHAS VECES	CASI SIEMPRE	PUNTAJE (puntos)
		1	2	3	4	5	
1	Se toman decisiones entre todos para cosas importantes en la familia						
2	En mi casa predomina la armonía						
3	En mi familia cada uno cumple sus responsabilidades						
4	Las manifestaciones de cariño forman parte de nuestra vida cotidiana						

5	Nos expresamos sin insinuaciones, en forma clara y directa						
6	Podemos aceptar los defectos de los demás y sobrellevarlos						
7	Tomamos en consideración las experiencias de otras familias ante situaciones diferentes						
8	Cuando alguien de la familia tiene un problema, los demás ayudan						
9	Se distribuyen las tareas de forma que nadie esté sobrecargado						
10	Las costumbres familiares pueden modificarse ante determinadas situaciones						
11	Podemos conversar diversos temas sin temor						
12	Ante una situación familiar difícil, somos capaces de buscar ayuda en otras personas						
13	Los intereses y necesidades de cada cual son respetados por el núcleo familiar						
14	Nos demostramos el cariño que nos tenemos						

Resultados

Una vez que se haya realizado el cuestionario se procederá a sumar los puntos, lo cual determinará en que categoría se encuentra el funcionamiento familiar:

RESULTADO DEL CUESTIONARIO	PUNTAJE
Familia funcional	70-57
Familia moderadamente funcional	56-43
Familia disfuncional	42-28
Familia severamente disfuncional	27-14

ANEXO 3



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA DE LA SALUD HUMANA
POSTGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

**“FACTORES DE RIESGO, PROTECTORES Y FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN
PACIENTES SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS PARA PRESENTAR O NO
TUBERCULOSIS PULMONAR, ARCAPAMBA-HUERTAS 2016”**

AUTOR: María de los Ángeles Ojeda Becerra

DECLARACIÓN DEL INVESTIGADOR:

El propósito es invitarle a colaborar en el estudio “Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar o no tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016”, con el objetivo de reforzar la estrategia de detección oportuna de la tuberculosis y, para lo cual pongo a su conocimiento la información necesaria para que conozca y decida participar en el estudio. Ruego lea detenidamente este documento, si es necesario puede hacer preguntas sobre el tema, para que decida si desea o no participar.

PROPOSITO Y BENEFICIOS:

Este estudio, pretende identificar los factores de riesgo, protectores y la funcionalidad familiar de los pacientes sintomáticos respiratorios, así como de sus contactos, con el fin de prevenir y hacer los correctivos necesarios y aportar con el programa del control de la tuberculosis, para esto se utilizará una encuesta donde se solicita datos sociodemográficos, antecedentes de la enfermedad, tratamiento recibidos, presencia de síntomas y signos sugestivos de la patología.

PROCEDIMIENTO:

Si usted decide participar, deberá contestar preguntas sobre tuberculosis, sus síntomas, exámenes que le han realizado, actividades de trabajo, aspectos de su vivienda, su peso y talla para valor estado nutricional, la encuesta le llevará aproximadamente 20 minutos de su tiempo, además es tipo anónima.

RIESGOS:

Probablemente, puede pensar, que al brindar la información solicitada para la realización de este estudio, es vulnerar su privacidad, o que la información

recolectada pueda también ser utilizada para otro tipo de estudio o que esto va a poner en riesgo su trabajo, y su vida en general. Por lo tanto, este documento, tratará de resolver todas las interrogantes que tenga con respecto a la investigación.

CONCLUSIÓN:

Usted, sus familiares, amigos, decidirán voluntariamente participar en este estudio. Si lo hacen, deben contestar la encuesta; si desean cambiar o borrar alguna respuesta lo puede hacer, si no entiende la pregunta, estaré presta para aclararle. Toda la información dada es confidencial, sin embargo no se garantiza que entre los encuestados se comenten las respuestas.

DECLARACIÓN DEL PARTICIPANTE:

He leído el documento, se me ha explicado todo sobre el estudio “Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar o no tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016”, los beneficios y los posibles riesgos. Si durante el desarrollo del mismo decido salir del estudio, lo puedo realizar sin problema.

SI NO seo participar voluntariamente en este estudio y doy permiso para que se pueda tomar fotos de ser necesario.

NOMBRE DEL PARTICIPANTE:

ANEXO 4

Cuadros de resultados obtenidos con el programa estadístico SPSS v.16.

Cuadro 1. Encuestados en las Parroquias Huertas y Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Frecuencia	Porcentaje
Parroquia	Huertas	116	78,9
	Arcapamba	31	21,1
	Total	147	100,0

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 2. Caso de tuberculosis pulmonar en las Parroquias Huertas y Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Frecuencia	Porcentaje
	SI	9	6,1
	NO	138	93,9
	Total	147	100,0

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 3. Casos de tuberculosis pulmonar por parroquia del cantón Zaruma, 2016

		Tuberculosis pulmonar		Total	
		SI	NO		
Parroquia donde vive el encuestado	Huertas	Recuento	7	109	116
		Frecuencia esperada	7,1	108,9	116,0
		% dentro de Parroquia donde vive el encuestado	6,0%	94,0%	100,0%
		% del total	4,8%	74,1%	78,9%
		Residuo	-0,1	0,1	
		Residuos corregidos	-0,1	0,1	
	Arcapamba	Recuento	2	29	31
		Frecuencia esperada	1,9	29,1	31,0
		% dentro de Parroquia donde vive el encuestado	6,5%	93,5%	100,0%
		% del total	1,4%	19,7%	21,1%
		Residuo	0,1	-0,1	
		Residuos corregidos	0,1	-0,1	
Total	Recuento	9	138	147	
	Frecuencia esperada	9,0	138,0	147,0	
	% dentro de Parroquia donde vive el encuestado	6,1%	93,9%	100,0%	
	% del total	6,1%	93,9%	100,0%	

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 4. Grado de asociación variables tuberculosis pulmonar y parroquias Huertas y Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada	Sig. aproximada	Significación de Monte Carlo		
						Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Nominal por nominal	Phi	-0,007			0,931	1,000 ^c	1,000	1,000
	V de Cramer	0,007			0,931	1,000 ^c	1,000	1,000
	Coefficiente de contingencia	0,007			0,931	1,000 ^c	1,000	1,000
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-0,007	0,084	-0,085	0,932 ^d	1,000 ^c	1,000	1,000
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	-0,007	0,084	-0,085	0,932 ^d	1,000 ^c	1,000	1,000
N de casos válidos		147						

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 5. Prueba del Chi² de los caso de tuberculosis pulmonar en las parroquias Huertas y Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	GI	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	0,007 ^a	1	0,931	1,000	0,603	
Corrección por continuidad	0,000	1	1,000			
Razón de verosimilitudes	0,007	1	0,932	1,000	0,603	
Estadístico exacto de Fisher				1,000	0,603	
Asociación lineal por lineal	0,007 ^d	1	0,932	1,000	0,603	0,315
N de casos válidos		147				

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,90.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

c. Para las tablas de contingencia 2x2, se ofrecen los resultados exactos en lugar de los resultados de Monte Carlo.

d. El estadístico tipificado es -,086.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 6. Estimación de riesgo de los caso de tuberculosis pulmonar en las parroquias Huertas y Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Parroquia donde vive el encuestado (Huertas / Arcapamba)	0,931	0,184	4,724
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio = SI	0,935	0,204	4,280
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio = NO	1,004	0,906	1,114
N de casos válidos		147	

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 7. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según sexo, de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Tuberculosis pulmonar		Total	
		SI	NO		
Sexo	Mujer	Recuento	1	73	74
		Frecuencia esperada	4,5	69,5	74,0
		% dentro de Sexo del Encuestado	1,4%	98,6%	100,0%
		% del total	0,7%	49,7%	50,3%
		Residuo	-3,5	3,5	
		Residuos corregidos	-2,4	2,4	
	Hombre	Recuento	8	65	73
		Frecuencia esperada	4,5	68,5	73,0
		% dentro de Sexo del Encuestado	11,0%	89,0%	100,0%
		% del total	5,4%	44,2%	49,7%
Residuo		3,5	-3,5		
	Residuos corregidos	2,4	-2,4		
Total	Recuento	9	138	147	
	Frecuencia esperada	9,0	138,0	147,0	
	% dentro de Sexo del Encuestado	6,1%	93,9%	100,0%	
	% del total	6,1%	93,9%	100,0%	

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 8. Chi² calculado de casos de tuberculosis pulmonar según sexo, de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	5,902 ^a	1	0,015	0,017	0,016	
Corrección por continuidad ^b	4,348	1	0,037			
Razón de verosimilitudes	6,655	1	0,010	0,017	0,016	
Estadístico exacto de Fisher				0,017	0,016	
Asociación lineal por lineal	5,862 ^d	1	0,015	0,017	0,016	0,014
N de casos válidos	147					

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,47.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

c. Para las tablas de contingencia 2x2, se ofrecen los resultados exactos en lugar de los resultados de Monte Carlo.

d. El estadístico tipificado es -2,421.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 9. Asociación de variables de los casos de tuberculosis pulmonar según sexo, de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada	Sig. aproximada	Significación de Monte Carlo		
						Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
	Phi	-0,200			0,015	0,015 ^c	0,013	0,018
Nominal por nominal	V de Cramer	0,200			0,015	0,015 ^c	0,013	0,018
	Coefficiente de contingencia	0,196			0,015	0,015 ^c	0,013	0,018
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-0,200	0,062	-2,463	0,015 ^d	0,015 ^c	0,013	0,018
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	-0,200	0,062	-2,463	0,015 ^d	0,015 ^c	0,013	0,018
N de casos válidos		147						

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en 10000 tablas muestreadas con la semilla de inicio 743671174.

d. Basada en la aproximación normal.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 10. Estimación de riesgo de casos de tuberculosis pulmonar según sexo, de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Sexo del Encuestado (Mujer / Hombre)	0,111	0,014	0,914
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio = SI	0,123	0,016	0,961
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio = NO	1,108	1,018	1,206
N de casos válidos		147	

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 11. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según grupo de edad, de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Tuberculosis pulmonar		Total
		SI	NO	
adulto joven	Recuento	8	111	119
	Frecuencia esperada	7,3	111,7	119,0
	% dentro de Edad por grupos	6,7%	93,3%	100,0%
	% del total	5,4%	75,5%	81,0%
	Residuo	0,7	-0,7	
Edad por grupos	Residuos corregidos	0,6	-0,6	
	Recuento	1	27	28
adulto medio	Frecuencia esperada	1,7	26,3	28,0
	% dentro de Edad por grupos	3,6%	96,4%	100,0%
	% del total	0,7%	18,4%	19,0%
	Residuo	-0,7	0,7	
	Residuos corregidos	-0,6	0,6	
Total	Recuento	9	138	147
	Frecuencia esperada	9,0	138,0	147,0
	% dentro de Edad por grupos	6,1%	93,9%	100,0%
	% del total	6,1%	93,9%	100,0%

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 12. Chi² calculado de casos de tuberculosis pulmonar según grupo de edad, de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	0,392 ^a	1	0,531	0,692	0,460	
Corrección por continuidad ^b	0,035	1	0,851			
Razón de verosimilitudes	0,442	1	0,506	0,692	0,460	
Estadístico exacto de Fisher				1,000	0,460	
Asociación lineal por lineal	0,389 ^d	1	0,533	0,692	0,460	0,319
N de casos válidos	147					

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,71.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

c. Para las tablas de contingencia 2x2, se ofrecen los resultados exactos en lugar de los resultados de Monte Carlo.

d. El estadístico tipificado es ,624.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 13. Asociación de variables, de casos de tuberculosis pulmonar según grupo de edad, de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016 Dependencia de variables.

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada	Significación de Monte Carlo		
						Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior	
Nominal por nominal	Phi	0,052			0,531	0,697 ^c	0,688	0,706
	V de Cramer	0,052			0,531	0,697 ^c	0,688	0,706
	Coefficiente de contingencia	0,052			0,531	0,697 ^c	0,688	0,706
Intervalo por intervalo	R de Pearson	0,052	0,067	0,622	0,535 ^d	0,697 ^c	0,688	0,706
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	0,052	0,067	0,622	0,535 ^d	0,697 ^c	0,688	0,706
N de casos válidos		147						

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en 10000 tablas muestreadas con la semilla de inicio 329836257.

d. Basada en la aproximación normal.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 14. Estimación de Riesgo de casos de tuberculosis pulmonar según grupo de edad, de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Edad por grupos (adulto joven / adulto medio)	1,946	0,233	16,228
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio = SI	1,882	0,245	14,443
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio = NO	0,967	0,888	1,054
N de casos válidos	147		

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 15. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según IMC, de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Tuberculosis pulmonar		Total
		SI	NO	
Bajo peso	Recuento	5	48	53
	Frecuencia esperada	3,2	49,8	53,0
	% dentro de IMC recodificado	9,4%	90,6%	100,0%
	% del total	3,4%	32,7%	36,1%
	Residuo	1,8	-1,8	
IMC	Residuos corregidos	1,3	-1,3	
	Recuento	4	90	94
	Frecuencia esperada	5,8	88,2	94,0
	% dentro de IMC recodificado	4,3%	95,7%	100,0%
	% del total	2,7%	61,2%	63,9%
	Residuo	-1,8	1,8	
	Residuos corregidos	-1,3	1,3	
Sobrepeso	Recuento	9	138	147
	Frecuencia esperada	9,0	138,0	147,0
	% dentro de IMC recodificado	6,1%	93,9%	100,0%
	% del total	6,1%	93,9%	100,0%
	Total			

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 16. Chi² calculado de casos de tuberculosis pulmonar según estado nutricional, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	1,581 ^a	1	0,209	0,284	0,183	
Corrección por continuidad	0,809	1	0,369			
Razón de verosimilitudes	1,511	1	0,219	0,284	0,183	
Estadístico exacto de Fisher				0,284	0,183	
Asociación lineal por lineal	1,571 ^d	1	0,210	0,284	0,183	0,127
N de casos válidos	147					

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,24.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

c. Para las tablas de contingencia 2x2, se ofrecen los resultados exactos en lugar de los resultados de Monte Carlo.

d. El estadístico tipificado es 1,253.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 17. Asociación de variables de casos de tuberculosis pulmonar según estado nutricional, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016 Dependencia de variables.

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada	Significación de Monte Carlo		
						Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Nominal por nominal	Phi	0,104			0,209	0,287 ^c	0,278	0,296
	V de Cramer	0,104			0,209	0,287 ^c	0,278	0,296
	Coefficiente de contingencia	0,103			0,209	0,287 ^c	0,278	0,296
Intervalo por intervalo	R de Pearson	0,104	0,087	1,256	0,211 ^d	0,287 ^c	0,278	0,296
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	0,104	0,087	1,256	0,211 ^d	0,287 ^c	0,278	0,296
N de casos válidos		147						

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 18. Estimación de riesgo de casos de tuberculosis pulmonar según estado nutricional, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para IMC recodificado (Bajo peso / Sobrepeso)	2,344	0,601	9,138
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio = SI	2,217	0,622	7,902
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio = NO	0,946	0,859	1,042
N de casos válidos	147		

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 19. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según ocupación actual, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Tuberculosis pulmonar		Total	
		SI	NO		
Ocupación	Lugares cerrados	Recuento	5	30	35
		Frecuencia esperada	2,1	32,9	35,0
		% dentro de Ocupación	14,3%	85,7%	100,0%
		Recodificada			
		% del total	3,4%	20,4%	23,8%
		Residuo	2,9	-2,9	
		Residuos corregidos	2,3	-2,3	
	Lugares abiertos	Recuento	4	108	112
		Frecuencia esperada	6,9	105,1	112,0
		% dentro de Ocupación	3,6%	96,4%	100,0%
		Recodificada			
		% del total	2,7%	73,5%	76,2%
		Residuo	-2,9	2,9	
		Residuos corregidos	-2,3	2,3	
Total	Recuento	9	138	147	
	Frecuencia esperada	9,0	138,0	147,0	
	% dentro de Ocupación	6,1%	93,9%	100,0%	
	Recodificada				
	% del total	6,1%	93,9%	100,0%	

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 20. Chi² calculado de casos de tuberculosis pulmonar según ocupación actual, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	5,326 ^a	1	0,021	0,035	0,035	
Corrección por continuidad	3,625	1	0,057			
Razón de verosimilitudes	4,494	1	0,034	0,115	0,035	
Estadístico exacto de Fisher				0,035	0,035	
Asociación lineal por lineal	5,290 ^d	1	0,021	0,035	0,035	0,029
N de casos válidos	147					

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,14.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

c. Para las tablas de contingencia 2x2, se ofrecen los resultados exactos en lugar de los resultados de Monte Carlo.

d. El estadístico tipificado es 2,300.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 21. Grado de asociación de variables tuberculosis pulmonar según ocupación actual, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada	Sig. aproximada	Significación de Monte Carlo		
						Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Nominal por nominal	Phi	0,190			0,021	0,035 ^c	0,031	0,038
	V de Cramer	0,190			0,021	0,035 ^c	0,031	0,038
	Coefficiente de contingencia	0,187			0,021	0,035 ^c	0,031	0,038
Intervalo por intervalo	R de Pearson	0,190	0,099	2,335	0,021 ^d	0,035 ^c	0,031	0,038
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	0,190	0,099	2,335	0,021 ^d	0,035 ^c	0,031	0,038
N de casos válidos		147						

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en 10000 tablas muestreadas con la semilla de inicio 726961337.

d. Basada en la aproximación normal.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 22. Estimación de riesgo de casos de tuberculosis pulmonar según ocupación actual, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Ocupación Recodificada (Lugares cerrados y en hacinamiento / Lugares abiertos)	4,500	1,137	17,809
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio = SI	4,000	1,136	14,085
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio = NO	0,889	0,773	1,022
N de casos válidos	147		

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 23. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según ventilación adecuada de la vivienda de los sintomáticos respiratorios de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Ventilación adecuada de la vivienda * Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio	147	100,0%	0	0,0%	147	100,0%

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 24. Chi² de casos de tuberculosis pulmonar según ventilación adecuada de la vivienda de los sintomáticos respiratorios de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	0,771 ^a	1	0,380	0,462	0,296	
Corrección por continuidad	0,257	1	0,612			
Razón de verosimilitudes	0,730	1	0,393	0,462	0,296	
Estadístico exacto de Fisher				0,462	0,296	
Asociación lineal por lineal	0,766 ^d	1	0,381	0,462	0,296	0,188
N de casos válidos	147					

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,82.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

c. Para las tablas de contingencia 2x2, se ofrecen los resultados exactos en lugar de los resultados de Monte Carlo.

d. El estadístico tipificado es ,875.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 25. V de Cramer de casos de tuberculosis pulmonar según ventilación adecuada de la vivienda de los sintomáticos respiratorios de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada	Significación de Monte Carlo		
					Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
						Límite inferior	Límite superior	
Nominal por nominal	Phi	0,072			0,380	0,467 ^c	0,458	0,477
	V de Cramer	0,072			0,380	0,467 ^c	0,458	0,477
	Coeficiente de contingencia	0,072			0,380	0,467 ^c	0,458	0,477
Intervalo por intervalo	R de Pearson	0,072	0,089	0,875	0,383 ^d	0,467 ^c	0,458	0,477
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	0,072	0,089	0,875	0,383 ^d	0,467 ^c	0,458	0,477
N de casos válidos		147						

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en 10000 tablas muestreadas con la semilla de inicio 1451419960.

d. Basada en la aproximación normal.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 26. Estimación de riesgo de casos de tuberculosis pulmonar según ventilación adecuada de la vivienda de los sintomáticos respiratorios de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Ventilación adecuada de la vivienda (No hay ventilación adecuada / Ventilación Adecuada)	1,829	0,468	7,152
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio = SI	1,757	0,494	6,240
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio = NO	0,961	0,869	1,061
N de casos válidos	147		

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 27. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según satisfacción de necesidad básicas, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Tuberculosis pulmonar		Total	
		SI	NO		
Satisfacción de necesidades básicas	No satisfechas	Recuento	0	2	2
		Frecuencia esperada	0,1	1,9	2,0
		% dentro de Satisfacción de necesidades básicas	0,0%	100,0%	100,0%
		% del total	0,0%	1,4%	1,4%
		Residuo	-0,1	0,1	
	Satisfechas	Residuos corregidos	-0,4	0,4	
		Recuento	9	136	145
		Frecuencia esperada	8,9	136,1	145,0
		% dentro de Satisfacción de necesidades básicas	6,2%	93,8%	100,0%
		% del total	6,1%	92,5%	98,6%
Total		Residuo	0,1	-0,1	
		Residuos corregidos	0,4	-0,4	
		Recuento	9	138	147
		Frecuencia esperada	9,0	138,0	147,0
		% dentro de Satisfacción de necesidades básicas	6,1%	93,9%	100,0%
		% del total	6,1%	93,9%	100,0%

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 28. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según satisfacción de necesidad básicas, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. de Monte Carlo (bilateral)		Sig. de Monte Carlo (unilateral)			
				Sig.	Intervalo de confianza al 95%		Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior		Límite inferior	Límite superior
Chi-cuadrado de Pearson	1,757 ^a	2	0,415	0,417 ^b	0,407	0,426			
Razón de verosimilitudes	1,921	2	0,383	0,371 ^b	0,362	0,380			
Estadístico exacto de Fisher	1,499			0,507 ^b	0,497	0,517			
Asociación lineal por lineal	0,279 ^c	1	0,597	0,645 ^b	0,635	0,654	0,386 ^b	0,376	0,395
N de casos válidos	147								

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,33.

b. Basada en 10000 tablas muestreadas con la semilla de inicio 2000000.

c. El estadístico tipificado es ,528.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 29. Grado de asociación de variables tuberculosis pulmonar y satisfacción de necesidad básicas, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada	Sig. aproximada	Significación de Monte Carlo		
						Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Nominal por nominal	Phi	-0,030			0,716	1,000 ^c	1,000	1,000
	V de Cramer	0,030			0,716	1,000 ^c	1,000	1,000
	Coefficiente de contingencia	0,030			0,716	1,000 ^c	1,000	1,000
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-0,030	0,012	-0,361	0,718 ^d	1,000 ^c	1,000	1,000
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	-0,030	0,012	-0,361	0,718 ^d	1,000 ^c	1,000	1,000
N de casos válidos		147						

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en 10000 tablas muestreadas con la semilla de inicio 1660843777.

d. Basada en la aproximación normal.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 30. Estimación de riesgos de tuberculosis pulmonar según satisfacción de necesidad básicas, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio = NO	1,066	1,022	1,112
N de casos válidos	147		

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 31. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según tipo de familia, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Tuberculosis pulmonar		Total
		SI	NO	
pequeña	Recuento	2	36	38
	Frecuencia esperada	2,3	35,7	38,0
	% dentro de Tipo de familia	5,3%	94,7%	100,0%
mediana	Recuento	6	63	69
	Frecuencia esperada	4,2	64,8	69,0
	% dentro de Tipo de familia	8,7%	91,3%	100,0%
grande	Recuento	1	39	40
	Frecuencia esperada	2,4	37,6	40,0
	% dentro de Tipo de familia	2,5%	97,5%	100,0%
Total	Recuento	9	138	147
	Frecuencia esperada	9,0	138,0	147,0
	% dentro de Tipo de familia	6,1%	93,9%	100,0%

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 32. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según tipo de familia, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. de Monte Carlo (bilateral)		Sig. de Monte Carlo (unilateral)		
				Intervalo de confianza al 95%		Intervalo de confianza al 95%		
				Sig.	Límite inferior	Límite superior	Sig.	Límite inferior
Chi-cuadrado de Pearson	1,757 ^a	2	0,415	0,417 ^b	0,407	0,426		
Razón de verosimilitudes	1,921	2	0,383	0,371 ^b	0,362	0,380		
Estadístico exacto de Fisher	1,499			0,507 ^b	0,497	0,517		
Asociación lineal por lineal	0,279 ^c	1	0,597	0,645 ^b	0,635	0,654	0,386 ^b	0,376
N de casos válidos	147							0,395

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,33.

b. Basada en 10000 tablas muestreadas con la semilla de inicio 2000000.

c. El estadístico tipificado es ,528.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 33. Grado de Asociación de variables tuberculosis pulmonar y tipo de familia, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada	Sig. aproximada	Significación de Monte Carlo		
					Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
Nominal por nominal	Phi	-0,030		0,716	1,000 ^c	1,000	1,000
	V de Cramer	0,030		0,716	1,000 ^c	1,000	1,000
	Coficiente de contingencia	0,030		0,716	1,000 ^c	1,000	1,000
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-0,030	0,012	-0,361	0,718 ^d	1,000 ^c	1,000
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	-0,030	0,012	-0,361	0,718 ^d	1,000 ^c	1,000
N de casos válidos		147					

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en 10000 tablas muestreadas con la semilla de inicio 1660843777.

d. Basada en la aproximación normal.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 34. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según variable de hacinamiento, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Tuberculosis pulmonar		Total	
		SI	NO		
Hacinamiento	Si	Recuento	3	7	10
		Frecuencia esperada	0,6	9,4	10,0
		% dentro de Rango de hacinamiento	30,0%	70,0%	100,0%
		% del total	2,0%	4,8%	6,8%
		Residuo	2,4	-2,4	
		Residuos corregidos	3,3	-3,3	
	No	Recuento	6	131	137
		Frecuencia esperada	8,4	128,6	137,0
		% dentro de Rango de hacinamiento	4,4%	95,6%	100,0%
		% del total	4,1%	89,1%	93,2%
		Residuo	-2,4	2,4	
		Residuos corregidos	-3,3	3,3	
Total	Recuento	9	138	147	
	Frecuencia esperada	9,0	138,0	147,0	
	% dentro de Rango de hacinamiento	6,1%	93,9%	100,0%	
	% del total	6,1%	93,9%	100,0%	

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 35. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según variable de hacinamiento, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	10,644 ^a	1	0,001	0,016	0,016	
Corrección por continuidad	6,653	1	0,010			
Razón de verosimilitudes	6,226	1	0,013	0,016	0,016	
Estadístico exacto de Fisher				0,016	0,016	
Asociación lineal por lineal	10,571 ^d	1	0,001	0,016	0,016	0,014
N de casos válidos	147					

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,61.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

c. Para las tablas de contingencia 2x2, se ofrecen los resultados exactos en lugar de los resultados de Monte Carlo.

d. El estadístico tipificado es 3,251.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 36. Grado de asociación de variables tuberculosis pulmonar y hacinamiento, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada	Sig. aproximada	Significación de Monte Carlo		
						Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior	
Nominal por nominal	Phi	0,269			0,001	0,012 ^c	0,010	0,014
	V de Cramer	0,269			0,001	0,012 ^c	0,010	0,014
	Coficiente de contingencia	0,260			0,001	0,012 ^c	0,010	0,014
Intervalo por intervalo	R de Pearson	0,269	0,144	3,364	0,001 ^d	0,012 ^c	0,010	0,014
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	0,269	0,144	3,364	0,001 ^d	0,012 ^c	0,010	0,014
N de casos válidos		147						

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en 10000 tablas muestreadas con la semilla de inicio 1644650155.

d. Basada en la aproximación normal.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 37. Estimación de riesgo de casos de tuberculosis pulmonar según variable de hacinamiento, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Valor	Intervalo de confianza al 95%	
			Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Rango de hacinamiento (Si / No)		9,357	1,926	45,464
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio = SI		6,850	2,006	23,394
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio = NO		0,732	0,487	1,100
N de casos válidos		147		

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 38. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según variable de presencia de tabaquismo, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Tuberculosis pulmonar		Total	
		SI	NO		
Tabaco	Fuma	Recuento	5	43	48
		Frecuencia esperada	2,9	45,1	48,0
		% dentro de Riesgo por fumar	10,4%	89,6%	100,0%
		% del total	3,4%	29,3%	32,7%
	No fuma	Residuo	2,1	-2,1	
		Residuos corregidos	1,5	-1,5	
		Recuento	4	95	99
		Frecuencia esperada	6,1	92,9	99,0
	Total	% dentro de Riesgo por fumar	4,0%	96,0%	100,0%
		% del total	2,7%	64,6%	67,3%
		Residuo	-2,1	2,1	
		Residuos corregidos	-1,5	1,5	
		Recuento	9	138	147
		Frecuencia esperada	9,0	138,0	147,0
% dentro de Riesgo por fumar		6,1%	93,9%	100,0%	
% del total		6,1%	93,9%	100,0%	

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 39. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según variable de presencia de tabaquismo, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	2,287 ^a	1	0,130	0,153	0,127	
Corrección por continuidad	1,312	1	0,252			
Razón de verosimilitudes	2,131	1	0,144	0,272	0,127	
Estadístico exacto de Fisher				0,153	0,127	
Asociación lineal por lineal	2,271 ^d	1	0,132	0,153	0,127	0,094
N de casos válidos	147					

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,94.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

c. Para las tablas de contingencia 2x2, se ofrecen los resultados exactos en lugar de los resultados de Monte Carlo.

d. El estadístico tipificado es 1,507.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 40. Grado de asociación de variables tuberculosis pulmonar y tabaquismo, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada	Sig. aproximada	Significación de Monte Carlo		
						Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Nominal por nominal	Phi	0,125			0,130	0,153 ^c	0,146	0,160
	V de Cramer	0,125			0,130	0,153 ^c	0,146	0,160
	Coeficiente de contingencia	0,124			0,130	0,153 ^c	0,146	0,160
Intervalo por intervalo	R de Pearson	0,125	0,089	1,514	0,132 ^d	0,153 ^c	0,146	0,160
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	0,125	0,089	1,514	0,132 ^d	0,153 ^c	0,146	0,160
N de casos válidos		147						

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en 10000 tablas muestreadas con la semilla de inicio 605580418.

d. Basada en la aproximación normal.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 41. Estimación de riesgo de casos de tuberculosis pulmonar según variable de presencia de tabaquismo, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Riesgo por fumar (con riesgo / sin riesgo)	2,762	0,707	10,795
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio = SI	2,578	0,725	9,169
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio = NO	0,934	0,841	1,036
N de casos válidos	147		

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 42. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según variable presencia de alcoholismo, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Tuberculosis pulmonar		Total	
		SI	NO		
Alcoholismo	Si	Recuento	7	102	109
		Frecuencia esperada	6,7	102,3	109,0
		% dentro de Riesgo por alcoholismo	6,4%	93,6%	100,0%
		% del total	4,8%	69,4%	74,1%
	No	Residuo	0,3	-0,3	
		Residuos corregidos	0,3	-0,3	
		Recuento	2	36	38
		Frecuencia esperada	2,3	35,7	38,0
	Total	% dentro de Riesgo por alcoholismo	5,3%	94,7%	100,0%
		% del total	1,4%	24,5%	25,9%
		Residuo	-0,3	0,3	
		Residuos corregidos	-0,3	0,3	
		Recuento	9	138	147
		Frecuencia esperada	9,0	138,0	147,0
% dentro de Riesgo por alcoholismo		6,1%	93,9%	100,0%	
% del total		6,1%	93,9%	100,0%	

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 43. Chi² calculado de casos de tuberculosis pulmonar según variable presencia de alcoholismo, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	0,066 ^a	1	0,797	1,000	0,576	
Corrección por continuidad	0,000	1	1,000			
Razón de verosimilitudes	0,068	1	0,794	1,000	0,576	
Estadístico exacto de Fisher				1,000	0,576	
Asociación lineal por lineal	0,065 ^d	1	0,798	1,000	0,576	0,304
N de casos válidos	147					

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,33.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

c. Para las tablas de contingencia 2x2, se ofrecen los resultados exactos en lugar de los resultados de Monte Carlo.

d. El estadístico tipificado es ,256.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 44. Grado de asociación de las variables tuberculosis pulmonar y alcoholismo, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada	Significación de Monte Carlo		
						Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior		
Nominal por nominal	Phi	0,021			0,797	1,000 ^c	1,000	1,000
	V de Cramer	0,021			0,797	1,000 ^c	1,000	1,000
	Coefficiente de contingencia	0,021			0,797	1,000 ^c	1,000	1,000
Intervalo por intervalo	R de Pearson	0,021	0,079	0,255	0,799 ^d	1,000 ^c	1,000	1,000
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	0,021	0,079	0,255	0,799 ^d	1,000 ^c	1,000	1,000
N de casos válidos		147						

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en 10000 tablas muestreadas con la semilla de inicio 1376818672.

d. Basada en la aproximación normal.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 45. Estimación de riesgo de casos de tuberculosis pulmonar según variable presencia de alcoholismo, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Riesgo por alcoholismo (Con riesgo / Sin riesgo)	1,235	0,245	6,222
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio = SI	1,220	0,265	5,621
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio = NO	0,988	0,903	1,080
N de casos válidos	147		

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 46. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según variable pérdida de peso, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Tuberculosis/sintomático respiratorio		Total	
		SI	NO		
Ha presentado últimamente pérdida de peso	Si	Recuento	2	40	42
		Frecuencia esperada	2,6	39,4	42,0
		% dentro de Ha presentado últimamente pérdida de peso	4,8%	95,2%	100,0%
		% del total	1,4%	27,2%	28,6%
		Residuo	-0,6	0,6	
		Residuos corregidos	-0,4	0,4	
		Recuento	7	98	105
		Frecuencia esperada	6,4	98,6	105,0
		% dentro de Ha presentado últimamente pérdida de peso	6,7%	93,3%	100,0%
		% del total	4,8%	66,7%	71,4%
No		Residuo	0,6	-0,6	
		Residuos corregidos	0,4	-0,4	
		Recuento	9	138	147
		Frecuencia esperada	9,0	138,0	147,0
		% dentro de Ha presentado últimamente pérdida de peso	6,1%	93,9%	100,0%
		% del total	6,1%	93,9%	100,0%
	Total				

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 47. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según variable pérdida de peso, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	0,189 ^a	1	0,663	0,731	0,499	
Corrección por continuidad ^b	0,003	1	0,957			
Razón de verosimilitudes	0,199	1	0,656	0,731	0,499	
Estadístico exacto de Fisher				1,000	0,499	
Asociación lineal por lineal	0,188 ^d	1	0,665	0,731	0,499	0,285
N de casos válidos	147					

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,57.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

c. Para las tablas de contingencia 2x2, se ofrecen los resultados exactos en lugar de los resultados de Monte Carlo.

d. El estadístico tipificado es -,434.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 48. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según variable pérdida de peso, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada	Significación de Monte Carlo		
						Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Nominal por nominal	Phi	-0,036			0,663	0,730 ^c	0,721	0,738
	V de Cramer	0,036			0,663	0,730 ^c	0,721	0,738
	Coefficiente de contingencia	0,036			0,663	0,730 ^c	0,721	0,738
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-0,036	0,076	-0,432	0,666 ^d	0,730 ^c	0,721	0,738
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	-0,036	0,076	-0,432	0,666 ^d	0,730 ^c	0,721	0,738
N de casos válidos		147						

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en 10000 tablas muestreadas con la semilla de inicio 213175432.

d. Basada en la aproximación normal.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 49. Estimación de riesgo de casos de tuberculosis pulmonar según variable pérdida de peso, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Ha presentado últimamente pérdida de peso (Si / No)	0,700	0,139	3,516
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomática respiratorio = SI	0,714	0,155	3,299
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio = NO	1,020	0,937	1,111
N de casos válidos	147		

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 50. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según variable enfermedad crónica concomitante, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Tuberculosis pulmonar		Total	
		SI	NO		
Riesgo por enfermedad concomitante	Con riesgo	Recuento	5	69	74
		Frecuencia esperada	4,5	69,5	74,0
		% dentro de Riesgo por enfermedad concomitante	6,8%	93,2%	100,0%
		% del total	3,4%	46,9%	50,3%
		Residuo	0,5	-0,5	
	Sin riesgo	Residuos corregidos	0,3	-0,3	
		Recuento	4	69	73
		Frecuencia esperada	4,5	68,5	73,0
		% dentro de Riesgo por enfermedad concomitante	5,5%	94,5%	100,0%
		% del total	2,7%	46,9%	49,7%
Total	Con riesgo	Residuo	-0,5	0,5	
		Residuos corregidos	-0,3	0,3	
		Recuento	9	138	147
		Frecuencia esperada	9,0	138,0	147,0
		% dentro de Riesgo por enfermedad concomitante	6,1%	93,9%	100,0%
	Sin riesgo	% del total	6,1%	93,9%	100,0%

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 51. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según variable enfermedad crónica concomitante, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	0,104 ^a	1	0,747	1,000	0,509	
Corrección por continuidad ^b	0,000	1	1,000			
Razón de verosimilitudes	0,105	1	0,746	1,000	0,509	
Estadístico exacto de Fisher				1,000	0,509	
Asociación lineal por lineal	0,104 ^d	1	0,748	1,000	0,509	0,255
N de casos válidos	147					

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,47.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

c. Para las tablas de contingencia 2x2, se ofrecen los resultados exactos en lugar de los resultados de Monte Carlo.

d. El estadístico tipificado es ,322.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 52. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según variable enfermedad crónica concomitante, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada	Significación de Monte Carlo		
						Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Nominal por nominal	Phi	0,027			0,747	1,000 ^c	1,000	1,000
	V de Cramer	0,027			0,747	1,000 ^c	1,000	1,000
	Coefficiente de contingencia	0,027			0,747	1,000 ^c	1,000	1,000
Intervalo por intervalo	R de Pearson	0,027	0,082	0,321	0,749 ^d	1,000 ^c	1,000	1,000
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	0,027	0,082	0,321	0,749 ^d	1,000 ^c	1,000	1,000
N de casos válidos		147						

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en 10000 tablas muestreadas con la semilla de inicio 1724717747.

d. Basada en la aproximación normal.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 53. Estimación de riesgo de casos de tuberculosis pulmonar según variable enfermedad crónica concomitante, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Riesgo por enfermedad concomitante (Con riesgo / Sin riesgo)	1,250	0,322	4,853
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio = SI	1,233	0,345	4,410
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio = NO	0,986	0,908	1,071
N de casos válidos	147		

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 54. Distribución de casos de sintomáticos respiratorios según variable cicatriz de vacuna BCG, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Tuberculosis pulmonar		Total	
		SI	NO		
Cicatriz de vacuna BCG	No	Recuento	2	18	20
		Frecuencia esperada	1,2	18,8	20,0
		% dentro de Cicatriz de vacuna BCG	10,0%	90,0%	100,0%
		% del total	1,4%	12,2%	13,6%
		Residuo	0,8	-0,8	
	Si	Residuos corregidos	0,8	-0,8	
		Recuento	7	120	127
		Frecuencia esperada	7,8	119,2	127,0
		% dentro de Cicatriz de vacuna BCG	5,5%	94,5%	100,0%
		% del total	4,8%	81,6%	86,4%
Total	Residuo	-0,8	0,8		
	Residuos corregidos	-0,8	0,8		
	Recuento	9	138	147	
	Frecuencia esperada	9,0	138,0	147,0	
	% dentro de Cicatriz de vacuna BCG	6,1%	93,9%	100,0%	
	% del total	6,1%	93,9%	100,0%	

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 55. Distribución de casos de sintomáticos respiratorios según variable cicatriz de vacuna BCG, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	0,606 ^a	1	0,436	0,610	0,353	
Corrección por continuidad ^b	0,076	1	0,782			
Razón de verosimilitudes	0,529	1	0,467	0,610	0,353	
Estadístico exacto de Fisher				0,353	0,353	
Asociación lineal por lineal	0,601 ^d	1	0,438	0,610	0,353	0,247
N de casos válidos	147					

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,22.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

c. Para las tablas de contingencia 2x2, se ofrecen los resultados exactos en lugar de los resultados de Monte Carlo.

d. El estadístico tipificado es ,776.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 56. Distribución de casos de sintomáticos respiratorios según variable cicatriz de vacuna BCG, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada	Significación de Monte Carlo		
						Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior	
Nominal por nominal	Phi	0,064			0,436	0,613 ^c	0,603	0,622
	V de Cramer	0,064			0,436	0,613 ^c	0,603	0,622
	Coefficiente de contingencia	0,064			0,436	0,613 ^c	0,603	0,622
Intervalo por intervalo	R de Pearson	0,064	0,099	0,774	0,440 ^d	0,613 ^c	0,603	0,622
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	0,064	0,099	0,774	0,440 ^d	0,613 ^c	0,603	0,622
N de casos válidos		147						

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 57. Estimación de riesgo de casos de sintomáticos respiratorios según variable cicatriz de vacuna BCG, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Cicatriz de vacuna BCG (No / Si)	1,905	0,367	9,895
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio = SI	1,814	0,405	8,123
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio = NO	0,953	0,818	1,109
N de casos válidos	147		

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 58. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según variable contacto previo con sujeto que tenía tuberculosis pulmonar, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Tuberculosis Pulmonar		Total	
		SI	NO		
Ha tenido contacto con alguien que haya sido diagnosticado de tuberculosis pulmonar	Si	Recuento	0	20	20
		Frecuencia esperada	1,2	18,8	20,0
		% dentro de Ha tenido contacto con alguien que haya sido diagnosticado de tuberculosis pulmonar	0,0%	100,0%	100,0%
		% del total	0,0%	13,6%	13,6%
		Residuo	-1,2	1,2	
		Residuos corregidos	-1,2	1,2	
		Recuento	9	118	127
		Frecuencia esperada	7,8	119,2	127,0
		% dentro de Ha tenido contacto con alguien que haya sido diagnosticado de tuberculosis pulmonar	7,1%	92,9%	100,0%
		% del total	6,1%	80,3%	86,4%
No		Residuo	1,2	-1,2	
		Residuos corregidos	1,2	-1,2	
		Recuento	9	138	147
		Frecuencia esperada	9,0	138,0	147,0
		% dentro de Ha tenido contacto con alguien que haya sido diagnosticado de tuberculosis pulmonar	6,1%	93,9%	100,0%
		% del total	6,1%	93,9%	100,0%
	Total				

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 59. Chi² calculado de casos de tuberculosis pulmonar según variable contacto previo con sujeto que tenía tuberculosis pulmonar, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	1,510 ^a	1	0,219	0,364	0,258	
Corrección por continuidad ^b	,529	1	0,467			
Razón de verosimilitudes	2,723	1	0,099	0,278	0,258	
Estadístico exacto de Fisher				0,610	0,258	
Asociación lineal por lineal	1,499 ^d	1	0,221	0,364	0,258	0,258
N de casos válidos	147					

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,22.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

c. Para las tablas de contingencia 2x2, se ofrecen los resultados exactos en lugar de los resultados de Monte Carlo.

d. El estadístico tipificado es -1,225.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 60. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según variable contacto previo con sujeto que tenía tuberculosis pulmonar, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada	Significación de Monte Carlo		
						Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior	
Nominal por nominal	Phi	-0,101			0,219	0,367 ^c	0,358	0,377
	V de Cramer	0,101			0,219	0,367 ^c	0,358	0,377
	Coeficiente de contingencia	0,101			0,219	0,367 ^c	0,358	0,377
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-0,101	0,020	-1,227	0,222 ^d	0,367 ^c	0,358	0,377
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	-0,101	0,020	-1,227	0,222 ^d	0,367 ^c	0,358	0,377
N de casos válidos		147						

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en 10000 tablas muestreadas con la semilla de inicio 1985831803.

d. Basada en la aproximación normal.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 61. Estimación de riesgo de casos de tuberculosis pulmonar según variable contacto previo con sujeto que tenía tuberculosis pulmonar, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio = NO	1,076	1,026	1,129
N de casos válidos	147		

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 62. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según la funcionalidad familiar, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Tuberculosis Pulmonar		Total	
		SI	NO		
Funcionalidad Familiar	Disfuncional	Recuento	3	51	54
		Frecuencia esperada	3,3	50,7	54,0
		% dentro de Funcionalidad Familiar	5,6%	94,4%	100,0%
		% del total	2,0%	34,7%	36,7%
		Residuo	-0,3	0,3	
		Residuos corregidos	-0,2	0,2	
		Recuento	6	87	93
		Frecuencia esperada	5,7	87,3	93,0
		% dentro de Funcionalidad Familiar	6,5%	93,5%	100,0%
		% del total	4,1%	59,2%	63,3%
Total		Residuo	0,3	-0,3	
		Residuos corregidos	0,2	-0,2	
		Recuento	9	138	147
		Frecuencia esperada	9,0	138,0	147,0
		% dentro de Funcionalidad Familiar	6,1%	93,9%	100,0%
	% del total	6,1%	93,9%	100,0%	

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 63. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según la funcionalidad familiar, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	0,048 ^a	1	0,827	1,000	0,566	
Corrección por continuidad ^b	0,000	1	1,000			
Razón de verosimilitudes	0,048	1	0,826	1,000	0,566	
Estadístico exacto de Fisher				1,000	0,566	
Asociación lineal por lineal	0,047 ^d	1	0,828	1,000	0,566	0,275
N de casos válidos	147					

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,31.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

c. Para las tablas de contingencia 2x2, se ofrecen los resultados exactos en lugar de los resultados de Monte Carlo.

d. El estadístico tipificado es -,218.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 64. Distribución de casos de tuberculosis pulmonar según la funcionalidad familiar, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada	Significación de Monte Carlo		
						Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior		
Nominal por nominal	Phi	-0,018			0,827	1,000 ^c	1,000	1,000
	V de Cramer	0,018			0,827	1,000 ^c	1,000	1,000
	Coefficiente de contingencia	0,018			0,827	1,000 ^c	1,000	1,000
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-0,018	0,081	-0,217	0,829 ^d	1,000 ^c	1,000	1,000
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	-0,018	0,081	-0,217	0,829 ^d	1,000 ^c	1,000	1,000
N de casos válidos		147						

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en 10000 tablas muestreadas con la semilla de inicio 873592115.

d. Basada en la aproximación normal.

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

Cuadro 65. Estimación de riesgos de casos de tuberculosis pulmonar según la funcionalidad familiar, de los pacientes de las parroquias Huertas, Arcapamba del cantón Zaruma, 2016

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Funcionalidad Familiar (Disfuncional / Funcional)	0,853	0,204	3,558
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio = SI	0,861	0,224	3,304
Para la cohorte Le diagnosticaron de tuberculosis, luego de ser identificado como sintomático respiratorio = NO	1,010	0,928	1,098
N de casos válidos	147		

Fuente: Encuesta, libro de sintomáticos respiratorios, distrito de salud 07d03. Base de Datos del proyecto Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016.

Elaboración: Dra. María de los Ángeles Ojeda B.

ANEXO 5



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del/a Autor/a: María de los Ángeles Ojeda Becerra

Nombre del Tutor/a: Dr. Roberto Eras

Nombre del Asesor/a: Ing. José Eduardo González Estrella

Fecha de presentación: 09/05/2016

TÍTULO DEL TRABAJO

“FACTORES DE RIESGO, PROTECTORES Y FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN PACIENTES SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS PARA PRESENTAR TUBERCULOSIS PULMONAR, ARCAPAMBA-HUERTAS 2016”

RESUMEN

La tuberculosis pulmonar es una enfermedad infectocontagiosa crónica, este trabajo que se pretende realizar se fundamenta en el apoyo familiar y comunitario para la búsqueda de alternativas que ayuden a implementar estrategias y acciones para identificar los factores de riesgo de los pacientes sintomáticos respiratorios para poder actuar y modificarlos oportunamente. Para lo cual se analizará cómo influyen los factores de riesgos, de los pacientes sintomáticos respiratorios, de 20 a 64 años de edad, para presentar tuberculosis pulmonar, y como se relaciona con la funcionalidad familiar, en las parroquias Arcapamba y Huertas del cantón Zaruma, 2016. Se aplicará un diseño o estudio de tipo analítico prospectivo correlacional, para lo cual se aplicará una encuesta que se analizará cada variable con los programas estadísticos SPSS y EPI INFO para determinar los diferentes factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar de los pacientes estudiados. Se espera determinar los factores de riesgo y a su vez modificar los mismos en todos los pacientes sintomáticos respiratorios para prevenir y disminuir la incidencia de tuberculosis pulmonar

Palabras Claves: Tuberculosis pulmonar, pacientes sintomáticos respiratorios, factores de riesgo, factores protectores, funcionalidad familiar.

INTRODUCCIÓN

A partir del año 2008 en el Ecuador, rige una nueva Constitución, que establece que la salud es un derecho cuyo cumplimiento es de responsabilidad del Estado en todos sus niveles de gobierno. En concordancia con la Constitución, el Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017, en su Objetivo 3 “Mejorar la Calidad de Vida de la Población” a través del mejoramiento de la calidad en la prestación de servicios de atención universal y gratuita, ampliando los servicios de prevención y promoción de la salud, para mejorar las condiciones y hábitos de vida de la comunidad y de las familias.

Con el propósito de prevenir la transmisión de la tuberculosis el Ecuador desde el año 2001 con el apoyo de la Cooperación Canadiense y del Fondo Mundial implementó la estrategia DOTS, que consiste en la detección oportuna de los casos y el tratamiento directamente observado. Durante su fase de implementación, tuvo mucho éxito en la detección temprana de casos, con la identificación de los sintomáticos respiratorios en las unidades de primer nivel de atención y la administración del tratamiento directamente observado. Sin embargo, la falta de continuidad, las supervisiones esporádicas que realiza el departamento distrital a las unidades operativas de salud, y la forma monótona de cómo se lleva el programa, ha ido provocando que los porcentajes de detección oportuna de sintomáticos respiratorios disminuyan; y el personal de salud ha dejado en segundo plano la captación de estos pacientes por implementación de otros programas sanitarios también necesarios e importantes; por lo que se considera necesario e indispensable reactivar las estrategias mediante actividades motivadoras y participativas para fortalecer el programa DOTS, mediante acciones de trabajo en equipo entre el personal de salud, la familia y la comunidad para lograr la disminución en la incidencia de esta enfermedad.

De forma general las iniciativas actuales para el control de la Tuberculosis están enmarcadas en los ámbitos de la salud pública, el ámbito económico y el humanitario. En salud pública las prioridades se dirigen al diagnóstico precoz y al tratamiento adecuado de los pacientes con Tuberculosis, con el propósito de disminuir la transmisión de la enfermedad, lo que implica altos costos económicos para su control y costos indirectos en los que incurre el individuo y la sociedad.

A la situación antes planteada, se agregan factores agravantes tales como, la pobreza, la migración, la conjunción de estilos de vida poco saludable, factores demográficos, restricciones en la accesibilidad a los servicios de salud y la situación económica actual de los países en desarrollo. Los ambientes laborales representan medios para la propagación de la Tuberculosis, teniendo en cuenta las deficiencias higiénicas sanitarias, tales como ventilación inadecuada, hacinamiento, humedad, pobre iluminación, así como jornadas extenuantes y prolongadas de trabajo.

Las cifras actuales de infectados, enfermos y fallecidos por esta vieja epidemia obligan a realizar una profunda reflexión de lo que realmente está fallando en el control de la enfermedad, la cual es curable desde hace más de 40 años y prevenible en la comunidad desde ya varias décadas. Por los

antecedentes expuestos, este trabajo que se pretende realizar se fundamente en el apoyo familiar y comunitario para la búsqueda de alternativas que ayuden a implementar estrategias y acciones para identificar los factores de riesgo de los pacientes sintomáticos respiratorios y modificarlos oportunamente y así evitar el desarrollo de la enfermedad, además permitirá implementar acciones propias del médico familiar y comunitario como son programas de educación, prevención y promoción los mismos que pretenden la recuperación de la salud e integración del individuo a la familia y a la comunidad.

1 TEMA.

**FACTORES DE RIESGO, PROTECTORES Y FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN
PACIENTES SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS PARA PRESENTAR
TUBERCULOSIS PULMONAR, ARCAPAMBA-HUERTAS 2016**

2. PROBLEMÁTICA

La tuberculosis pulmonar es una enfermedad infectocontagiosa crónica, conocida desde hace 15.000 a 20.000 años (Current, 2011), como tisis y plaga blanca. Hasta hace 2 o 3 décadas se conocía a la tuberculosis como una enfermedad de la pobreza, pues varios estudios indicaban que su mayor prevalencia estaba en los países de bajos ingresos. Actualmente se la conoce como una enfermedad reemergente pues el número de personas afectadas se ha incrementado por la migración de personas de países pobres a los desarrollados y agravado por la presencia de co-infección en las personas que viven con VIH.

En América se notifican cada año alrededor de 233.000 casos de tuberculosis pulmonar en todas las formas, y la mitad de estos casos presentan baciloscopia positiva, lo que significa una tasa de 100 por 100 mil habitantes. En Ecuador, (Banco Mundial Enfermedades Infectocontagiosas, 2014) un país en desarrollo, cada año se reportan aproximadamente un 20% de casos nuevos; en los laboratorios de las instituciones de segundo y tercer nivel en el territorio nacional, se reciben a diario aproximadamente alrededor de 40 muestras para confirmar o descartar la infección, aseguró Dolores Kuffó, jefa del Laboratorio de Tuberculosis Nacional.

Según los Indicadores Básicos de Salud del 2010 en el Ecuador (INEC-OPS, 2010) en el 2009, la tasa de tuberculosis fue de 26.3, y de tuberculosos BK positivos de 27.9, en total para ese año se han reportado 3317 casos, es más frente a través de la historia en hombres entre los 15 a 64 años de edad.

La cobertura de la estrategia DOTS se encuentra aproximadamente entre el 50 y el 73% en las población de los países como Chile, Cuba, Honduras, Nicaragua, Perú, Puerto Rico, Uruguay, EEUU, Venezuela, El Salvador, Belice y Canadá. Sin embargo países como Bolivia, Brasil, Ecuador, Guyana, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Perú y República Dominicana, tiene los más altos índices de casos de tuberculosis pulmonar. Brasil notifica la tercera parte de los casos y junto con Perú representan casi el 50% de las notificaciones que cada año se reportan. Perú (135), Bolivia (118) y Haití (147) reportan las mayores tasas de tuberculosis por 100.000 habitantes (Alarcón A., 2004).

La detección de casos en los países priorizados se encuentran en el 63%, existen 3 países que han logrado el 100% Honduras, Nicaragua y Perú, Bolivia 86%, México 70%, Ecuador 37%, Haití 45%, República Dominicana 40%, Brasil 25% y Guyana 25%. Nicaragua y Brasil reporta la proporción más alta de abandonos (9%) y Honduras la proporción más alta de fallecidos (7%).

El paciente identificado como sintomático respiratorio, que no se le realiza seguimiento adecuado y desarrolla tuberculosis, trasmite la enfermedad a la familia y a la comunidad, motivo por el cual la enfermedad es un problema de salud pública de gran impacto para la sociedad en general, de ahí que es necesario reconocer, identificar, y analizar los factores de riesgos de estos pacientes, para que a través de la información del conocimiento multiplicador se

pueda motivar y activar los factores protectores de cada familia, e implementar estrategias de hábitos saludables para beneficio individual y colectivo.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2013) y la Sociedad de Médicos de sanidad del Exterior (AMSE, 2012), la tuberculosis es una enfermedad transmisible con altos índices y tasas de morbilidad y letalidad. Se calcula que en 2013 contrajeron la enfermedad 9 millones de personas de los cuales 1,5 millones fallecieron y 360 000 eran VIH-positivos, a esto se le suma factores como el hacinamiento, malnutrición y pobreza que afecta a un importante conglomerado humano de nuestras comunidades; es por eso que la tuberculosis aún no se logra controlar, motivo por lo que se ha visto necesario realizar una investigación para demostrar que los factores de riesgo descritos y presentes en los pacientes diagnosticados de tuberculosis pulmonar influyen en el desarrollo de la enfermedad en los pacientes identificados como sintomáticos respiratorios de nuestro sector; y si la funcionalidad familiar es un factor independiente o interviniente para el manejo y seguimiento adecuado de estos pacientes, por lo que se propone el siguiente problema de investigación.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

¿Cómo influyen los factores de riesgos, y la funcionalidad familiar en los pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar en las parroquias de Arcapamba y Huertas, del cantón Zaruma?.

3. JUSTIFICACIÓN

La tuberculosis pulmonar, enfermedad infecciosa, prevenible, constituye actualmente la segunda causa de muerte a nivel mundial, después del SIDA. Según datos de la Estrategia Nacional de control de la Tuberculosis del MSP, la tasa de prevalencia de Tuberculosis por 100.000 habitantes se incrementó del 30,05 en el 2005 al 34,78 en el 2013, mientras que la incidencia bajo de 35,97 en ese mismo año al 31,62 en el 2013. La tasa de mortalidad por Tuberculosis tuvo un notable descenso para el mismo periodo, pues bajo de 6.11 en el 2005 a 2,76 por 100.000 habitantes en el 2012.

Se cree que las desigualdades socioeconómicas y culturales en el país, constituyen una de las causas más importantes para la propagación de la infección con el bacilo de *Koch*, además otros factores como hacinamiento, malnutrición, desempleo, trabajos en condiciones inadecuadas, privados de libertad, estructura familiar deficiente, limitado acceso a servicios de salud de atención primaria, son más vulnerables para presentar tuberculosis pulmonar.

Con las altas tasas de prevalencia existentes de la enfermedad, se justifica estudiar la relación de los factores riesgos de la enfermedad, ya que constituye una patología con gran impacto social, familiar, económico, ambiental, para quien la padece, así como también para las personas que conviven con el enfermo, ya que se exponen a contraerla, por lo que este estudio permitirá aportar datos para fortalecer las estrategias de control de la tuberculosis pulmonar y reducir su propagación, así como también contribuir con uno de los objetivos de la OMS, que es disminuir en lo posible la aparición de nuevos casos y para poder mantener y expandir los objetivos del programa DOTS, mediante el cual se debería en la atención primaria alcanzar el 70% de la detección de los sintomáticos respiratorios para disminuir o modificar sus riesgos y evitar la transmisión de la enfermedad.

Hasta el momento no se ha presentado un estudio de este tipo en las parroquias de Huertas y Arcapamba del cantón Zaruma, por varias causas, la principal que nos lleva a realizar esta investigación es la forma discrecional de cómo se maneja este tipo de problema para lo cual existe una actitud indiferente ante una situación de mucha trascendencia. El estudio de factores asociados a su magnitud representará una herramienta gerencial y epidemiológica para la planificación, diseño de estrategias de abordaje, manejo y prevención de esta enfermedad.

4. HIPÓTESIS

4.1 Hipótesis Alternativa 1

Los factores de riesgo, y funcionalidad familiar de los pacientes sintomáticos respiratorios de 20 a 64 años de edad, se relacionan con el desarrollo de tuberculosis pulmonar en las poblaciones de las parroquias de Arcapamba y Huertas del cantón Zaruma, 2016

4.2 Hipótesis Nula 1

Los factores de riesgo, y la funcionalidad familiar de los pacientes sintomáticos respiratorios de 20 a 64 años de edad de las Parroquias de Arcapamba y Huertas del Cantón Zaruma durante el año 2016, no se relacionan con el desarrollo de tuberculosis pulmonar a un nivel del 95% de probabilidades.

4.3 Hipótesis Alternativa 2

Los factores protectores y la funcionalidad familiar de los pacientes sintomáticos respiratorios de 20 a 64 años de edad de las Parroquias de Arcapamba y Huertas del Cantón Zaruma durante el año 2016, inciden con el no desarrollo de tuberculosis pulmonar a un nivel del 95% de probabilidades.

4.4 Hipótesis Nula 2

Los factores protectores y la funcionalidad familiar de los pacientes sintomáticos respiratorios de 20 a 64 años de edad de las Parroquias de Arcapamba y Huertas del Cantón Zaruma durante el año 2016, no inciden con el no desarrollo de tuberculosis pulmonar a un nivel del 95% de probabilidades.

4.5. MODELO MATEMÁTICO

Ho: $X^2_t = X^2_c$

H1: $X^2_t > X^2_c$

H2: $X^2_t < X^2_c$

α : 5% (margen de error)

gl : $(v-1)(h-1)$ (grados de libertad)

ZONA RECHAZO (R): Para establecer la región de rechazo buscamos en la tabla de distribución del X^2 el valor correspondiente a los grados de libertad con la significación del 5%

R: $\pm 1,96$

4.6. MODELO ESTADÍSTICO

$$x^2 = \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA
Riesgo Probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas	Exposición	Contacto con paciente con tuberculosis	1= 0
	Infección	Baciloscopía positiva	2= I
	Enfermedad	Signos y síntomas y laboratorio positivo	3= II
			4= III
Factor Protector Situación o característica de cada persona que disminuirá la posibilidad de un riesgo	Vacuna BCG	Recibió la vacuna	1= Si
		Cicatriz de vacuna	2= No
	Información, educación y comunicación	Acciones para mejorar la salud de las personas	1= Si
		Administración de isoniacida a los contactos de pacientes con tuberculosis BK + menores de 5 años, pacientes con VIH+, sin evidencia de enfermedad	2= No
Funcionalidad Familiar: Capacidad del sistema para enfrentar y superar cada una de las etapas del ciclo vital y las crisis.	Cohesión	El grado en que los miembros de la familia se ayudan mutuamente.	1=Funcional 2=Moderadamente Funcional 3=Disfuncional 4=Severamente disfuncional
	Armonía	Estado de afecto y correspondencia que comparten en la familia.	
	Comunicación	Permite que los padres no se conviertan en desconocidos para sus hijos.	
	Permeabilidad	Capacidad de la familia para brindar y recibir experiencias de otras familias e instituciones	
	Afectividad	Necesidad de los seres humanos para establecer vínculos con otras personas.	
	Roles	La familia va a tener roles que se configuran dentro y fuera de ella.	
Tipo de Familia La familia es el núcleo fundamental de la sociedad.	Familia Nuclear	Madre, padre e hijos.	1= Solo
	Familia extensa	Más de una unidad nuclear, o más de dos generaciones	2= Nuclear 3= Extensa
Edad Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento	Grupos etarios	Años de edad	1= 20-35
			2= 36-50
Sexo Identificación de las personas por género hombre/mujer	Género	Sexo	3= 51-64
			1= Hombre
IMC Evaluar estado nutricional	Rango de peso más saludable que puede tener cada persona, se calcula a partir de la estatura y peso.	IMC < 15: delgadez extrema	2= Mujer
		IMC de 15 a 18.5: excesiva delgadez	1= Bajo de peso
		IMC de 18.5 a 25: peso ideal	2= Normal
		IMC de 25 a 30: sobrepeso	3= Sobrepeso
		IMC de 30 a 40: obesidad	4= Obesidad
		IMC > 40: obesidad mórbida	

Actividad Económica Actividad que ejerce para solventar necesidades básicas	Trabajo diario	Actividades agrícola ganadera, minera y otras.	1=Agricultor 2=Minero 3=Ganadero. 4=Jornalero 5=Ama de casa 7=No trabaja 8=Desempleado
	Trabajo	Como un medio para el sustento.	
Necesidades Básicas Son todas aquellas necesidades vitales que contribuyen para la supervivencia de una persona.	Vivienda	Como un lugar para vivir y dormir.	
	Alimentos	Alimentos a precios y en lugares accesibles.	1= Satisfechas 2= Insatisfechas
	Alcantarillado	Alcantarillado sanitario y pluvial.	
	Agua	En cantidad y en calidad.	
	Analfabeto	No saben leer ni escribir de 10 años y más	
Nivel educativo alcanzado. Período de tiempo que una persona asiste a la escuela para estudiar y aprender.	Educación incipiente o nula	No asistió a un establecimiento educativo, o no superó el tercer grado de la escuela.	1= Analfabeto 2= Educación incipiente o nula 3= Primaria 4= Secundaria 5= Superior
	Primaria, Secundaria, Universidad	Personas que aprobaron el último grado o año de alguno de esos niveles	
Hábitos Se denomina hábito a toda conducta que se repite en el tiempo de modo sistemático.	Alcoholismo	Consumo diario de más 70 gramos para hombres y 50 gramos para mujeres. (Una botella de vino, un pack de 6 cervezas o la tercera parte de una botella de whiskey).	1= Si 2= No
	Tabaquismo	Consumo de 1 cigarrillo diario por más de un mes	
	Otros	El estado psíquico y/o físico causado por la acción recíproca entre un organismo vivo y un fármaco o droga	
Hacinamiento Amontonamiento de individuos en un mismo lugar, el cual no se haya físicamente preparado para albergarlos.	Número de personas por cuarto y dormitorio	Se divide el número de dormitorios para las personas que viven en esa vivienda	1= Si 2= No
	Umbral	2.5 o más personas por cuarto de dormir	
Sintomático respiratorio Es toda persona que presenta tos y expectoración por más de 15 días.	Sintomático respiratorio identificado	Detectado e inscrito en el Libro de Registro de Sintomáticos Respiratorios	1=Si 2=No
	Sintomático respiratorio examinado	Se le realiza por lo menos una baciloscopía de esputo	
Enfermedades concomitantes Es una segunda enfermedad que ocurra al mismo tiempo como una enfermedad primaria.		Enfermedades crónicas e infecciosas	1= Diabetes 2=Patologías respiratorias 3=Insuficiencia renal 4=VIH 5=HTA 6=Otras 7= Ninguna

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivos General

- Evaluar cómo influyen los factores de riesgos, protectores y la funcionalidad familiar, de los pacientes sintomáticos respiratorios, de 20 a 64 años de edad, para presentar tuberculosis pulmonar, en las parroquias Arcapamba y Huertas del cantón Zaruma, 2016.

5.2. Específicos

1. Caracterizar la funcionalidad familiar y su relación con los factores de riesgo y protectores los pacientes sintomáticos respiratorios de las parroquias de Arcapamba y Huertas del cantón Zaruma 2016 de 20 a 64 años de edad, y el desarrollo de la tuberculosis pulmonar.
2. Evaluar los factores de riesgo de los pacientes sintomáticos respiratorios de las parroquias de Arcapamba y Huertas del cantón Zaruma 2016.
3. Determinar los factores protectores que guardan relación con los pacientes sintomáticos respiratorios de las parroquias de Arcapamba y Huertas del cantón Zaruma 2016.
4. Contrastar la relación entre factores de riesgo y protectores y tuberculosis pulmonar de los pacientes sintomáticos respiratorios de las parroquias de Arcapamba y Huertas del cantón Zaruma 2016.

6. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Tuberculosis Pulmonar, Definición

“La tuberculosis pulmonar, es una enfermedad infecciosa, producida por *Mycobacterium tuberculosis* o bacilo de Koch” (Idaly et al., 2015).

Epidemiología. Situación de la tuberculosis en el mundo

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa y una de las principales causas de mortalidad a nivel mundial. Según la Organización Mundial de la Salud, en el 2013, la tuberculosis pulmonar fue la primera causa de muerte en pacientes con VIH/SIDA (Idaly et al., 2015), y la segunda causa de muerte por enfermedad infecciosa en el mundo. “En el año 2012 a nivel mundial, había 8,6 millones casos nuevos de tuberculosis, esto equivale a 122 casos por cada 100 000 habitantes, con una prevalencia de 12000 casos, es decir, 169 casos por 100 000 habitantes y una mortalidad de 1,3 millones”.

La incidencia de esta enfermedad, ha disminuido un promedio anual de 1.5% desde el 2000, en la actualidad se sitúa 18% por debajo del nivel del referido año. La tasa de mortalidad por tuberculosis disminuyó un 47% entre 1990 y 2015, logrando con ello la meta de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Se calcula que entre 2000 y 2014 se salvaron 43 millones de vidas mediante el diagnóstico y el tratamiento oportuno de la tuberculosis.

La Tuberculosis en la Región de las Américas

La OMS estima que en el 2012 en las Américas existieron 280.000 casos nuevos y 19 mil muertos, excluyendo las muertes por co-infección VIH Tuberculosis. Brasil, Perú, México y Haití, representan el 61% del total de casos. La tasa de incidencia estimada fue de 29 por 100.000 habitantes y la tasa de incidencia notificada fue de 23 por 100.000 habitantes. Se notificaron 219.000 casos de los cuales 9.800 fueron niños.

Tuberculosis en el Ecuador

El informe del 2013 del Banco Mundial sobre la tuberculosis en el Ecuador indica que los casos de tuberculosis han disminuido de manera progresiva, así en el 2012 se reportaron 5456 casos nuevos, frente a 3649 en el 2014.

Según el informe de la Estrategia Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis del MSP, la prevalencia de la infección en el año 2013 fue de 38.74 por 1000.000 habitantes, mostrando un incremento de 4 puntos frente a la tasa del año 2005 que fue de 30,5 por 100.000 hab. Mientras que la incidencia en ese mismo periodo se redujo de 35,97 en el 2005 al 31,62 en el 2013. La mortalidad por tuberculosis en el 2005 fue de 6,11 por 100.000 habitantes, mientras que en el 2012 fue de 2.7, este descenso se le atribuye al mejoramiento en el acceso al tratamiento. Se observa que los hombres en edad económicamente activa son los

más afectados, así como las personas que viven con VIH y los privados de libertad.

Fisiopatología de la Tuberculosis

El contagio se produce habitualmente por vía aérea a partir de pacientes bacilíferos. Al toser se generan aerosoles de pequeñas partículas líquidas (gotas de Flügge), en cuyo interior se encierran uno o dos bacilos. Al evaporarse queda tan sólo el núcleo de bacilos que permanece flotando en el medio ambiente y se desplaza con las corrientes de aire pudiendo ser aspirado por otras personas. Las partículas de tamaño superior a 10 µm quedan retenidas en la barrera mucosa de las vías respiratorias superiores y son eliminadas por el sistema defensivo mucociliar, pero las de menor tamaño (entre 1 y 5 µm) tienen la capacidad de llegar hasta los alvéolos y desencadenan la primo-infección”.

Factores de riesgo para el desarrollo de tuberculosis

- Socio-económicos.
- Contacto cercano y prolongado.
- Edad.
- Actividad laboral.
- Personas privadas de la libertad.
- La presencia de enfermedades que comprometen el sistema inmunológico como el VIH, y otras patologías como la Diabetes, personas con cáncer, Silicosis. Desnutrición.
- Desnutrición.
- Consumo de tabaco.
- Alcoholismo.
- Abandono del tratamiento.
- Desconocimiento sobre las formas de contagio de la enfermedad.

Factores protectores.

- Funcionalidad familiar.
- Vacuna BCG.
- Las condiciones socio –económicas
- La detección temprana y el inicio precoz del tratamiento y la adherencia al mismo.

Detección de Sintomáticos Respiratorios

- **Sintomático Respiratorio.-** Es toda persona mayor de 15 años que presenta tos y flema por un tiempo superior a los 15 días.
- **Sintomático Respiratorio esperado:** Es el SR que el personal de salud espera detectar.

- **Sintomático identificado:** Es el SR detectado por el personal de salud o agente comunitario e inscrito en el Libro de Registro de Sintomáticos Respiratorios.
- **Sintomático Respiratorio examinado:** Es el SR identificado al que se le realiza por lo menos una baciloscopía de esputo.

Tratamiento

- **Esquema para casos con tuberculosis sensible:** Casos nuevos o antes tratados sin evidencia de presentar TB-DR, para lo cual existe el tratamiento acortado estrictamente supervisado (DOT/TAES), que consiste en un ciclo de tratamiento que dura 6 meses, con una combinación de 4 fármacos de primera línea anti tuberculosis: Isoniazida (H), rifampicina (R), pirazinamida (Z) y etambutol (E).
- **Esquema para casos con riesgo o evidencia de tener TB-MDR:** donde se indican fármacos de segunda línea, como pueden ser inyectables kanamicina (Km) o capreomicina (Cm); medicamentos orales: fluoroquinolonas de última generación levofloxacina (Lfx), (Mfx); etionamida (Eto), cicloserinala (Cs) y/o ácido paraaminosalicílico (PAS). Adicionalmente, para casos con TB-XDR podrían indicarse fármacos como (clofazimina, amoxicilina-ácido clavulánico, linezolid, imepenen o meropenen, entre otros), que tendrán una duración entre 18 y 24 meses (Guía de Práctica Clínica, 2016).

Se empieza el esquema 2HRZE/4HR para todos los casos nuevos sin factor de riesgo de resistencia, o que haya sido comprobada la sensibilidad por lo menos a H y R por pruebas de sensibilidad rápida. Se recomienda una primera fase o inicial de 50 dosis (2 meses), los medicamentos se administrarán en forma diaria (5 días por semana en casos ambulatorios y 7 días a la semana en hospitalización y personas privadas de libertad), seguida de una segunda fase o consolidación de 100 dosis (4 meses) en forma diaria. Para el cálculo de los fármacos se tomarán en cuenta 25 tomas por mes. Se debe realizar baciloscopia mensual para seguimiento de tratamiento (Guía de Práctica Clínica, 2016).

Funcionalidad Familiar en personas con Tuberculosis

Según Dionisio Zaldivar, el funcionamiento familiar saludable es aquel que posibilita a los integrantes de la familia cumplir exitosamente con los objetivos y funciones que le están histórica y socialmente asignados.

Dionisio Zaldivar en su estudio “Funcionalidad familiar saludable,” describe los indicadores más utilizados para medir la funcionalidad de la familia.

- **La adaptabilidad.** Es la capacidad de la familia para adoptar o cambiar reglas o normas de funcionamiento ante la necesidad de enfrentar conflictos como enfermedades crónicas, problemas económicos graves.

- **La cohesión**, es vital en el funcionamiento de la dinámica familiar y se define a partir de los vínculos emocionales que los integrantes de la familia establecen entre sí.
- **La comunicación**, es fundamental el momento de expresar emociones, mensajes afectivos.
- **Clima** emocional afectivo positivo propicia el funcionamiento saludable de las familias, pues este indica como cada integrante de la misma se siente en relación a los demás y con el grupo en conjunto.

7. METODOLOGÍA

7.2. Tipos de Investigación

- **Investigación prospectiva.** Este tipo de investigación nos permitirá la observación de ciertas causas presumibles y avanzar longitudinalmente en el tiempo hasta encontrar sus consecuencias y/o la aparición del efecto. La investigación prospectiva comienza, por lo común, después de que la investigación retrospectiva ha producido evidencia importante respecto a determinadas relaciones causales.

Este tipo de investigación, una vez planteada la hipótesis, se definirá la población participante en el estudio, esta podrá ser a partir de un grupo de edad, individuos que practican una profesión e inclusive a todo un sector o comunidad.

Se divide los grupos en función de su exposición o no a un supuesto factor causal, el cual podría ser un factor individual, factor ambiental o ambos. La población sujeta al estudio (expuesto), se observará a través del tiempo. La recopilación de la información se realizará mediante la aplicación de cuestionarios. Los problemas en este tipo de estudio son relativos a su alto costo, período de latencia y al descubrimiento de evidencias que se contrapongan a la hipótesis planteada inicialmente.

- **Investigación correlacional.** Con este tipo de investigación se medirá el grado de relación que existe entre dos o más conceptos o variables, en un contexto en particular. En ocasiones solo se realiza la relación entre dos variables, pero frecuentemente se ubican en el estudio relaciones entre tres variables.
- **Investigación analítica.** Al ser un tipo de investigación descriptiva y estar más ligada a los datos de estadística y control, con el fin de generar una hipótesis sobre un hecho ocurrido, o por ocurrir, predecir fallas o acontecimientos, será fundamental en este proceso investigativo.

7.3. Diseño de la Investigación

- **Investigación Documental.** Esta investigación se apoyará en fuentes de carácter documental, esto es, especialmente en información que tiene que ver con la funcionalidad familiar y su relación con los factores de riesgo y protectores de los pacientes sintomáticos de 20 a 64 años de edad de las parroquias de Arcapamba y Huertas, del cantón Zaruma, así mismo, la implementación u operativización de herramientas e instrumentos a nivel parroquial en los procesos de recopilación de datos permitirá tener información de la realidad auténtica de la problemática que se pretende investigar. Como subtipos de esta investigación tendrá el apoyo en la investigación bibliográfica, hemerográfica y archivística; al utilizar la primera, se remitirá a la consulta de libros sobre la temática y problema a investigar, la segunda se relacionará con artículos o ensayos de revistas y periódicos en referencia al tema de investigación, y la tercera en

documentos o archivos, cartas, oficios, circulares, expedientes, etc., dentro de la zona de influencia e intervención del proyecto.

- **Investigación de campo.** Este tipo de investigación será utilizada en el desarrollo de este proyecto al requerir el apoyo de informaciones que proviene de varias fuentes, entre ellas: entrevistas, encuestas y observaciones directas, aplicadas o dirigidas a los participantes e involucrados en las zonas seleccionadas o identificadas de acuerdo al muestreo que se aplique en las parroquias de Arcapamba y Huertas del cantón Zaruma. Como es compatible presentar este tipo de investigación junto a la investigación de carácter documental, primero se consultará las fuentes de carácter documental, a fin de evitar una duplicidad de trabajo.

7.4. Cálculo del tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra se refiere a las unidades de muestreo que se deben tomar para realizar la estimación o verificación de hipótesis. La determinación del tamaño de la muestra dependerá de tres aspectos:

- 1) La variabilidad intrínseca (varianza) de la variable medida.
- 2) La precisión que el investigador requiere para su estimado; y,
- 3) La limitación en tiempo o dinero para muestrear y procesar las muestras.

Para determinar la variabilidad de las variables será necesario realizar un muestreo preliminar o piloto que permita tener un primer estimado de la varianza. Respecto a la precisión de su estimado, ésta es fijada por quienes realizamos la investigación, a través del tamaño deseado del intervalo de confianza.

Una vez definidos esos dos valores (varianza y tamaño del intervalo), se aplicarán fórmulas para calcular el tamaño de muestra. Para calcular el tamaño de muestra para un grado específico de precisión, se empleará la proporción error estándar de la media / media aritmética como índice de precisión (D).

$$n > 2(T/d)^2(\alpha[v] + tB(1-p)(v))^2$$

Para calcular el tamaño de muestra, se tomará como base de datos los pacientes identificados como sintomáticos respiratorios e inscritos durante el año 2015 en el libro de sintomáticos respiratorios que reposa en el laboratorio del distrito de salud 07d03 Atahualpa-Portovelo-Zaruma.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizará entre otros los software EPI INFO v. 7, EPIDAT v. 3.2; Minitab v. 17; SPSS v. 21; OPEN Epi, EXCEL (Pita Fernández), SPSS Sample Power, entre otros.

Para Lo cual teniendo un universo de 325 paciente sintomáticos respiratorios, según Pita Fernández se obtiene una muestra de 147 participantes.

ORDEN	BARRIO	ALEATORIZAR	NUMERO DE ENCUESTA A REALIZAR POR BARRIO
1	MINAS NUEVAS	4	29
2	QUIZHPE	5	29
3	PLAYITAS	10	29
4	CAJON	11	29
5	19 DE OCTUBRE	16	31
6	PONCE ENRIQUEZ		
7	MACHALA		
8	PICACHO		
9	LOS LAURELES		
10	LA FENIX		
11	HUYRAPONGO		
12	VIA SICHACAY		
13	EL ESTADIO		
14	EL ORO		
15	7 DE SEPTIEMBRE		
16	SINDICATO DE CHOFERES		
17	CAMAL		
	POBLACIÓN TOTAL		350
	MUESTRA		147

7.5. Muestreo aleatorio simple

En este tipo de muestreo se divide a la población en subgrupos o estratos que tienen alguna característica común (altitud, clima, población, necesidades básicas insatisfechas, etc.); e interesa mantener estos estratos en la muestra, para que mantenga la misma composición que la población. La selección de sujetos dentro de cada estrato se realizará aleatoriamente utilizando hojas de cálculo previamente diseñadas en el software Excel. La aleatorización simple se suele hacer en función de diferentes variables o características de interés.

Para la investigación se tomará la base de datos de personas a las cuales se dirija la investigación (pacientes sintomáticos respiratorios de 20 a 64 años de edad) para la provincia de El Oro, en el cantón Zaruma, la cual será proporcionada por el distrito de Salud 07d03 del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

Cada una de estas parroquias tiene características ambientales particulares, por lo que se considerarán cuatro características de interés: altitud, temperatura, precipitación y necesidades básicas insatisfechas. Cada característica de interés será dividida en rangos con el propósito de que cada grupo cumpla con al menos un rango dentro de cada características de interés.

Una vez finalizado el proceso de aleatorización se elabora la hoja de ruta para la aplicación del instrumento en campo y la consabida recopilación de información.

7.6. Cálculo de la amplitud del intervalo

Para ordenar los datos numéricos en intervalos, se dividirá el rango de la serie de interés en intervalos que se desea establecer. Para ello se ordenan los datos de menor a mayor con el fin de detectar los valores extremos, luego se obtiene la diferencia entre el mayor valor y el menor valor. El valor resultante de la esta diferencia servirá para determinar la amplitud que tendrá cada intervalo.

Partiendo de toda esta información, se cruzarán los datos y se obtendrá el número de estratos. Dentro de cada estrato se agruparán las parroquias con características de los criterios discriminantes similares. Dentro de cada parroquia se aleatorizará los barrios que se deben visitar para completar el número de encuestas.

7.7. Técnicas utilizadas en el proceso de recopilación de la información

Recopilación de información Primaria, en primera instancia se efectuará una encuesta semiestructurada, dirigida a los participantes e involucrados de la investigación; aquí se solicitará den contestación a los ítems planteados en forma objetiva y concreta.

Recopilación de Información Secundaria, nos remitiremos a los documentos e información sobre el contexto de trabajo, reportes, mapas, de ser posible y de existir, también nos remitiremos a los archivos comunitarios sobre la temática, información en línea, donde se haya planteado el tema de la generación, innovación y operatividad de estrategias para la solución de la problemática, esto se realizará para corroborar la información recopilada de manera primaria.

7.8. Instrumentos

Encuesta. Para obtener una mejor información y de primera mano de parte de los participantes e involucrados se diseñó (ver anexos) una encuesta semiestructurada, en relación a la temática. La utilización de estas herramientas permitirá alcanzar los objetivos planteados en esta investigación.

Entrevistas. Se dispone de un modelo de entrevista dirigida, relacionada a la temática, la misma que se utilizará en donde no se pueda aplicar la encuesta y no puedan llenar un cuestionario.

Sistematización, tabulación y análisis de la Información. Se utilizará matrices en base al programa informático SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 21, las mismas que permitirán dar validez y confiabilidad a los instrumentos y validar las hipótesis planteadas, cumpliendo lo propuesto en los objetivos.

7.9. Análisis de datos

Una vez realizada la prueba piloto, se tabularán los datos en el programa SPSS, donde:

Se establecerá el libro de códigos, fijándose bien en el tipo, etiqueta y medida de las variables.

Tomando escalas adecuadas para cada caso; por ejemplo, para la encuesta del FFSIL, casi nunca (1), pocas veces (2), a veces (3), muchas veces (4), casi siempre (5).

Como primera instancia se realizarán las siguientes operaciones:

- 1) Para el análisis no se deben considerar los datos generales del instrumento aplicado, únicamente las variables útiles (ítems) de cada investigación.
- 2) Se obtendrá la suma total de todas las variables útiles.
- 3) Se realizará un análisis de varianza entre todos los ítems y el total.
- 4) Se realizarán un análisis de correlación ítem – total. El índice de correlación “r” de Pearson varía entre 0 y 1, mientras más alto sea, mayor correlación habrá entre el ítem; y el total. Valores superiores a 0,8 indican buena participación de este ítem en el resultado total.

Posterior a ello, se procederán al análisis de Confiabilidad del instrumento que puede ser a través del Alfa de Cronbach o Mitades partidas.

7.10. Área de estudio

El estudio se realizará en la Zona de Planificación 7, la cual se ubica entre las coordenadas 3°30' y 5°0' de latitud sur y 78°20' y 80°30' de longitud oeste; limita al norte con las zonas 5 y 6, al sur y oriente con Perú, al occidente con Perú y el océano Pacífico. Según la división política administrativa de la zona, esta comprende tres provincias: El Oro, con 14 cantones y 49 parroquias; Loja, con 16 cantones y 78 parroquias; y, Zamora Chinchipe, con nueve cantones y 28 parroquias.

De acuerdo al Registro Oficial No. 290, del 28 de mayo de 2012, para la gestión de las entidades y organismos que conforman la Función Ejecutiva, se establece que se conformarán 19 distritos (seis en El Oro, nueve en Loja y cuatro en Zamora Chinchipe) y 164 circuitos (66 en El Oro, 72 en Loja y 26 en Zamora Chinchipe); niveles administrativos de planificación que se establecen para garantizar la distribución y provisión de bienes y servicios públicos de calidad y calidez para la ciudadanía; los cuales serán implementados en el territorio nacional por los diferentes ministerios y secretarías.

El presente estudio se lo realizará en las Parroquias Arcapamba y Huertas, que pertenecen al cantón Zaruma de la provincia de El Oro, ubicadas al Occidente del cantón. Arcapamba con una población de 995 habitantes, con 14.71 Km² de superficie. (INEC 2010) y Huertas, presenta 2440 habitantes (INEC 2010), una superficie en Km² de 220.

7.11. Aspectos administrativos

7.11.1. Talento Humano

- **Postulante:** María de los Ángeles Ojeda B.

7.11.2. Talento Humano de Apoyo

- **Director de Tesis.** Dr. Roberto Eras Zapata.
- **Asesor Metodológico.**
- **Colaboradores:** Lcdo. Miguel Fernández, Psicóloga Pilar Estrella, Pacientes sintomáticos respiratorios.

7.11.3. Recursos Materiales

Computadora,	Impresora.	Hojas de papel A4.
Cartelógrafos.	Papelógrafos.	Folletos impresos.
Lápices, esferográficos.	Cuadernos.	Tensiómetro calibrado.
Estetoscopio.	Balanza calibrada.	Tallímetro.
Inmunizaciones.		

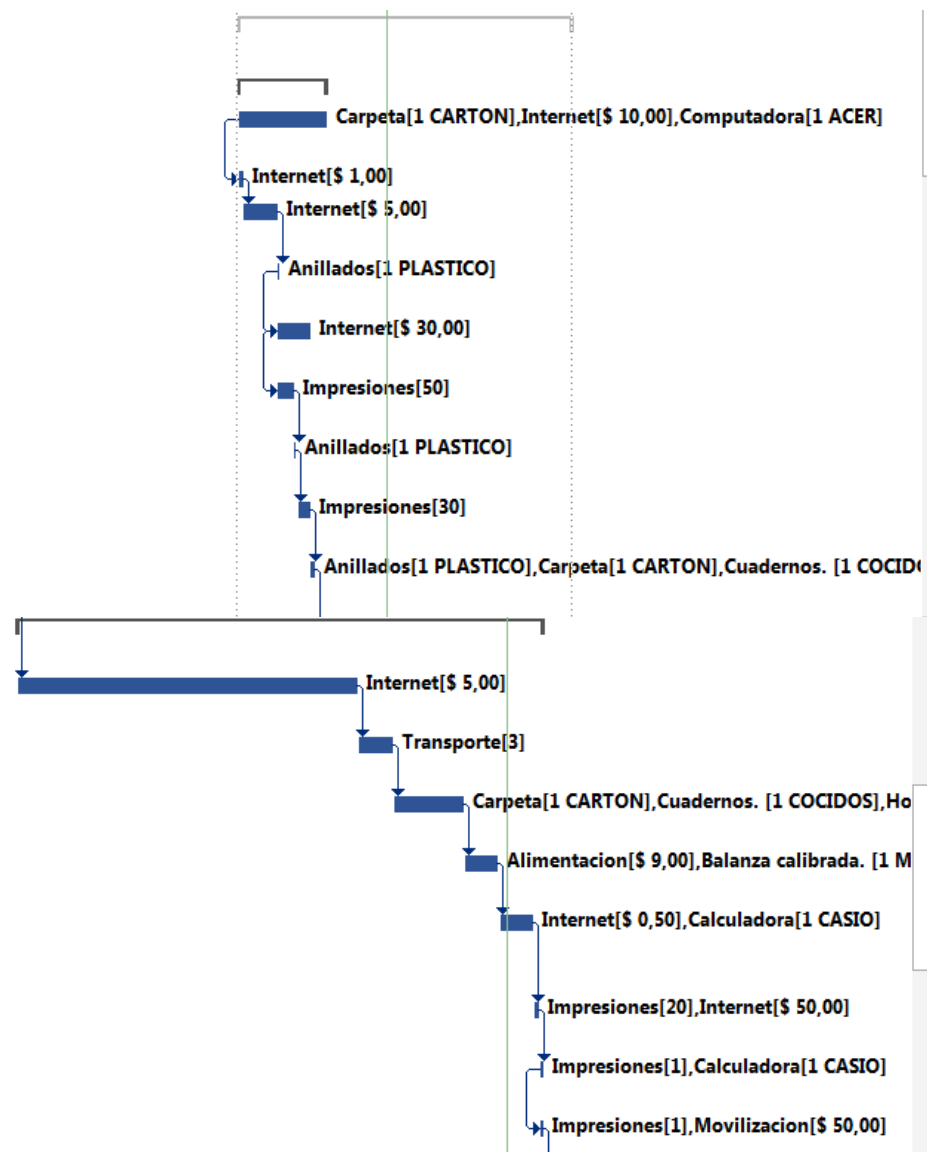
7.11.4. Recursos Financieros

- Asesoría docente interna.
- Asesoría docente externa.
- Movilización.
- Hospedaje
- Alimentación.
- Reproducción de documentos de tesis.
- Empastado de tesis.
- Alquiler de equipos.
- Derechos de graduación.
- Derechos de titulación.

El desarrollo del proyecto de investigación (Tesis de Grado de Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria) tendrá un costo aproximado de USD 5312.70,00.

8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

4 Proyecto Sintomaticos Respiratorios	\$ 5.312,70	313 días?	jue 15/10/15
4 1 FASE 1	\$ 838,50	80 días?	jue 15/10/15
1.1 Busqueda de Bibliografia	\$ 790,25	80 días	jue 15/10/15
1.2 Selección del tema	\$ 1,00	5 días	jue 15/10/15
1.3 Elaboración del proyecto	\$ 5,00	30 días	jue 22/10/15
1.4 Presentación de avances del proyecto	\$ 2,00	1 día?	mar 08/12/15
1.5 Elaboración del Estado del Arte	\$ 30,00	30 días	mar 08/12/15
1.6 Corrección de hipótesis, variable, objetivos	\$ 2,50	15 días	mar 08/12/15
1.7 Presentación del proyecto para su elaboración final	\$ 2,00	2 días	mié 30/12/15
1.8 Correcciones gramaticales, ortográficas y de forma del pproyecto	\$ 1,50	14 días	lun 04/01/16
1.9 Sustentación del proyecto para su aprobación	\$ 4,25	4 días	vie 22/01/16
4 2 FASE 2	\$ 702,05	72 días?	jue 28/01/16
2.1 Revisiones bibliográficas	\$ 5,00	45 días	jue 28/01/16
2.2 Capacitaciones sobre Proyect, SPSS, EPIDAT.	\$ 9,00	5 días	mar 05/04/16
2.3 Elaboración del instrumento para Prueba Piloto	\$ 7,25	10 días	mar 12/04/16
2.4 Aplicación de Prueba Piloto	\$ 489,20	5 días	mar 26/04/16
2.5 Elaboración del Libro de Codigos en SPSS para Validacion de Instrumento de recoleccion de datos	\$ 45,50	5 días?	mar 03/05/16
2.6 Validación del Contenido	\$ 51,00	1 día?	mar 10/05/16
2.7 Muestreo	\$ 45,05	1 día?	mié 11/05/16
2.8 Elaboración de Hoja de Ruta	\$ 50,05	1 día?	mié 11/05/16



3 FASE 3	\$ 3.017,65	105 días	jue 28/04/16	
3.1 Recolección de datos de campo	\$ 2.862,20	25 días	jue 12/05/16	Cuadernos. [1 COCIDOS],Alimentacion[\$ 50,00],Balanza calibrada. [1 METHEL],Borrador[1 PI
3.2 Sistematización de información	\$ 10,00	35 días	jue 12/05/16	Impresiones[200]
3.3 Tabulación de datos	\$ 65,00	45 días	jue 28/04/16	Calculadora[1 CASIO],Refrigerio[20 JUGO Y SANDUCHE]
3.4 Ingreso de datos SPSS	\$ 5,00	25 días	vie 01/07/16	Internet[\$ 5,00]
3.5 Análisis e interpretación de resultados	\$ 50,00	30 días	vie 01/07/16	Calculadora[1 CASIO],Hojas de papel A4. [1 RESMA]
3.6 Elaboración de conclusiones y	\$ 25,45	30 días	mar	Refrigerio[10 JUGO Y SANDUCHE],Hojas de papel A4. [1 RESMA],Borrac
4 FASE 4	\$ 754,50	76 días?	mar 27/09/16	
4.1 Elaboración de informe final	\$ 62,00	30 días	mar 27/09/16	Alimentacion[\$ 20,00],Anillados[1 PLASTICO],Flash memori[1 KINGSTON],Impresio
4.2 Socialización de informe final	\$ 4,50	15 días	jue 10/11/16	Anillados[1 PLASTICO],Lápices[1 MONGOL],Cuadernos. [1 COCIDOS]
4.3 Elaboración de Artículo Científico	\$ 30,00	20 días	jue 10/11/16	Internet[\$ 30,00]
4.4 Revisión e implementación de correcciones	\$ 15,00	20 días	jue 08/12/16	Impresiones[100],Internet[\$ 10,00]
4.5 Sustentación y defensa de la tesis	\$ 217,00	5 días	jue 05/01/17	Alimentacion[\$ 200,00],Anillados[1 PLASTICO],Flash memori[1 KINGST
4.6 Publicacion de la tesis	\$ 426,00	1 día?	jue	Flash memori[1 KINGSTON],Anillados[3 PLASTICO],Encuadernación[1

9. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

Utilizando el MS Project y conociendo todos los recursos que serán utilizados en la implementación del proyecto y el precio unitario del mismos (RECURSOS: Material, Trabajo, Costo) se procede a la asignación de cada recursos en las actividades del proyecto, esto se lo realiza utilizando la hoja de recursos y habilitando en el Diagrama de Gantt la columna costos. Al final de la asignación de los recursos en las actividades del proyecto, se solicita al software emita los informes de presupuesto total, flujo de caja y períodos de desembolsos.

Los reportes son exportados al Excel en hojas de cálculo dinámicas, los mismos que pueden ser modificados a conveniencia, tal como se presenta a continuación:

Año	Trimestre	Semana	Costo	Costo acumulado
2015	T4	Semana 42	20,16	20,16
		Semana 43	50,32	70,48
		Semana 44	50,22	120,70
		Semana 45	30,13	150,84
		Semana 46	50,22	201,06
		Semana 47	50,22	251,29
		Semana 48	40,18	291,47
		Semana 49	50,22	341,69
		Semana 50	56,22	397,91
		Semana 51	55,22	453,14
		Semana 52	44,18	497,32
		Semana 53	45,85	543,16
Total T4			543,16	543,16
Total 2015			543,16	543,16
2016	T1		300,23	843,39
	T2		3636,23	4479,62
	T3		86,85	4566,47
	T4	Semana 40	10,33	4576,80
		Semana 41	10,33	4587,13
		Semana 42	10,33	4597,47
		Semana 43	10,33	4607,80
		Semana 44	6,20	4614,00
		Semana 45	9,80	4623,80
		Semana 46	9,00	4632,80
		Semana 47	9,00	4641,80
Semana 48		8,40	4650,20	
Semana 49		6,00	4656,20	
Semana 50	3,75	4659,95		
Semana 51	3,75	4663,70		
Semana 52	3,75	4667,45		
Total T4			100,98	4667,45
Total 2016			4124,29	4667,45
2017	T1		645,25	5312,70
Total 2017			645,25	5312,70
Total general			5312,70	5312,70

ANEXO 6

VALIDACIÓN DE ENCUESTA, PRUEBA PILOTO

ALFA DE CRONBACH

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	30	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,623	,738	40

Estadísticos total-elemento					
	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Sexo del Encuestado	718,8000	3176,924	,158	.	,622
Edad del encuestado	675,1333	2181,499	,631	.	,527
Peso del encuestado	652,3000	2235,803	,609	.	,534
Talla del Encuestado	554,4000	3037,352	,137	.	,619
Nivel de Instrucción	718,2667	3179,720	,042	.	,623
Ocupación actual	717,8667	3167,568	,115	.	,621
Tiene vivienda propia el encuestado	718,4000	3184,041	,040	.	,623
Tiene ventanas la casa	719,1333	3175,085	,380	.	,622
De que material es el piso de la vivienda	718,3667	3170,102	,183	.	,621
De que material es el techo de su vivienda	718,4333	3174,254	,114	.	,622
De que material son las paredes de su vivienda	719,1333	3175,085	,380	.	,622
Consume agua potable	718,5000	3185,017	,015	.	,623
Existen alcantarillado	719,1000	3173,472	,363	.	,621
Cuantos cuartos para dormir tiene la casa	718,7000	3178,769	,122	.	,622
Cuantas personas duermen por dormitorio	718,4333	3174,116	,242	.	,621
Tiene el habito de fumar	718,5667	3162,116	,429	.	,620
Desde hace que tiempo fuma	717,6667	3164,368	,276	.	,620
Cuantos cigarrillos fuma al día	717,7333	3163,789	,248	.	,620
Tiene el habito de fumar	718,5667	3162,116	,429	.	,620
Desde hace que tiempo fuma	717,6667	3164,368	,276	.	,620
Cuantos cigarrillos fuma al día	717,7333	3163,789	,248	.	,620
Consume bebidas alcoholicas	718,3000	3180,838	,148	.	,622
Desde hace que tiempo consume alcohol	717,6667	3170,920	,156	.	,621
Frecuencia con que consume alcohol	717,2000	3173,752	,078	.	,622
Ha presentado ultimamente perida de peso	719,0333	3171,206	,344	.	,621
Padece de alguna enfermedad cronica	717,6333	3167,551	,092	.	,621
Cicatriz de vacuna BCG	719,1333	3175,085	,380	.	,622
ha tenido contacto con alguine que haya sido diagnosticado de tuberculosis pulmonar	719,0667	3180,823	,130	.	,622
Se toman decisiones entre todos para cosas importantes en la familia	716,7667	3147,151	,175	.	,619
En mi casa predomina la armonia	716,3333	3160,575	,166	.	,620
En mi familia cada uno cumple sus responsabilidades	717,1667	3172,833	,060	.	,622
Las manifestaciones de cariño formarn parte diaria de nuestra vida cotidiana	716,6333	3171,482	,071	.	,622

Nos expresamos sin insinuaciones en forma clara y directa	717,5000	3172,810	,060	.	,622
Podemos aceptar los defectos de los demas y sobrellevarlos	717,3333	3152,644	,238	.	,619
Tomamos en consideracion las experiencias de otras familias ante situaciones diferentes	717,3333	3181,126	,027	.	,623
Cuando alguien de la familia tiene un problema los demas ayudan	717,6667	3156,368	,182	.	,620
Se distribuyen las tareas de forma que nadie este sobrecargado	716,9333	3140,340	,293	.	,618
Las costumbres familiares pueden modificarse ante determinadas situaciones	717,6000	3146,800	,224	.	,619
Podemos conversar diversos temas sin temor	716,8333	3176,557	,064	.	,622
Ante una situacion familiar dificil somos capaces de buscar ayuda en otras personas	717,8000	3181,752	,015	.	,623
Los intereses y necesidades de cada cual sos respetados por el nucleo familiar	717,6333	3181,482	,016	.	,623
Nos demostramos carino que nos tenemos	717,2000	3103,614	,493	.	,613
suma	360,1000	796,507	1,000	.	,439

DOS MITADES DE GUTTMAN

Escala: TODAS LAS VARIABLES

Resumen del procesamiento de los casos			
		N	%
Casos	Válidos	30	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Parte 1	Valor	,322
		N de elementos	20 ^a
	Parte 2	Valor	,231
		N de elementos	20 ^b
		N total de elementos	40
Correlación entre formas			,941
Coeficiente de Spearman-Brown	Longitud igual		,969
	Longitud desigual		,969
Dos mitades de Guttman			,950

- a. Los elementos son: Sexo del Encuestado, Edad del encuestado, Peso del encuestado, Talla del Encuestado, Nivel de Instrucción, Ocupación actual, Tiene vivienda propia el encuestado, Tiene ventanas la casa, De que material es el piso de la vivienda, De que material es el techo de su vivienda, De que material son las paredes de su vivienda, Consume agua potable, Existen alcantarillado, Cuantos

ANEXO 7

HOJA DE RUTA PARA LA RECOLECCIÓN DE LA MUESTRA

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA TRABAJO DE CAMPO									
FECHA	HOR A	CANTON	PARROQUIA	BARRIO	NÚMERO DE ENCUESTAS	TIEMPO	DISTANCIA	VEHÍCULO	OBSERVACIONES
Lunes 16/05/16	08H00	Zaruma	Arcapamba	Sindicato de Choferes	15	1 Hora	9.7km	Transporte público	Se hace una hora debido al mal estado de las vías por el invierno y por ampliación
Martes 17/05/16	8H00	Zaruma	Arcapamba	Sindicato de Choferes	14	1 Hora	9.7 km	Transporte público	Se hace una hora debido al mal estado de las vías por el invierno y por ampliación
Miércoles 17/05/16	8H00	Zaruma	Huertas	19 de Octubre	15	2 Horas	17.68 km	Transporte público	Se hace dos horas debido al mal estado de las vías por el invierno y por ampliación
Lunes 23/05/16	8H00	Zaruma	Huertas	19 de Octubre	14	2 Horas	17.68 Km	Transporte público	Se hace dos horas debido al mal estado de las vías por el invierno y por ampliación
Martes 24/05/16	8H00	Zaruma	Huertas	Cajón	14	3 Horas	30 Km	Transporte público	Se hace 3 horas debido al mal estado de las vías por el invierno, luego se debe caminar una hora porque no hay transporte para este sitio.
Miércoles 25/05/16	8H00	Zaruma	Huertas	Cajón	15	3 Horas	30 Km	Transporte público	Se hace 3 horas debido al mal estado de las vías por el invierno, luego se debe caminar una hora porque no hay transporte para este sitio.
Jueves 26/05/16	8H00	Zaruma	Huertas	La Fénix	29	2 Horas	20 Km	Transporte público	Se hace dos horas debido al mal estado de las vías por el invierno y por ampliación
Viernes 27/05/16	8H00	Zaruma	Huertas	Huayrapongo	31	2h y 30 minutos	25Km	Transporte público	Se hace dos horas debido al mal estado de las vías por el invierno y por ampliación y luego para llegar al barrio hay que caminar por falta de transporte

TOTAL DE ENCUESTAS: 147

CERTIFICACIÓN

Dr. Roberto Eras zapata M.Sc.

DOCENTE DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA, ÁREA DE LA SALUD HUMANA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA - DIRECTOR DE TESIS

Ing. José E. González Estrella M.Sc.

DOCENTE ASESOR DE INVESTIGACIÓN Y GESTIÓN DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA, ÁREA DE LA SALUD HUMANA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

CERTIFICAN:

Haber dirigido, asesorado, orientado, revisado y discutido, en todas las fases de elaboración y ajuste del proyecto de tesis intitulado: **"FACTORES DE RIESGO, PROTECTORES Y FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN PACIENTES SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS PARA PRESENTAR TUBERCULOSIS PULMONAR, ARCAPAMBA-HUERTAS 2016"**, de la autoría de la Dra. María de los Ángeles Ojeda Becerra, la misma que cumple a satisfacción con los requisitos tipificados en el Reglamento de Régimen Académico, en el fondo y forma, exigidos por la Institución para continuar con los procesos que conlleva la graduación de postgrado, por tal motivo autorizamos su presentación para la aprobación respectiva y el consecuente inicio de las acciones de ejecución o implementación del mismo en su zona de intervención o influencia.

Loja, 11 de mayo de 2016

Dr. Roberto Eras Zapata M.Sc.
DIRECTOR DE TESIS

Dr. Roberto Eras Zapata
C/a. Cirugía General y Medicina Familiar
MSP. L2 "U" F 40 M 14F
MSP. L3 "A" F

Ing. José E. González Estrella M.Sc.
ASESOR DE INVESTIGACIÓN Y GESTIÓN

Dra. María de los Angeles Ojeda Becerra
POSTGRADISTA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE SALUD HUMANA
POSTGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Zaruma, 31 de octubre del 2016

Srta.


Dra. Laura Espinoza Espinoza

DIRECTORA DEL DISTRITO DE SALUD 07d03 ATAHUALPA-PORTOVELO-ZARUMA

En su despacho,

Po medio de la presente le solicito a usted de la manera más comedida se me autoriza la recolección de datos del Libro de Sintomáticos Respiratorios examinados del departamento de laboratorio del Hospital Humberto Molina, así mismo para poder levantar una encuesta a 147 pacientes Sintomáticos respiratorios localizados en las parroquias de Arcapamba y Huertas, datos de campo que necesito para la realización de la tesis previa para la obtención de la titulación como Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, tesis cuyo título es "Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar de los pacientes sintomáticos respiratorios para desarrollar o no Tuberculosis Pulmonar, Arcapamba-Huertas 2016", cuyo Director de tesis es el Dr. Roberto Eras Zapata y Asesor de Investigación Ing. José Eduardo González Estrella.

Por la atención que se le dé a la presente, desde ya le quedo eternamente agradecida


Dra. María de los Ángeles Ojeda Becerra
C.I. 1103493209
ESTUDIANTE DE POSTGRADO M.F.C. U.N.L.

Dra. María de los Ángeles Ojeda Becerra
31/10/2016

Loja, 25 de enero del 2017

Lcda. Tania Marixa Balcazar Cueva
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION MENCION IDIOMA INGLES

CERTIFICO:

Haber realizado la traducción del texto Resumen de la tesis titulada "Factores de riesgo, protectores y funcionalidad familiar en pacientes sintomáticos respiratorios para presentar tuberculosis pulmonar, Arcapamba-Huertas, 2016", de autoría de la Dra. María de los Ángeles Ojeda Becerra.

Es todo cuanto puedo certificar para los fines consiguientes.

Atentamente,



Lcda. Tania Balcazar Cueva
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION
MENCION IDIOMA INGLES
C.I. 1104542871