



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA**

**CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA**

**INFOME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACION**

**PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE**

**LICENCIADO EN TERAPIA RESPIRATORIA**

**TEMA**

**FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE  
TUBERCULOSIS PULMONAR EN ADULTOS MAYORES DEL RECINTO AGUAS  
FRIAS VENTANAS LOS RÍOS DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2017 A  
FEBRERO 2018**

**AUTOR**

**GRANADOS MOREIRA CARLOS ARMANDO**

**TUTOR**

**DR. MARLON EDUARDO MARTINEZ ALVAREZ**

**BABAHOYO – ECUADOR**

**2017 – 2018**



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIDAD DE TITULACIÓN



TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

DRA. ANA PASOS, MSC.  
DECANA  
O DELEGADO (A)

LCDA. YNGRID PAOLA ESPIN, MSC.  
COORDINADOR DE LA CARREA  
O DELEGADO (A)

DR. HERMAN ROMERO, MSC.  
COORDINADOR GENERAL DEL CIDE  
O DELEGADO

LCDA. DALILA GOMEZ ALVARADO  
SECRETARIA GENERAL (E)  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**UNIDAD DE TITULACIÓN**



### CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Yo, **MARLON EDUARDO MARTINEZ ALVAREZ**, en calidad de tutor(a) del Informe Final del Proyecto de Investigación titulado, **FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN ADULTOS MAYORES DEL RECINTO AGUAS FRIAS VENTANAS LOS RÍOS DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO 2018**, elaborado por el (la) estudiante **GRANADOS MOREIRA CARLOS ARMANDO**, de la Carrera de **TERAPIA RESPIRATORIA** de la Escuela de **TECNOLOGIA MÉDICA**, en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el Informe Final de investigación pueda ser presentado para continuar con el proceso de titulación, el cuál debe ser sustentado y sometido a evaluación por parte del jurado evaluador designado por la Facultad de Ciencias de la Salud.

En la ciudad de Babahoyo a los 03 días del mes de abril del año 2018.

  
\_\_\_\_\_  
DR. MARLÓN EDUARDO MARTINEZ ALVAREZ  
C.I. 1201703814



---

### APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **MARLON EDUARDO MARTINEZ ALVAREZ**, en calidad de tutor del Informe Final del Proyecto de investigación **FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN ADULTOS MAYORES DEL RECINTO AGUAS FRIAS VENTANAS LOS RÍOS DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO 2018**, elaborado por el (la) estudiante, **GRANADOS MOREIRA CARLOS ARMANDO** de la Carrera de **TERAPIA RESPIRATORIA** de la Escuela de **TECNOLOGIA MÉDICA**, en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 03 días del mes de abril del año 2018.

  
\_\_\_\_\_  
DR. MARLON EDUARDO MARTINEZ ALVAREZ

CI. 1201703814



---

### DECLARACIÓN DE AUTORÍA

**A: Universidad Técnica de Babahoyo,  
Facultad de Ciencias de la Salud,  
Escuela de Tecnología Médica,  
Carrera de Terapia Respiratoria,**

Por medio del presente dejo constancia de ser autor(a) de este Proyecto de Investigación titulado: **FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN ADULTOS MAYORES DEL RECINTO AGUAS FRIAS VENTANAS LOS RÍOS DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO 2018**, Doy fe que el uso de marcas, inclusivas de opiniones, citas e imágenes son de mi absoluta responsabilidad, quedando la Universidad Técnica de Babahoyo exenta de toda obligación al respecto.

Autorizó, en forma gratuita, a la Universidad Técnica de Babahoyo a utilizar esta matriz con fines estrictamente académicos o de investigación.

Nombre completo (autor/a) **CARLOS ARMANDO GRANADOS MOREIRA**

CI. 120524361-9

  
Firma

## Urkund Analysis Result

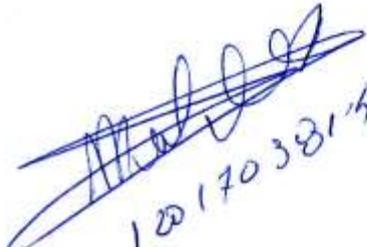
Analysed Document: CARLOS ARMANDO GRANADOS MOREIRA.docx (D36073383)  
Submitted: 3/2/2018 7:56:00 PM  
Submitted By: mmartineza@utb.edu.ec  
Significance: 6 %

### Sources included in the report:

[http://www.el-nacional.com/noticias/salud/tuberculosis-sigue-siendo-problema-asociado-pobreza\\_87520](http://www.el-nacional.com/noticias/salud/tuberculosis-sigue-siendo-problema-asociado-pobreza_87520)  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192009000400015](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192009000400015)  
[https://www.cofpo.org/tj\\_files/Docus/Puntos%20Farmacologicos%20CGCOG/20170317%20INFORME%20CONSEJO%20TUBERCULOSIS%2017-03-2017.pdf](https://www.cofpo.org/tj_files/Docus/Puntos%20Farmacologicos%20CGCOG/20170317%20INFORME%20CONSEJO%20TUBERCULOSIS%2017-03-2017.pdf)  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032011000300002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032011000300002)  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2010000200012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2010000200012)  
[http://www.ehowenespanol.com/definicion-factores-socioeconomicos-sobre\\_36174/](http://www.ehowenespanol.com/definicion-factores-socioeconomicos-sobre_36174/)

### Instances where selected sources appear:

30

  
1201703314  
Dr. Marlon Eduardo  
Martinez Alvarez

# INDICE

DEDICATORIA .....	i
AGRADECIMIENTO .....	ii
TEMA: .....	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
INTRODUCCIÓN.....	vi
CAPITULO I.....	1
1.- PROBLEMA .....	1
1.1 MARCO CONTEXTUAL .....	1
1.1.1 CONTEXTO INTERNACIONAL .....	1
1.1.2 CONTEXTO NACIONAL .....	3
1.1.3 CONTEXTO REGIONAL .....	4
1.1.4 CONTEXTO LOCAL .....	4
1.2 SITUACION PROBLEMÁTICA .....	5
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	6
1.3.1 PROBLEMA GENERAL .....	7
1.4 DELIMITACION DE LA INVESTIGACION .....	7
1.5 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION .....	8
1.6 OBJETIVOS .....	9
1.6.1 OBJETIVO GENERAL .....	9
1.6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	9
CAPITULO II.....	10
2. MARCO TEORICO .....	10
2.1 MARCO CONCEPTUAL.....	10
2.1.1 LA TUBERCULOSIS .....	10
2.1.2 LA TUBERCULOSIS EN LA ERA SANATORIAL .....	12
2.1.3 FACTORES DE RIESGO .....	15
2.1.4 INMUNOLOGÍA .....	16
2.1.5 EPIDEMIOLOGÍA.....	18
2.1.6 DIAGNÓSTICO .....	20
2.1.7 CUADRO CLINICO .....	22
2.1.8 TRATAMIENTO .....	25
2.1.9 PRIMEROS INTENTOS TERAPEPÉUTICOS .....	26
2.1.10 COMPLICACIONES .....	29
2.1.11 FACTORES SOCIOECONÓMICOS.....	30
2.1.2 MARCO REFERENCIAL DEL PROBLEMA .....	35
2.2. HIPOTESIS.....	37
2.2.1 HIPOTESIS GENERAL .....	37
2.3 VARIABLES .....	37
2.3.1 VARIABLE INDEPENDIENTE.....	37
2.3.2 VARIABLE DEPENDIENTE .....	37
2.3.3 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES .....	38
CAPITULO III.....	40
3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION .....	40
3.1 METODOS DE LA INVESTIGACION .....	40
3.1.1 DEDUCTIVA.....	40
3.1.2 HISTORICO- LOGICO.....	40
3.1.3 SINTETICO.....	40
3.2 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION .....	40

3.2.1 CUALI-CUANTITATIVO .....	40
3.4 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE LA INFORMACION .....	41
3.4.1 TECNICAS .....	41
3.4.2 INSTRUMENTOS .....	41
3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA .....	42
3.5.1 Población: .....	42
3.5.2 Muestra: .....	42
3.6 CRONOGRAMA DEL PROYECTO .....	43
3.7 RECURSOS Y PRESUPUESTOS .....	44
3.7.1 Recursos humanos .....	44
3.7.2 Recursos económicos .....	44
CAPITULO IV .....	45
4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION .....	45
4.1. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	45
ENCUESTAS .....	46
4.3 CONCLUSIONES .....	66
4.4 RECOMENDACIONES .....	67
CAPITULO V .....	68
5. PROPUESTA TEORICA DE LA APLICACION .....	68
5.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN .....	68
5.2. ANTECEDENTES .....	68
5.3. JUSTIFICACIÓN .....	69
5.4. OBJETIVOS .....	70
5.4.1. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA .....	70
5.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	70
5.5. ASPECTOS BÁSICOS DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN .....	70
5.5.1. ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA .....	70
5.5.2. COMPONENTES .....	71
5.6. RESULTADOS ESPERADOS DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN .....	73
5.6.1. ALCANCE DE LA ALTERNATIVA .....	73
Bibliografía .....	74
ANEXOS .....	78

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> VARIABLE INDEPENDIENTE.....	38
<b>Tabla 2</b> VARIABLE DEPENDIENTE.....	39
<b>Tabla 3</b> CRONOGRAMA DEL PROYECTO .....	43
<b>Tabla 4</b> RECURSOS ECONOMICOS .....	44
<b>Tabla 5</b> Pregunta #1 Encuesta .....	46
<b>Tabla 6</b> Pregunta #2 Encuesta .....	48
<b>Tabla 7</b> Pregunta #3 Encuesta .....	50
<b>Tabla 8</b> Pregunta #4 Encuesta .....	52
<b>Tabla 9</b> Pregunta #5 Encuesta .....	54
<b>Tabla 10</b> Pregunta #6 Encuesta .....	56
<b>Tabla 11</b> Pregunta #7 Encuesta .....	58
<b>Tabla 12</b> Pregunta #8 Encuesta .....	60
<b>Tabla 13</b> Pregunta #9 Encuesta .....	62
<b>Tabla 14</b> Pregunta #10 Encuesta.....	64

## **INDICE DE GRAFICOS**

<b>GRÁFICO 1</b> CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD.....	47
<b>GRÁFICO 2</b> TIPO DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS .....	49
<b>GRÁFICO 3</b> CONOCIMIENTO DE LA TUBERCULOSIS.....	51
<b>GRÁFICO 4</b> SINTOMAS DE TUBERCULOSIS .....	53
<b>GRÁFICO 5</b> FAMILIAR CON TUBERCULOSIS .....	55
<b>GRÁFICO 6</b> CONSUMO DE CIGARRILLO.....	56
<b>GRÁFICO 7</b> CONSUMO DE ALCOHOL.....	59
<b>GRÁFICO 8</b> ASPECTO DE UNA PERSONA CON TUBERCULOSIS .....	61
<b>GRÁFICO 9</b> NÚMERO DE PERSONAS QUE VIVEN EN UN DOMICILIO .....	63
<b>GRÁFICO 10</b> TIPO DE MATERIAL DE INFRAESTRUCTURA DE LA CASA.....	64

## **ANEXOS**

<b>ANEXO 1</b> OBTENCIÓN DE DATOS DE LOS CASOS DE TUBERCULOSIS POR EL CENTRO DE SALUD AGUAS FRÍAS	79
<b>ANEXO 2</b> REGISTRO DE DATOS DE PACIENTES ATENDIDOS CON TUBERCULOSIS EN LOS ÚLTIMOS DE ABRIL, MAYO, JUNIO, JULIO Y AGOSTO DEL AÑO 2012	79
<b>ANEXO 3</b> REGISTRÓ DE DATOS DE PACIENTES ATENDIDOS CON TUBERCULOSIS DE LOS MESES DE JUNIO Y JULIO DEL 2015	79
<b>ANEXO 4</b> SOCIALIZACIÓN CON HABITANTES DEL RECINTO AGUAS FRÍAS	79
<b>ANEXO 5</b> CUESTIONARIO	79

## **DEDICATORIA**

Este proyecto va dedicado en primer lugar a Dios por darme la sabiduría e inteligencia para realizar este proyecto.

A mi madre y mis abuelos por todo el apoyo y confianza que han depositado en mí en este largo caminar estudiantil, ya que a pesar de las dificultades obtenidas siempre supieron guiarme por el camino correcto.

A mis amigos que de una u otra manera estuvieron pendiente y apoyándome en toda esta etapa en la que me dedique a estudiar.

**CARLOS ARMANDO GRANADOS MOREIRA**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por ayudarme a cumplir esta meta que me planteé desde que comencé mis estudios universitarios.

Ah mi madre por siempre estar ahí conmigo de alguna u otra manera en los momentos difíciles que logre superar gracias a su guía.

Mis abuelos que fueron parte fundamental para que pueda estar hoy en día cumpliendo con un sueño que no solo era mío sino también de ellos.

Ah mi tutor el DR. MARLON EDUARDO MARTINEZ ALVAREZ por su guía, su paciencia y apoyo durante la realización de este proyecto ya que gracias a él he logrado culminar esta etapa de mi vida que no a sido fácil pero tampoco imposible.

**CARLOS ARMANDO GRANADOS MOREIRA**

## **TEMA:**

FACTORES SOCIOECONOMICOS Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN ADULTOS MAYORES DEL RECINTO AGUAS FRIAS VENTANAS LOS RIOS DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO 2018

## RESUMEN

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo determinar los factores socioeconómicos y su influencia en el desarrollo de la tuberculosis pulmonar en adultos mayores, se tomó como muestra el recinto Aguas Frías de la ciudad de Ventanas durante el periodo de septiembre del 2017 a febrero del 2018.

Dicha investigación se realizó a través del método de recopilación de estudios nacionales e internacionales, encuesta en la población y datos estadísticos basados en el subcentro de salud de dicho recinto.

Como resultado obtuvimos, que la mayor influencia de la tuberculosis pulmonar en adultos mayores del recinto Aguas Frías son la deficiente higiene personal, alimentación, desnutrición, alcohol, tabaquismo y el hacinamiento, siendo las más importante el tabaquismo y el estado nutricional.

Mediante lo obtenido proponemos brindar conocimientos y motivar al recinto Aguas Frías para promover la salud de aquellos habitantes, mediante charlas logrando proporcionar conocimientos para que puedan estar en un entorno libre de riesgos socioeconómicos y evitar esta enfermedad.

La conclusión que obtuvimos de esta investigación es que la tuberculosis es una enfermedad social y es la responsable del mayor número de muertes en la historia de la humanidad, por lo que la reducción y el control de los factores de riesgo deben contribuir para su erradicación.

Palabras claves: Tuberculosis pulmonar, factores socioeconómicos, hacinamiento, alcohol y tabaquismo.

## **ABSTRACT**

The objective of this research project is to determine the influence of socio-economic factors on the incidence of pulmonary tuberculosis in older adults. The recinto Aguas Frías of the city of Ventanas was taken as a sample during the period from September 2017 to February of 2018.

This research was carried out through the method of compilation of national and international studies, a population survey and statistical data based on the health sub-center of the recinto

As a result, we obtained that the major influence on pulmonary tuberculosis in older adults in the Aguas Frías are the poor structural conditions of the homes, poor personal hygiene, nutrition, malnutrition, alcohol, smoking and overcrowding, the most important being smoking and the nutritional status.

By means of the obtained we propose to offer knowledge and to motivate to the recinto Aguas Frías to promote the health of those inhabitants, by means of talks managing to provide knowledge so that they can be in an environment free of risks economic partners and to avoid this disease.

The conclusion we obtained from this research is that tuberculosis is a social disease and is responsible for the largest number of deaths in the history of mankind, so the reduction and control of risk factors should contribute to its eradication.

Key words: Pulmonary tuberculosis, socio-economic factors, overcrowding, alcohol, smoking.

## INTRODUCCIÓN

La tuberculosis pulmonar es una de las enfermedades respiratorias infecciosas causadas por el *Mycobacterium tuberculosis*, siendo considerada una de las mayores enfermedades que afectan a la población y una de las principales patologías con la mayor tasa de mortalidad en el mundo. Según datos establecidos por la Organización mundial de la Salud, son alrededor de 10,4 millones de personas que han enfermado de tuberculosis en los últimos años, llevando los niveles más altos de mortalidad.

Considerada además una de las enfermedades que afecta en mayor proporción a adultos mayores e inmunodeprimidos, llevándose la enfermedad a cabo en ambientes hostiles, iniciando su propagación. Son varios los factores que permiten el desarrollo de la enfermedad, pero en este trabajo investigativo se catalogan dentro de un contexto socioeconómico que permiten la elevación de los índices de morbilidad.

Se estima que en los últimos años el 95% de las personas con la enfermedad de tuberculosis, afectan su calidad de vida. Se establecen problemáticas a nivel nacional e internacional para la determinación de la influencia que poseen los diversos factores socioeconómicos sobre el desarrollo de la tuberculosis pulmonar.

La utilización de diversos métodos de investigación que serán planteados para el desarrollo de la investigación enfocada en unos de los grupos más vulnerables como lo son los adultos mayores del Recinto Aguas frías del cantón Ventanas convivientes y expuestos al bacilo de Koch productora de la Tuberculosis pulmonar.

# CAPITULO I

## 1.- PROBLEMA

FACTORES SOCIOECONOMICOS Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN ADULTOS MAYORES DEL RECINTO AGUAS FRIAS VENTANAS LOS RIOS DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO 2018

### 1.1 MARCO CONTEXTUAL

#### 1.1.1 CONTEXTO INTERNACIONAL

La tuberculosis desde sus inicios fue conocida por diversos nombres, en un principio se le conocía por el termino *tisis* aparece por primera vez en la literatura griega, alrededor del 460 a. C. (HIPÓCRATES, 2017) (Siglo V a. C. - siglo IV a. C.) Identifica la tisis como la causa más frecuente de enfermedad de su tiempo. La describió entre la población de 18 a 35 años y casi siempre fatal, llegando incluso a prevenir a los médicos de visitar a pacientes con tisis para salvaguardar su reputación.

Aunque (ARISTOTELES, s.f.) (384-322 a. C.) Opinaba que la enfermedad era contagiosa, muchos autores griegos la creían hereditaria. Entre ellos (GALENO, s.f.), el más eminente médico griego después de Hipócrates, define la tisis como una ulceración de los pulmones, tórax o garganta, acompañada por tos, fiebre, y consunción del cuerpo por el pus.

La epidemia de tuberculosis en Europa, probablemente iniciada a comienzos del siglo XVII y que continuó durante 200 años, fue conocida como la *Gran Plaga Blanca*. La muerte por tuberculosis era considerada inevitable, siendo en 1650 la

principal causa de muerte. La alta densidad de población así como las pobres condiciones sanitarias que caracterizaban a las ciudades europeas y norteamericanas, eran el ambiente ideal para la propagación de la enfermedad. (WIKKIPEDIA, s.f.).

La tuberculosis en la actualidad es una de las 10 principales causas de mortalidad en el mundo. Ya que según datos de la OMS (organización Mundial de la Salud) en el último año 10, 4 millones personas contrajeron la enfermedad. Se calcula que una cuarta parte de la población mundial tiene tuberculosis latente, término este aplicado a las personas infectadas por el bacilo pero que aún no han enfermado ni pueden transmitir la infección.

La tuberculosis afecta principalmente a los adultos en los años más productivos de su vida, lo que no significa que los demás grupos de edad estén exentos de riesgo. Se estima que más del 95% de las muertes por tuberculosis se producen en países de bajos y medianos ingresos. Uno de los principales riesgo para contraer el bacilo, es la infección que se transmite de persona a persona a través del aire. Cuando un enfermo de tuberculosis pulmonar tose, estornuda o escupe, expulsa bacilos tuberculosos al aire. Basta con que una persona inhale unos pocos bacilos para quedar infectada. (OMS, 2017).

Según datos publicados en 2014 por la (OMS), 9 millones de personas aproximadamente enfermaron de tuberculosis y 1.5 millones murieron por esta causa en 2013, de los cuales 510.000 eran mujeres. La OMS estima que el diagnóstico precoz y el tratamiento efectivo lograron que se salvaran 37 millones de personas entre 2000 y 2013, pero considera "todavía inaceptablemente alta" la cantidad de muertes debido a que sus muertes son prevenibles

La OMS prevé que para el 2035, las tasas de mortalidad por tuberculosis disminuyan a gran escala, y que en un futuro se podría poner fin a la epidemia

mundial de TB si se reducen radicalmente los casos de TB y las muertes por TB y se elimina la carga económica y social de la enfermedad. La inacción conllevará graves consecuencias para la salud pública a nivel individual y mundial.(SALUD, 2016)

### **1.1.2 CONTEXTO NACIONAL**

En la última década la tuberculosis en el Ecuador, ha sido un tema que ha generado preocupación entre los habitantes, aunque en los últimos años el índice por incremento de la TB ha disminuido en 2% anual, el riesgo de contraerlo es inminente, ya que según datos proporcionados por el ministerio de salud se estima que de 9.400 casos con esta patología solo el 52% son reportados. Una cifra que es alarmante, puesto que 48% restante de la población con esta patología no recibe los tratamientos óptimos para combatir la enfermedad.(MSP, 2011).

Sin embargo, uno de los mayores riesgos que afronta parte de la población, que se encuentra expuesta a desarrollar esta enfermedad, es no poder contrarrestar sus efectos y llevar una mejor calidad de vida, ya que al no ser detectado a tiempo, las consecuencias serían irreversibles causando la muerte.(Enfermedades, 2016).

Según datos reportados por OMS en cuanto a su población año 2016, la estimación de la carga de la TB para mortalidad fue del 2.1% tomado como referencia un a tasa por 100000.00 habitantes, y su incidencia por TB del 50%; del total de esta población 0.47 corresponde a mujeres de 0 a 14 años , y del 3.1% a mujeres mayores de 14 años, y los hombre con un 0.49 % de 0 a 14 años y del 7.3% mayores a 14 años, siendo evidente que la incidencia el TB afecta tanto a hombres como mujeres indistintamente de la edad.(Salud O. O., s.f.)

### **1.1.3 CONTEXTO REGIONAL**

La tuberculosis es una enfermedad que continúa siendo un problema de salud pública, según datos proporcionados por el MSP las regiones más afectadas son la región Costa, entre las cuales los Ríos se encuentran de este ranking como una de las zonas afectadas con casos de TB. Durante el año 2011, en la provincia de los Ríos se registraron aproximadamente 391 casos de tuberculosis sensible y 36 de tuberculosis resistente. Es un hecho que una persona que tiene el bacilo y no recibe tratamiento puede contagiar a 10 personas en un lapso de un año.(Telegrafo, 2014).

### **1.1.4 CONTEXTO LOCAL**

El recinto los Ángeles es conocido por ser una localidad y parroquia de la provincia de los Ríos, con aproximadamente 2.151 habitantes y en los últimos años el sector de la salud, ha estado expuesto a contraer enfermedades como la tuberculosis, muchas de las personas que residen en la parroquia, no tienen conocimiento sobre los riesgos que conlleva el incremento o expansión de la bacteria, en muchos de los casos no se detecta a tiempo, por la falta de chequeos médicos, afectados por diversos factores, siendo el principal el factor socioeconómico. (WIKIPEDIA, 2015)

Según datos publicados por el Sistema Nacional de Salud - Ministerio de Salud Pública del Ecuador en el 2011 del total de la población, solo el 0.41% fue detectado con tuberculosis pulmonar. Con el transcurso de algunos años, los casos de tuberculosis en el recinto los Ángeles han tenido muchas variaciones con la detección de la aparición de la bacteria en las personas que residen allí. Pues en el 2012 los casos detectados disminuyeron en un 0.04%, es decir, que solo el 0.37% de las personas fue detectada con esta enfermedad, no obstante en el 2013 el porcentaje de casos incremento a un 0.60%, para el año 2014 fue del 0.46% y en 2015 dio como resultado un 0.60% de la población que habita en el recinto.(SILVA, 2011).

## 1.2 SITUACION PROBLEMATICA

La tuberculosis pulmonar es una de las enfermedades más comunes que se ha venido presentando en la población con más frecuencia, principalmente en zonas donde la calidad de vida, los aspectos económicos y las condiciones sociales son factores que ponen en riesgo la salud de los habitantes del Recinto Aguas frías.

Estos factores de riesgo condicionan a contraer tuberculosis pulmonar, muy latente tanto a nivel nacional como internacional, estimándose cifras significativas, estableciéndose en ciertos años alteraciones en los casos de tuberculosis pulmonar, pero existentes que han ido aumentando en los últimos años.

La situación problemática es evidente, siendo mayoritariamente los adultos mayores los que enferman de tuberculosis pulmonar. Aproximadamente el 52% de personas son diagnosticadas con la adquisición de esta bacteria, por lo que se establece los riesgos a partir de aquella persona que enferma, siendo está una enfermedad infectocontagiosa que al habitar en lugares de baja calidad de vida, la bacteria tiende a propagarse y a contribuir con el aumento de las cifras de la enfermedad respiratoria.

Es necesario detectar cada uno de los puntos claves que permiten el desarrollo de la enfermedad, analizando los factores de riesgo, para precautelar la vida del enfermo y su entorno.

El proyecto de investigación permitirá conocer los diversos factores socioeconómicos a los que se ve inmiscuido el enfermo, tomando como referencia a los adultos mayores, los mismos que pese a sus condiciones precarias, el poco cuidado y atención hacia ellos son los más vulnerables a contraer la enfermedad.

### **1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la última década nuestro País, ha pasado por diversos cambios y mejoras en el ámbito de la medicina, como equipamientos y mejora en hospitales. Sin embargo a medida que ha pasado el tiempo, se ha podido evidenciar que unas de las partes más vulnerables de la población son los adultos mayores, especialmente aquellos que se encuentran alejados de las grandes ciudades, como cantones y recintos.

Existen precedentes de los riesgos que corre una persona en edades comprendidas de 55 a 80 años de edad, entre ellas el riesgo de sufrir de enfermedades pulmonares, a causa de los factores socioeconómicos, generando un grave deterioro de su salud como la tuberculosis pulmonar, debido a esto existen otros factores que influyen, como la mala alimentación, la falta de chequeos médicos, medicamentos.

El caso de los adultos mayores que viven el Recinto Aguas Frías no es la excepción, ya que en su mayoría presentan problemas respiratorios, en algunos de los casos incrementando el riesgo de padecer tuberculosis pulmonar, afectando directamente su calidad de vida, debido a los diversos factores socioeconómicos se ha logrado constatar que a futuro podría contribuir a dicha patología.

### **1.3.1 PROBLEMA GENERAL**

¿De qué manera influye los factores socioeconómicos en el desarrollo de tuberculosis pulmonar en adultos mayores del recinto Aguas Frías cantón Ventanas Los Ríos durante el periodo Septiembre 2017 a Febrero 2018?

### **1.4 DELIMITACION DE LA INVESTIGACION**

Este trabajo investigativo se delimita en Ecuador, en la Provincia de Los Ríos, en el Cantón Ventanas en el recinto Aguas Frías en el periodo de Septiembre 2017 a Febrero 2018.

## 1.5 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

En la actualidad en el recinto de Aguas Frías, no cuentan con información sobre los riesgos que genera el tener tuberculosis pulmonar, ni de cómo llevar un tratamiento una vez detectada la patología, ya que muchas veces por desconocimiento de las consecuencias que causa la aparición de esta bacteria, o descuido de chequeos médicos, no llevan un control de cómo está su salud, en especial por los diversos factores socioeconómicos, ya que en su gran mayoría los adultos mayores que residen allá, presentan problemas en esta área.

Mediante la ejecución de estrategias y plan de acción para prevención y detección de tuberculosis pulmonar, se quiere lograr minimizar en un gran índice el riesgo de que de los adultos mayores, estén más expuestos a contraer problemas respiratorios por tuberculosis pulmonar, y a su vez disminuir la tasa de mortalidad.

De este modo se podrá contribuir a que los adultos mayores del recinto Aguas Frías, lleven más control sobre cómo llevar esta enfermedad y aquellos que aún no la padecen disminuyan es riesgo de contraerla, así tendrán una mayor posibilidad de mejorar su calidad de vida.

## **1.6 OBJETIVOS**

### **1.6.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la influencia de los factores socioeconómicos en el desarrollo de tuberculosis pulmonar en adultos mayores del recinto Aguas Frías cantón Ventanas Los Ríos durante el periodo Septiembre 2017 a Febrero 2018

### **1.6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- ✚ Identificar los conocimientos educativos referentes a la tuberculosis pulmonar que poseen los moradores del recinto Aguas Frías del cantón Ventanas.
  
- ✚ Brindar charlas con fines educativos con el fin de ayudar a los moradores del recinto Aguas Frías del cantón Ventanas a obtener conocimientos básicos sobre la tuberculosis pulmonar.
  
- ✚ Implementar estrategias que ayuden a contrarrestar los efectos provocados por los factores socioeconómicos al desarrollo de la TB en adultos mayores del recinto Aguas Frías del cantón Ventanas.

## **CAPITULO II**

### **2. MARCO TEORICO**

#### **2.1 MARCO CONCEPTUAL**

##### **2.1.1 LA TUBERCULOSIS**

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa que suele afectar a los pulmones y es causada por una bacteria (*Mycobacterium tuberculosis*). Se transmite de una persona a otra a través de gotículas generadas en el aparato respiratorio pacientes con enfermedad pulmonar activa.(Salud O. M., 2017).

La mayoría de las personas se recupera de la infección de TB primaria sin manifestación mayor de la enfermedad. La infección puede permanecer inactiva (latente) por años. En algunas personas, se activa de nuevo (reactivación).

La mayoría de las personas que presentan síntomas de una infección de TB resultaron primero infectadas en el pasado. En algunos casos, la enfermedad puede reactivarse en cuestión de semanas después de la infección primaria.

Las siguientes personas están en mayor riesgo de TB activa o reactivación de TB:

- Las personas mayores
- Los bebés

- Las personas con sistemas inmunitarios debilitados, por ejemplo, debido a VIH/SIDA, quimioterapia, diabetes o medicamentos que debilitan el sistema inmunitario.

Dentro de la historia del hombre, de sus prejuicios y de sus enfermedades es significativo leer que los buenos semiólogos del siglo XIX se opusieron al diagnóstico radiológico de la tuberculosis, en tanto que cien años más tarde los fisiólogos, que eran muy buenos radiólogos, pusieron grandes reparos a la preeminencia de la bacteriología.

Es curioso constatar que las medidas preventivas hayan precedido a los primeros intentos terapéuticos. Ya hemos mencionado que desde mucho antes del descubrimiento del bacilo tuberculoso se estaba imponiendo la idea que la tuberculosis era una enfermedad transmisible y que el contacto íntimo con los pacientes era peligroso. De hecho, durante siglos en muchos países se desinfectaban las habitaciones y se enterraban o quemaban las ropas y demás pertenencias de los tísicos que fallecían. También se propiciaba el aislar a los enfermos de consunción, lo que contribuiría posteriormente a la creación de los sanatorios.

Una medida preventiva más exitosa que el aislamiento de los enfermos fue la aplicación, en gran escala, de la reacción de la tuberculina al ganado, por parte de los veterinarios. En algunos países pudo establecerse que un alto porcentaje de vacas estaban infectadas con el *Mycobacterium bovis*, frecuente causa de transmisión por vía digestiva a los seres humanos. Con el sacrificio en gran escala del ganado infectado y, posteriormente, con la pasteurización de la leche, la tuberculosis de esta causa ha pasado a ser rara en las comunidades civilizadas, aunque en muchos países en desarrollo está lejos de desaparecer. Cuando se practicaron las primeras necropsias de las vacas infectadas, se pudo apreciar que muchas de ellas no mostraban signos de la enfermedad, lo que introdujo en la escena clínica a las micobacterias ambientales, conocidas desde antiguo, como causa de sensibilización inespecífica. Además, esta discrepancia

en los estudios de necropsia fue una de las primeras evidencias de la diferencia que en tuberculosis media entre infección y enfermedad.

Por fin, los trabajos ejemplares de Calmette y Guèrin, nos dieron un arma preventiva que ha salvado de la muerte a millones de niños en todo el mundo. Desafortunadamente, la vacuna BCG, por proteger de formas de tuberculosis infantil de suyo poco contagiosa, no ha ejercido mayor impacto en el control de la enfermedad. En la actualidad, se siguen desplegando intensos esfuerzos para crear una nueva vacuna antituberculosa más eficaz que la BCG, que no sólo proteja a los no infectados sino también a los ya infectados e, incluso, a los previamente vacunados con BCG, para inducir en todos ellos una inmunidad protectora y, todo esto, sin despertar una hipersensibilidad retardada que interfiera con la interpretación de la reacción de tuberculina.

### **2.1.2 LA TUBERCULOSIS EN LA ERA SANATORIAL**

Desde la antigüedad se sabía que la tuberculosis es una enfermedad asociada a la pobreza, la promiscuidad y la ignorancia y, con frecuencia, tal como sigue ocurriendo en nuestros días, se la dejaba en el mayor de los descuidos, pero, al demostrarse que podía trasmitirse y afectar también a las clases dirigentes, la medicina de la época reaccionó con los conocimientos de que disponía y creó los sanatorios, de cuyos presuntas bondades sólo pudieron beneficiarse los segmentos más pudientes de la sociedad.

Las condiciones de vida eran tan precarias a comienzos de la revolución industrial, que no fue raro que el aire puro, la alimentación sana (de hecho sobrealimentación) y el reposo prolongado (aunque alternado con lo que se llamaba ejercicios progresivos), fueran las bases del tratamiento sanatorial, hasta que los hechos crueles demostraron su falacia. Se había observado que la tuberculosis era menos prevalente en las montañas y hasta los Vedas de la

antigua India habían sentenciado: "los consuntivos deben ir y vivir en regiones elevadas".

Fue así como el mundo se llenó de sanatorios de preferencia de altura, donde el aire parecía más puro, alejado de los miasmas de las grandes ciudades, Llegó un momento en que los progresos sanitarios de los países se podían medir por el número de camas sanatoriales que tenían. El movimiento sanatorial se extendió primero por toda Europa y luego por el resto del planeta.

Cuando en los albores de la medicina científica del siglo XX se hizo un seguimiento de los enfermos que habían sido dados de alta después de una cura sanatorial, se encontró que más de la mitad estaba muerto antes de los 5 años. Además, en algunos países no se ingresaban las formas más avanzadas de la enfermedad. En Chile, por ejemplo, una ley avanzada para su época, la Ley de Medicina Preventiva, indicaba reposo sanatorial sólo para las formas mínimas y moderadas, que después se ha demostrado que pueden curar espontáneamente en un alto porcentaje; los casos avanzados se estimaban de tan mal pronóstico, que no valía la pena distraer recursos escasos y caros intentando su tratamiento.

Pero, si las curas sanatoriales no fueron muy exitosas en curar a los enfermos, en cambio tuvieron algunos efectos favorables que aún perduran en nuestros días. En los sanatorios se iniciaron los primeros programas de terapia ocupacional y de rehabilitación laboral; también fue en esos ambientes cerrados, artificiales y desesperanzadores, donde comenzaron las primeras terapias de grupo.

En Estados Unidos, en 1885 Trudeau, tuberculoso él mismo, inició en la zona de "Saranac Lake" algo más que los clásicos sanatorios. Creó un rudimentario laboratorio de bacteriología, a partir del cual dio comienzo al estudio más científico de la tuberculosis, llegando a organizar y ser nombrado primer

presidente de la actual Sociedad Americana de Tórax. Trudeau falleció de tuberculosis en 1915 y su epitafio refleja bien el espíritu y limitaciones de la época: "Curar a veces, apoyar frecuentemente, consolar siempre".

El movimiento sanatorial tuvo la virtud de facilitar la agrupación de los primeros equipos profesionales, de los cuales derivarían las primeras asociaciones antituberculosas, laicas o mixtas en sus inicios y luego cada vez más científicas, origen de organizaciones nacionales y, posteriormente internacionales, de lucha contra la enfermedad. Así fue como en 1899 se efectuó en Berlín el "Primer Congreso Internacional de Tuberculosis" una de cuyas conclusiones fue: "En general, un buen aire para respirar, sin la pestilencia agobiadora y malsana de los gases engendrados por la quema de carburantes de todas clases y de combustibles del alumbrado; libre de materias nauseabundas, del hacinamiento de las casas y de aire viciado; en fin, un aire globalmente desprovisto de condiciones malsanas, constituirá la única solución posible para mitigar el azote de la tuberculosis". Han pasado más de cien años y aunque ahora el aire puro ya no es necesario para curar la tuberculosis, su mensaje nos sigue inspirando para el control de la contaminación atmosférica de nuestras grandes ciudades.

Posteriormente, en 1920, poco después de la Primera Guerra Mundial, en un acto solemne en el Palacio de las Naciones de París, fue creada la Unión Internacional Contra la Tuberculosis (UICT), actualmente Unión Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias (UICTER), que tantos servicios ha prestado en la lucha contra esta enfermedad.(A, 2000)

### 2.1.3 FACTORES DE RIESGO

Cualquier persona puede contraer esta bacteria, pero las personas con alto riesgo generalmente pertenecen a estas dos categorías:

1. Personas infectadas recientemente por las bacterias de la tuberculosis.
2. Personas con afecciones que debilitan el sistema inmunitario.

Usted tiene un riesgo más alto de infectarse por las bacterias de la tuberculosis en los siguientes casos:

- Ha estado con una persona que tiene la enfermedad de tuberculosis.
- Es originario de un país donde la TB es muy común o lo ha visitado.
- Vive o trabaja en lugares donde la tuberculosis es más común, como un refugio para desamparados, una prisión o cárcel o establecimientos de cuidados a largo plazo.
- Es un trabajador de atención médica que atiende a clientes o pacientes con un alto riesgo de la enfermedad de tuberculosis.

Tienen más probabilidades de presentar la enfermedad de tuberculosis una vez que se infecta en los siguientes casos:

- Tiene la infección por el VIH.
- Es un niño menor de 5 años.
- Adultos mayores de 65 a 70.
- Se infectó con la bacteria de tuberculosis en los últimos dos años.
- Tiene otros problemas de salud que dificultan que su cuerpo combata la enfermedad.
- Fuma cigarrillos o abusa del alcohol o las drogas.

- No le trataron adecuadamente la infección de tuberculosis latente o la enfermedad de tuberculosis en el pasado.(MedlinePlus, s.f.)

#### **2.1.4 INMUNOLOGÍA**

La naturaleza ha provisto al espacio alveolar con mecanismos innatos de defensa que involucran a los macrófagos alveolares, las células dendríticas, los neutrófilos, los linfocitos B, las células epiteliales, las células alveolares tipo I y tipo II y factores solubles como la mucina, lisosima, lactoferrina, surfactantes, defensinas, catelicidinas, fosfolipasa A2 inmunoglobulinas y proteínas del complemento, cuya función es mantener la homeostasis pulmonar y la eliminación de partículas o bacterias que entren por el tracto respiratorio.

##### **- Respuesta inmune innata**

Estudios genéticos e inmunológicos han corroborado la relevancia de la inmunidad innata en la defensa del hospedero contra la tuberculosis.

La captura del bacilo tuberculoso por los macrófagos alveolares constituye la primera línea de defensa del sistema inmune innato del hospedero contra la TB.

Esta interacción inicial se produce por receptores celulares, tales como receptores del complemento, receptores de manosa, receptores de surfactantes y receptores scavenger. Más recientemente, la atención se ha concentrado hacia los receptores toll-like (TLR) en cuanto a que ellos son los que median la captura de las micobacterias por parte de los macrófagos. Específicamente, varios estudios han demostrado el rol de los TLR2 y TLR4 en la captura de las micobacterias, así como en promover respuestas antimicobacterianas.

Estudios in vivo en los que se han empleado ratones deficientes de TLR2 y TLR4 han mostrado que estos ratones eran más susceptibles a la infección micobacteriana que los ratones tipo salvajes. Además, estudios in vitro, donde se han empleado líneas celulares de macrófagos humanos han demostrado que la activación de TLR por lipoproteínas de la pared celular de *M. tuberculosis* inducía la producción de IL-12, una importante citocinaproinflamatoria que participa en la respuesta del hospedero contra la TB. Estos estudios también demostraron que la

producción de IL-12 mediada por los TLR daba lugar al incremento de la sintetasa del óxido nítrico y del óxido nítrico, importantes factores bactericidas.

De esta manera podemos resumir que los TLR son componentes importantes de la inmunidad innata, los cuales permiten la detección de patrones moleculares asociados a micobacterias y además media la producción de moléculas efectoras antimicobacterianas.

Estos receptores, también tienen influencia sobre el sistema inmune específico a través de la inducción de moléculas inmunomodulatorias que contribuyen al desarrollo de respuestas proinflamatorias (10). Entre los efectos sobre el sistema inmune adaptativo tenemos el reclutamiento de los linfocitos T al sitio de lesión, activación de células dendríticas y producción de citocinas y quimiocinas.

Varias evidencias sustentan la participación de esta rama de la inmunidad en la protección contra la TB. Un ejemplo de ello fueron los estudios fundamentales de Lurie (11) con conejos susceptibles y resistentes, donde se observó que siete días después de la infección primaria a través de la inhalación del bacilo, los conejos susceptibles contenían en sus pulmones de 20 a 30 veces más micobacterias viables que los conejos resistentes. Obviamente, estas diferencias durante etapas tempranas de la infección no pueden ser atribuidas a la inmunidad mediada por células T.

Más recientemente fue encontrado que la inmunidad de células T en ratones vacunados protege efectivamente contra la TB diseminada, pero no previene la infección pulmonar inicial.

Entre los tipos más importantes de células que intervienen en la inmunidad innata tenemos: los macrófagos, células dendríticas, neutrófilos, linfocitos B, células epiteliales y células alveolares tipo I y tipo II.(Finlay, 2009).

## 2.1.5 EPIDEMIOLOGÍA

Al tratarse de una enfermedad infecciosa causada por un microorganismo, para que se pueda transmitir a otros individuos es obligatorio que el agente causal se ponga en contacto con la población susceptible de enfermar mediante la denominada cadena de infección constituida por el reservorio/fuente de infección y un mecanismo de transmisión.

### - **Agente causal**

La tuberculosis es una enfermedad producida por el *Mycobacterium tuberculosis*, bacilo del género *Mycobacterium*, formando el denominado Complejo *M. Tuberculosis* junto con el *M. bovis*, el *M. africanum* y el *M. microti*. Cualquiera de ellos puede producir la enfermedad aunque en nuestro medio el más frecuente, con gran diferencia, es la enfermedad producida por el *M. tuberculosis*.

Siendo un microorganismo muy resistente al frío, a la congelación y a la desecación y muy sensible al calor, la luz solar y la luz ultravioleta, tiene ciertas características especiales en su desarrollo que le confieren grandes diferencias con las bacterias convencionales. Así, su lenta capacidad de división y la dependencia en su crecimiento de las condiciones locales donde se desarrolla (como la presencia o ausencia de oxígeno y la dependencia del pH del medio) pueden ocasionar un estado de letargo o lactancia.

### - **Reservorio y fuente de infección**

Los agentes infecciosos se encuentran por lo general desarrollándose en diversos seres vivos (animales u hombres) denominándose reservorios cuando constituyen el medio habitual de vida del microorganismo y fuente de infección cuando constituyen un hábitat ocasional a partir del cual pasan inmediatamente al huésped.

El reservorio más importante de la enfermedad tuberculosa es el hombre sano infectado, es decir, la persona que tiene en su organismo de manera latente el

bacilo sin aquejar ningún síntoma o signo externo que lo pueda identificar. Únicamente cuando el hombre sano infectado desarrolla la enfermedad es cuando se convierte en fuente de infección.

Las formas más infectantes las constituyen los pacientes bacilíferos que son los que tienen mayor capacidad de eliminar bacilos al exterior (la contagiosidad aumenta cuanto mayor es la presencia de bacilos en la muestra analizada) y, dentro de las tuberculosis pulmonares, en especial los enfermos con lesiones cavitadas.

#### - **Mecanismo de transmisión**

Son los diferentes medios que los gérmenes emplean para su transmisión desde la fuente de infección a la población susceptible.

El mecanismo más habitual es la vía aerógena, sobre todo con las pequeñas gotas aerosolizadas de 1-5 micras de diámetro que son producidas por el paciente enfermo en actividades cotidianas como el habla, la risa y, sobre todo la tos; estas pequeñas gotas cargadas con pocos bacilos (entre 1 y 5 en cada gotita) son las que llegan al alvéolo, lugar donde encuentran las condiciones idóneas para su desarrollo. Las defensas locales acudirán a la zona y en la gran mayoría de casos controlarán la infección pero en otros no lo podrán hacer, produciéndose entonces una tuberculosis primaria. Aunque en nuestro medio no es frecuente por la pasteurización de la leche, no podemos olvidar la vía digestiva como mecanismo de transmisión en la enfermedad por *M. bovis*.

Además existen de manera anecdótica las vías urogenital, cutáneo-mucosa, transplacentaria (tuberculosis congénita) y por inóculo.

Desde el punto de vista práctico los pacientes más contagiosos son los que tienen en el esputo numerosas formas bacilares, tos intensa, ausencia de aislamiento respiratorio o protección con mascarilla o sin tratamiento tuberculostático en los 15 primeros días del mismo. La proximidad, tiempo de exposición con estos enfermos, condiciones inadecuadas de la vivienda

(habitación mal ventilada), son factores importantes que influyen en el riesgo de infección.

Para mantener la endemia tuberculosa, cada enfermo bacilífero debe infectar al menos a 20 personas. De estos 20 infectados, sólo 2 (el 10%), desarrollarán la enfermedad y sólo uno de ellos (el 50%) será bacilífero y por lo tanto el paciente contagioso inicial habrá producido otro que mantiene la endemia. Así pues, si un enfermo infecta a menos de 20 pacientes, se produce un declive natural de la enfermedad.

#### - **Huésped susceptible de enfermar**

La susceptibilidad del huésped está condicionada por el estado de sus mecanismos de resistencia inespecíficos y específicos (inmunidad).

La edad más vulnerable para enfermar son los niños menores de 5 años y los adultos mayores de 65-70 años. Entre los 6 y los 14 años hay menor predisposición a enfermar.

Parece que los hombres son algo más propensos que las mujeres, pero posiblemente este hecho pueda estar influenciado por los hábitos sociales de cada sexo.

Una vez adquirida la infección tuberculosa existen una serie de circunstancias que facilitan el desarrollo de la enfermedad y que se denominan factores de riesgo, guardando relación con el estado de inmunidad del huésped.

### **2.1.6 DIAGNÓSTICO**

A menudo, la primera sospecha de tuberculosis se basa en hallazgos radiológicos. Es más común la lesión apical; en una fase temprana de la reinfección es característica una densidad moteada. Sin embargo, todo infiltrado inexplicado en cualquier zona del pulmón puede deberse a tuberculosis.

La rarefacción indica el inicio de la licuefacción y la cavitación. Las tomografías ayudan a visualizar las cavidades. La identificación microscópica de

bacilos ácidosresistentes es una buena evidencia de presunción, pero no excluye otras enfermedades por mico bacterias.

La demostración histológica de la formación de tubérculos en el pulmón o en otro tejido también es motivo de presunción por idénticas razones. La biopsia transbronquial por endoscopia suele facilitar el diagnóstico provisional cuando el esputo es negativo; sin embargo, una biopsia negativa no excluye el diagnóstico. El diagnóstico definitivo requiere la identificación de *M. tuberculosis* o de *M. bovis* por cultivo. Puesto que *M. tuberculosis* tiene un crecimiento lento, es posible que no se obtengan resultados hasta después de 3-6 semanas. La mejor fuente consiste en la recogida del esputo por la mañana. Como alternativa puede obtenerse el esputo tragado durante la noche por medio de aspiración gástrica inmediatamente después de que el paciente se despierte y antes de que se levante.

La muestra debe colocarse en un medio que contenga distintas concentraciones de isoniacida, estreptomina y, si es posible, otros antituberculosos para el estudio inicial de la sensibilidad. Un grado elevado de resistencia a la isoniacida, junto a la capacidad de formar catalasa, suele ser la primera evidencia de que la infección se debe a otras especies de micobacterias. La prueba de la tuberculina es otro método que supone una importante ayuda diagnóstica.

El producto estándar para la prueba, el derivado proteico purificado (PPD), se estabiliza al incluir un detergente polisorbato en el diluyente. La tuberculina de baja potencia (una unidad de tuberculina o UT) es útil cuando se supone un alto grado de hipersensibilidad como en los niños pequeños. La mayoría de los datos epidemiológicos se basan en 5 UT (potencia intermedia). El PPD de alta potencia tiene 250 UT. El antígeno puede aplicarse mediante escarificación (Pirquet) y por método de punción múltiple y de Heaf, pero el procedimiento más satisfactorio es la administración intradérmica cuidadosa (prueba de Mantoux).

Una induración palpable (no eritema) superior a 10 mm 48 horas después de la administración de 5 UT con la técnica de Mantoux es diagnóstica de infección tuberculosa, aunque no necesariamente de tuberculosis activa. Una reacción

menor (5 a 9 mm de induración) se considera dudosa y puede deberse a la infección por otras micobacterias. Muchos pacientes con tuberculosis activa no reaccionan a 5 UT, mientras que algunos enfermos gravemente afectados con tuberculosis demostrada, inicialmente no reacciona a 250 UT; en general, la prueba se positiviza con la mejoría clínica. Por tanto, una prueba de tuberculina negativa no excluye el diagnóstico de tuberculosis. (Lozano, 2002).

Los síntomas de la tuberculosis pulmonar activa son tos, a veces con esputo que puede ser sanguinolento, dolor torácico, debilidad, pérdida de peso, fiebre y sudoración nocturna.

### **2.1.7 CUADRO CLINICO**

La infección inicial suele ser asintomática (primo infección tuberculosa) y a las pocas semanas desarrolla sensibilidad a la prueba de la tuberculina.

Las lesiones, por lo general, curan y no dejan alteraciones residuales, excepto calcificación de ganglios linfáticos pulmonares o traqueobronquiales.

Aproximadamente el 95 % de las personas infectadas entran en fase de latencia, a partir de la cual existe el peligro permanente de reactivación.

En el 5 % de los casos restantes la infección inicial puede evolucionar de manera directa hacia la enfermedad (tuberculosis pulmonar) o tener localización extrapulmonar (renal, ósea, linfática, etc.), estas últimas formas son las menos frecuentes.

La tuberculosis pulmonar surge por reinfección exógena o por reactivación endógena del foco latente que persistía desde la infección inicial. Sin tratamiento, aproximadamente la mitad de los enfermos mueren en un período de 2 años, pero con tratamiento en un corto período de tiempo (2-3 semanas) el enfermo deja de ser bacilífero y tiene una alta probabilidad de curación.

Los huéspedes con más inmunocompetencia tienden a limitar la infección a los pulmones u otra región aislada, mientras que aquellos con defensas más débiles experimentan la variedad multifocal o diseminada.<sup>5</sup>

Del total de adultos sanos, cerca del 85 % padece la variedad parenquimatosa pulmonar, el 15 % la extrapulmonar y el 4 % la variedad intra y extratorácica simultánea.<sup>5</sup>

En el momento del diagnóstico, entre el 20 y el 25 % de los casos muestra una prueba a la tuberculina (TST) negativa falsa y muchos se quejan de una sensación febril. Una gran proporción de pacientes está afebril cuando se toma la temperatura.<sup>5</sup>

Los síntomas pueden ser ligeros o tornarse severos, algunos de ellos pueden ser generales, como pueden ser la fatiga, pérdida de peso, astenia, sudoraciones nocturnas, fiebre vespertina y anorexia.

Al nivel del sistema circulatorio, el paciente se queja de taquicardia, palpitaciones, disnea, sudación y otros trastornos vasomotores, puede aparecer anemia; al nivel del aparato digestivo, náuseas, constipación o por el contrario diarreas, irregularidades en la menstruación o amenorrea en la esfera genital; en el sistema nervioso puede presentarse nerviosismo, irritabilidad, depresión, rasgos de psicosis, alteración en los reflejos vasomotores, etc. El aparato respiratorio es el que mayores manifestaciones ofrecen, ya que la localización pulmonar es la más frecuente.

Entre los síntomas capitales están la tos, la expectoración, la disnea y la hemoptisis. La tos puede ser moderada o severa, no productiva al inicio, que luego se torna húmeda o productiva; la expectoración es escasa o abundante, generalmente mucosa, ya que cuando se torna purulenta se debe a infecciones sobreañadidas; la hemoptisis aparece desde simples estrías de sangre hasta hemoptisis abundantes; y la disnea puede ser de importancia en los estadios

finales de la tuberculosis, en las formas bronconeumónicas en los grandes derrames.

Se han descrito varias formas clínicas o de presentación de la tuberculosis:

- Forma insidiosa: caracterizada por pérdida de peso, astenia, anorexia, fatiga, etc.
- Forma catarral: se presenta tos, expectoración, resfriados a repetición o prolongados.
- Forma aguda respiratoria: se presenta con un comienzo brusco, con fiebre, tos húmeda y malestar general que aparenta muchas veces una gripe o una neumonía.
- Forma hemoptoica: como su nombre indica, el rasgo distintivo es la presencia de hemoptisis.
- Forma pleural: se presenta con inflamación o dolor pleural, con derrame o sin él.
- Forma combinada: con la presencia de 2 o más de las formas antes mencionadas.

Durante la primera etapa es frecuente encontrar estertores focales, cuando las secreciones aumentan de volumen y se tornan más adherentes aparecen estertores roncós.

La radiografía de tórax es fundamentalmente para el diagnóstico. En la mayoría de los casos aparecen sombras fibronodulares en la zona superior de los pulmones, que abarcan uno o ambos ápices. Conforme las lesiones avanzan, crecen y se tornan algodonosas o con bordes delicados, más adelante coalescen y se cavitan cuando la inflamación local intensa produce necrosis y descamación del tejido pulmonar.

En la tuberculosis en individuos con infección por VIH/SIDA, al principio de la infección por VIH las manifestaciones de esta son similares a las que se

observan en el paciente sin infección por VIH. No obstante, al reducirse en forma progresiva la población de linfocitos T, sobrevienen los cambios siguientes:

Disminuye la proporción de linfocitos que reaccionan a la prueba cutánea de la tuberculina, por lo menos entre 10 y 20 % de las personas que sufre SIDA.

Hay mayor afección extrapulmonar que alcanza su prevalencia de 60 a 80 % entre aquellos cuya cuenta de CD4 es menor de 50.5

Los patrones variables de la enfermedad en la radiografía de tórax que evoluciona desde el fenómeno fibronodular con cavitaciones clásicas en las zonas superiores, formación rara de cavidades, sombras intersticiales o miliares, adenopatía hilar o paratraqueal muy relevantes y derrames pleurales abundantes.

(COTRAN R, 2000)

## **2.1. 8 TRATAMIENTO**

Los fármacos utilizados en el tratamiento de la tuberculosis pueden clasificarse en tres grupos:

- Fármacos de primera elección. Son fármacos que tienen un grado máximo de eficacia combinado con una toxicidad aceptable. Con ellos pueden tratarse con éxito la gran mayoría de los pacientes y figuran en todas las pautas de tratamiento inicial de la tuberculosis. Se incluyen en este grupo: rifampicina, pirazinamida, isoniazida, etambutol y estreptomina.
- Fármacos de segunda línea. Son fármacos que, en principio, tienen una eficacia más limitada y su balance de beneficio/riesgo es menos satisfactorio que los de primera elección. En todo caso, con cierta frecuencia, es necesario recurrir a ellos por la aparición de resistencias o por factores propios del paciente. Figuran en este grupo: etionamida, ácido paraminosalicílico, cicloserina, amikacina, capreomicina y rifabutina.

- Nuevos medicamentos utilizables en el tratamiento de la tuberculosis. Pertenerían a esta categoría fármacos ya conocidos y utilizados en el tratamiento de otras enfermedades infecciosas pero que también han demostrado actividad frente al *Mycobacterium tuberculosis*. Son medicamentos que, aunque en principio puedan haber sido enfocados hacia otras indicaciones, la aparición de cepas multirresistentes han obligado a valorar su utilización en el tratamiento de la tuberculosis. En esta categoría se podrían incluir fármacos como ciprofloxacino, levofloxacino, ofloxacino, moxifloxacino, amoxicilina/clavulánico, clofazimina, macrólidos, etc(Lozano, 2002)

### **2.1.9 PRIMEROS INTENTOS TERAPEPÉUTICOS**

Pero, restaba el avance más importante, el de encontrar un tratamiento eficaz. La medicina del siglo XIX estaba más interesada en la anatomía, la patogenia y el diagnóstico de las enfermedades, que en su tratamiento. Laennec había considerado a la tuberculosis tan incurable como el cáncer y el mismo Koch había señalado que la única medida efectiva contra la enfermedad era el aislamiento de los enfermos.

Calmette, en 1928, dedicó un capítulo entero de su hermoso libro "L'infection bacillaire chez l'homme et chez les animaux", a la quimioterapia de la tuberculosis. Después de revisar extensamente las sales de calcio, de magnesio, de oro, de plata, de mercurio, de bismuto y de cobre, y los compuestos arsenicales, los radioactivos, las tierras raras, el alcohol bencílico, el xilol, la creosota, los yoduros, el aceite de chaulmoogra, el aceite de hígado de bacalao y una serie de colorantes, escribe: "Es preciso reconocer que hasta ahora todos los esfuerzos por controlar la tuberculosis del cobayo o del conejo han sido en vano". Concluye diciendo: "Pero, esta no es razón para desanimarnos". Habrían de pasar tan sólo unos 20 años más para que esta nota de optimismo se justificara.

Los primeros intentos terapéuticos fueron poco satisfactorios. Además de las curas sanatoriales, cuyo papel en retirar de circulación a los casos más contagiosos y en algunos casos favorecer su curación, aún se discute en nuestros días, se empezaron a ensayar procedimientos más activos. Carlo Forlanini, fue de los primeros, en 1894, en propiciar el neumotórax intrapleural como tratamiento de la tuberculosis. Se había observado que cuando el pulmón se colapsaba accidentalmente, era frecuente que las cavidades tuberculosas, principal factor de mal pronóstico, cerraran. Fueron cientos de miles, si no millones, los pacientes que semanalmente recibieron por largos meses su cuota de aire intrapleural. A veces las adherencias pleurales no permitían un colapso pulmonar útil, lo que llevó al invento del toracoscopio por Jacobeus con el cual, mediante un termocauterío, se practicaba la llamada neumolisis intrapleural, es decir la sección de las adherencias. Con esto se salvaron muchas vidas, pero también se produjeron los empiemas pleurales más impresionantes, cuyas secuelas en forma de extensas paquipleuritis y calcificaciones aun nos toca ver en nuestros días.

Para los casos en que el neumotórax era impracticable o fracasaba se idearon los más variados procedimientos de colapsoterapia quirúrgica, desde el neumotórax extrapleural, los llamados plombajes, con materiales presumidamente inertes como aceite, parafina, esferas de lucita, etc, hasta la parálisis frénica, frecuentemente complementada con el neumoperitoneo, con lo cual se lograban ascensos notables del diafragma y no pocos cierres de cavidades ubicadas en los lóbulos inferiores de los pulmones.

El procedimiento de colapso pulmonar que demostró su mayor eficacia, la toracoplastía, era también el más agresivo. Consistía en el derrumbe del tórax mediante la extirpación de tres, cuatro, hasta diez arcos costales, frente a las cavidades que se pretendía cerrar. Aunque la toracoplastía llegó a tener baja mortalidad y pudo mostrar índices de curación en algunas series de hasta el 80%, era penoso ver circular a esas mujeres y hombres jóvenes con graves deformaciones torácicas, cuando no con insuficiencias respiratorias crónicas.

Estaban aún lejos los tiempos de la cirugía resectiva de la tuberculosis, que sólo alcanzó su apogeo con los progresos de la anestesia y de las técnicas quirúrgicas y, especialmente, cuando pudo disponerse de una cobertura antibiótica específica pre y pos operatoria. Aun así, las resecciones segmentarias y las lobectomías o neumonectomías, complementadas a veces con extensas toracoplastías, frecuentemente se complicaban con nuevas infecciones y empiemas pleurales o con la temida fístula broncopleural.

Con el advenimiento de la moderna quimioterapia específica se vio que el tratamiento médico bastaba para curar todas las formas de la enfermedad, aunque aún se indican resecciones pulmonares para el tratamiento de algunas complicaciones derivadas de la tuberculosis, cuando se plantea el diagnóstico diferencial con tumores y, afortunadamente cada vez con menos frecuencia, como complemento en el control de algunos casos de tuberculosis multirresistente.

Waksman era un biólogo que desde 1914 se había dedicado a la tediosa tarea de estudiar los hongos y bacterias del suelo. Parece haber estado obsesionado por descubrir por qué la tierra, depositaria de toda clase de desechos, era generalmente estéril. En 1932, un amigo patólogo le trajo un cultivo de bacilos tuberculosos que había sido destruido por un hongo, pero Waksman aun no estaba preparado para interpretar este fenómeno. Su asociación más de diez años más tarde con Shatz, un estudiante de medicina que pasó todo un verano escudriñando los secretos de un nuevo hongo del suelo, el *Streptomyces griseus*, parece haber sido providencial. En 1943, una publicación sobre los efectos de este hongo sobre distintas especies bacterianas, mencionaba, en una línea, que "in vitro" inhibía el crecimiento del *Mycobacterium tuberculosis*.

En 1944, Feldman y Hinshaw de la Clínica Mayo, trataron por primera vez a una mujer de 24 años portadora de una tuberculosis aguda con un extracto de ese hongo, la estreptomina, y asistieron al milagro de su curación. En rápida

sucesión se fueron descubriendo una serie de antibióticos y quimioterápicos de acción antituberculosa y se diseñaron investigaciones cada vez más científicas para conocer las asociaciones más efectivas para su administración. El resto es una hermosa historia. (BATES J H, 1993)

### **2.1.10 COMPLICACIONES**

Las complicaciones de la infección tuberculosa pulmonar son múltiples y pueden agruparse en las siguientes:

**Caverna tuberculosa:** se desarrolla a partir de áreas de caseificación que, en su crecimiento, erosionan la pared bronquial, dando lugar a ventilación directa de la lesión. El resultado es una cavidad en cuyas paredes hay material caseoso con bacilos y reacción granulomatosa periférica. Esa es una situación en la que el bacilo puede diseminarse fácilmente, ya sea por vía aérea o bien por afectación vascular.

**Tuberculosis miliar:** es el resultado de la diseminación hematogena del bacilo. Consiste en la presencia de lesiones puntiformes, de 1 ó 2 mm, blanco-amarillentas. Microscópicamente se corresponden con grupos de granulomas. Puede verse en pulmón o en otros órganos, como el hígado; el órgano correspondiente se halla afectado de forma difusa.

**Bronconeumonía caseosa:** es una forma poco frecuente de afectación pulmonar, con proceso exudativo extenso y abundantes bacilos.

**Tuberculosis de órganos:** se produce cuando hay diseminación a distancia de la infección tuberculosa, con afectación localizada y desarrollo de lesiones caseosas en un órgano, como ocurre en el riñón.(KUABAN C, 2000)

## 2.1.11 FACTORES SOCIOECONÓMICOS

Son las experiencias sociales y económicas y las realidades que te ayudan a moldear la personalidad, las actitudes y la forma de vida. También pueden estar definidos por las regiones y los vecindarios.(CHACE, 2017)

### - Nivel Económico

Sin duda, la extrema pobreza es el principal aliado que tiene la tuberculosis en una gran parte del mundo. Afecta no sólo a los países pobres sino también a los sectores marginados de los países más ricos. Las tasas de tuberculosis aumentan claramente entre la población que se sitúa por debajo del dintel de la pobreza. Un factor importante para la persistencia de la endemia tuberculosa lo constituye el hecho de que, cada año, la franja económica entre los países más ricos y los más pobres siga incrementándose. Así pues, se puede considerar a la tuberculosis como un parámetro de desarrollo y situación de desigualdad y de pobreza.

### - Problema de los movimientos poblacionales

Actualmente existe un fenómeno cada vez más extendido a lo largo del planeta, derivado de la desigualdad económica y de la facilidad de los medios de transporte que consiste en los movimientos migratorios masivos desde países con alta prevalencia de tuberculosis (condicionada por su pobreza y la inexistencia de políticas eficaces de control de la enfermedad). Como consecuencia de este fenómeno, los países de destino han visto modificada la curva de descenso de la incidencia de TB.

Los inmigrantes reproducen en el país de destino la misma situación endémica de los países de procedencia, manteniéndose ésta durante las primeras generaciones. Así pues, en muchas ocasiones reproducen las mismas condiciones de vida y crean comunidades cerradas, marginales y hacinadas.

La influencia de la inmigración ha sido uno de los condicionantes fundamentales para que las tasas de tuberculosis en los países industrializados no mantengan su tendencia decreciente.(Bermejo, Clavera, Rosa, & Marín, 2007)

#### - **El Tabaquismo**

En el año 2005 se calculó que la incidencia mundial de la tuberculosis se ubicaba en 8,8 millones de casos (136 por 100.000), de los cuales 3,9 millones (60 por 100.000) eran casos pulmonares confirmados mediante baciloscopia directa del esputo. El ochenta y cuatro por ciento de los casos se registraron en Asia y el África subsahariana; en esta última, la epidemia de VIH/sida exacerba la epidemia de tuberculosis.

La tasa anual mundial de incidencia de tuberculosis aumentó 1,5% a mediados de la década de 1990, pero luego tal crecimiento se desaceleró y se ubicó en 1,0% en los años 2003 y 2004, probablemente debido a la desaceleración de la epidemia de VIH en el África subsahariana.

En el 2005, la tasa mundial de incidencia de tuberculosis se estabilizó o disminuyó en las seis regiones de la OMS. Sin embargo, el número total de casos nuevos de tuberculosis sigue aumentando lentamente. Se estima que la tasa mundial de incidencia será de aproximadamente 150 por 100.000 en el año 2015, lo que generaría más de 10 millones de casos nuevos. Además, se estima que en el 2005 la prevalencia de la tuberculosis (morbilidad) se ubicó en 14,1 millones de casos (217 por 100.000). Se calcula que ese año 1,6 millones de personas (24 por cada 100.000) murieron por tuberculosis. Si bien la tasa anual mundial de incidencia estaba en aumento con respecto a años anteriores, las tasas de morbilidad y mortalidad disminuyeron durante el período comprendido entre 1990 y el 2005 en las Regiones de la OMS de las Américas, el Mediterráneo Oriental, Asia Sudoriental y Pacífico Occidental, pero en ese mismo período aumentaron en Europa y particularmente en el África subsahariana.

Por otra parte, varias regiones del mundo están experimentando graves epidemias de tuberculosis multirresistente (TB-MDR). Si se incluyen los casos

nuevos y los ya tratados, cada año se registran aproximadamente 420.000 casos de TB-MDR; la mayor prevalencia se ha observado en Europa del Este y algunas provincias de China. 2.

Hoy en día, aproximadamente 1.300 millones de personas fuman cigarrillos o consumen otros productos del tabaco en todo el mundo; de esa cifra, más de 900 millones viven en países en desarrollo. La prevalencia total mundial de consumo de tabaco es de 29% (47,5% de los hombres y 10,3% de las mujeres mayores de 15 años son fumadores).

El tabaco es la segunda causa principal de muerte en el mundo. Los cigarrillos matan a la mitad de todas las personas que consumen tabaco durante toda su vida; la mitad muere en la edad madura (35-69 años). Actualmente el tabaco es responsable de la muerte de uno de cada 10 adultos en todo el planeta. Cada 6,5 segundos muere un consumidor de tabaco en alguna parte del mundo por una enfermedad relacionada con el tabaco. Actualmente, el número de muertes por consumo de tabaco se ubica en 4,9 millones de personas al año. Se calcula que, de no tomarse medidas para frenar la propagación del consumo de tabaco, la cifra anual de muertes subirá a 8,3 millones de personas en el año 2030.

#### **- Aspectos epidemiológicos fundamentales de dos epidemias mundiales**

El 80% estarán en países en desarrollo. De acuerdo con cálculos sobre las muertes por tabaco en el mundo realizado en el año 2000, las enfermedades relacionadas con el tabaco provocaron la muerte de unos 100 millones de personas en el siglo XX. Si se mantienen las tendencias actuales, el tabaco podría ser la causa de muerte de 150 millones de personas en los primeros 25 años del siglo XXI y 300 millones de personas entre los años 2026 y 2050. A pesar de que actualmente se conocen los daños causados por el tabaco, el consumo sigue aumentando y el foco de la epidemia de tabaquismo se está desplazando de los países industrializados a los países en desarrollo. Las razones clave de este aumento del consumo y el cambio en el patrón de consumo son las estrategias de comercialización de la industria tabacalera.

El tabaco contribuye a la persistencia de la pobreza en familias y países de bajos ingresos, porque el dinero se gasta en tabaco en lugar de alimentos, educación y cuidado de la salud.(Organización Mundial de la Salud, 2012)

#### - **Alimentación – Desnutrición**

La desnutrición es un factor que afecta a todas las regiones, la mala alimentación contribuyen a elevar el riesgo de contraer enfermedades infectocontagiosas y demás, ya que al no recibir los nutrientes necesarios, el cuerpo no cuenta con todas las defensas, que permiten combatir la vulnerabilidad de contraerlas.

En la desnutrición proteico calórica, prácticamente cualquier órgano y sistema del cuerpo puede sufrir alteraciones morfológicas y funcionales notables, que en el caso del pulmón están dadas por la pérdida de masa y fuerza de los músculos de la respiración. (World Health Organization Communicable Disease, 2001-2008)

La inanición o malnutrición reduce la resistencia a la enfermedad y ello es un factor determinante en las comunidades pobres, tanto en adultos como en niños. La prueba más específica y directa durante la carencia nutritiva se ha obtenido con infecciones experimentales en ratones, pues la disminución del aporte proteico en la dieta aumenta la sensibilidad a la infección y proceso tuberculoso. (BJ & JBS, 2002)

La nutrición apropiada resulta indispensable para el buen funcionamiento del sistema inmunológico. El linfocito es una unidad metabólica muy activa, que cambia los componentes de su superficie cada 8 a 24 horas, por lo cual necesita un aporte de nutrientes específicos estable para la síntesis de estos constituyentes celulares.

La desnutrición deviene una causa esencial de inmunodeficiencia, que afecta a poblaciones con suministros alimentarios limitados, a personas que viven en estado de superpoblación y a quienes sufren enfermedades crónicas. En otras latitudes se considera el factor socioeconómico asociado más importante.(Black RE, 2008) .

La OMS ha definido un grupo de 22 países que merecen especial atención porque juntos aportan el mayor número estimado de casos de TB, (80%) entre estos se destacan: la India, China e Indonesia que suman más del 40% de todos los casos considerados para el año 2005.

En Timor-Leste se registra la mayor incidencia en materia de desnutrición de la región, y la situación continúa deteriorándose, el 49% de todos los niños menores de cinco años tienen bajo peso, el 54% padecen de baja talla y el 25% sufren emaciación.) La relación entre desnutrición y TB pulmonar es estrecha, porque la desnutrición prolongada expone al organismo a una invasión fácil de enfermedades infectocontagiosas y la infección por el bacilo de la TB conduce o agrava la desnutrición.

Más de nueve millones de personas desarrollan tuberculosis y casi dos millones mueren por causa de la enfermedad todos los años. Los países pobres con alta tasa de incidencia presentan un mayor número de casos entre la población más joven, con una elevada proporción de tuberculosis pulmonar primaria, situación derivada del sistema político, económico y social en el que se encuentran. (MEDISUR, 2010)

#### - **Alcohol**

El alcoholismo ha sido señalado como una condición predisponente para el padecimiento de la infección tuberculosa. Su asociación con el deterioro inmunológico o la desnutrición, o con ambos, interviene en la predisposición de estos pacientes a contraer la enfermedad. Las medidas preventivas del consumo de alcohol exceden, evidentemente, las del control de la TB, pero sí deben ser objeto de atención en los servicios de asistencia social por la mayor tendencia al incumplimiento terapéutico en estos pacientes.(ML, y otros, 2003)

#### - **Hacinamiento**

Un golpe de tos de una persona con tuberculosis hace que minúsculas gotas de agua con millones de bacterias salgan despedidas desde los pulmones hacia el ambiente y sean barridas por corrientes de aire. Tras esto, varios eventos pueden suceder.

1. Que esas gotitas con *Mycobacterium tuberculosis* se las lleve una corriente de aire por la ventana, los rayos UV de la luz solar maten los microorganismos y no suceda nada más.
2. Que se esté en un lugar donde ni la luz solar ni el aire puedan entrar porque las puertas y las ventanas están cerradas, y que una segunda persona que esté cerca reciba la bacteria a través de sus vías respiratorias, se infecte y luego enferme.

Se estima que un tercio de la población mundial tiene dentro de sus pulmones la bacteria que produce la tuberculosis (la *Mycobacterium tuberculosis*), es decir, tiene tuberculosis latente. Pero se cree que solo aproximadamente un 10% de esas personas desarrollan la enfermedad, es decir, pasan a tener tuberculosis activa. (UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, 2015)

### **2.1.2 MARCO REFERENCIAL DEL PROBLEMA**

Para el desarrollo de este proyecto se tomó como referencia el punto de vista de otros autores con relación al tema a investigar.

- FACTORES SOCIALES EN LA INCIDENCIA DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN EL MUNICIPIO "10 DE OCTUBRE".

Autores: MSc. Rafael Muñoz Soca; MSc. Roberto Fernández Ávila. 2011.

*Nos dice que “El funcionamiento familiar es una variable que demanda cada vez más que se aborden los problemas de la salud y la enfermedad teniendo en cuenta esa perspectiva. Como afirman varios autores cubanos, debe considerarse a la familia en la dinámica de los conflictos emocionales y los desajustes que conllevan crisis familiares, los cuales producen cambios y transformaciones que repercuten finalmente en la salud de la familia y sus integrantes.”*

Los investigadores de la familia también plantean que el funcionamiento familiar influye en la aparición o no de enfermedades crónicas, en la descompensación de estas, y en las conductas de riesgo de salud. Este factor

también refleja un aspecto no menos importante como es el bienestar en términos económicos.(Soca & Ávila, 2011).

- FACTORES ASOCIADOS A MULTIDROGORRESISTENCIA EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN EL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

*Autores: Julio V Chen, Melissa D Iglesias, Ricci V Chafloque, Luis C Herrera, Mimsy Quiñones-Tafur, Ismael B Aguilar, Víctor Torres-Anaya, Ricardo Peña-Sánchez, Cristian Díaz-Vélez*

Nos indica que “El *indicador de antecedentes personales implica la presencia o ausencia de problemas sociales como alcohol, tabaco o drogas en el pasado, o en el momento actual de la toma de datos de la ficha clínica*”

. El indicador de irregularidad en el tratamiento hace referencia al paciente que no acude a recibir su tratamiento por más de 30 días consecutivos o abandono por presentar Reacción Adversa a Fármacos Antituberculosos (RAFA).(Julio Chen V., 2013)

- LA VENTAJA EPIDEMIOLÓGICA DE LA ORIENTACIÓN PREFERENCIAL DEL CONTROL DE LA TUBERCULOSIS HACIA LOS POBRES\*

*Autores: J. R. Andrews; S. Basu<sup>1</sup> D. W. Dowdy; M. B. Murray*

Desde el punto de vista de estos autores nos dice que, aunque los vínculos entre TB y pobreza están bien establecidos, no está claro si la asociación se debe fundamentalmente a:

1) factores de riesgo relacionados con la pobreza, que conducen al riesgo diferencial de progresión o reactivación de la TB; o,

2) diferencias en el riesgo de exposición a la TB, debido a condiciones de vida con hacinamiento y patrones de contacto social. La mayoría de las investigaciones encaminadas a comprender las desigualdades en la carga de TB se han centrado en factores de riesgo de nivel individual, como la masa corporal

baja, la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), la diabetes, el consumo de tabaco, el consumo de alcohol y la contaminación del aire en ambientes cerrados.(Andrews, Basu, Dowdy, & Murray, s.f.)

## **2.2. HIPOTESIS**

### **2.2.1 HIPOTESIS GENERAL**

Los factores socioeconómicos influyen el desarrollo de tuberculosis pulmonar en adultos mayores del recinto Aguas Frías cantón Ventanas Los Ríos durante el periodo Septiembre 2017 a Febrero 2018

## **2.3 VARIABLES**

### **2.3.1 VARIABLE INDEPENDIENTE**

 Factores socioeconómicos

### **2.3.2 VARIABLE DEPENDIENTE**

 Tuberculosis pulmonar

### 2.3.3 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

**Tabla 1 VARIABLE INDEPENDIENTE**

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	INDICE
Factores Socioeconómicos	Son las experiencias sociales, económicas y las realidades que te ayudan a moldear la personalidad, las actitudes y la forma de vida, también pueden estar definidos por las regiones y los vecindarios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel económico</li> <li>• Hacinamiento</li> <li>• Alimentación-Desnutrición</li> <li>• Salud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salario básico</li> <li>• Infraestructura</li> <li>• Estado nutricional del paciente</li> <li>• Historia clínica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevistas</li> <li>• Encuestas y tabulacion</li> <li>• Visitas Domiciliarias</li> </ul>

**FUENTE:** CARLOS ARAMANDO GRANADOS MOREIRA  
**ELABORADO POR:** CARLOS ARAMANDO GRANADOS MOREIRA.

**Tabla 2 VARIABLE DEPENDIENTE**

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	INDICE
Tuberculosis Pulmonar	Es una enfermedad infecciosa que afecta a los pulmones y es causada por una bacteria Mycobacterium tuberculosis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concientizar a los adultos mayores con tuberculosis pulmonar a mejorar su estilo de vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta</li> <li>• Charlas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabulación</li> <li>• Trípticos</li> <li>• Historia clínica</li> </ul>

**FUENTE:** CARLOS ARAMANDO GRANADOS MOREIRA  
**ELABORADO POR:** CARLOS ARMANDO GRANADOS MOREIRA.

## **CAPITULO III**

### **3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**

#### **3.1 METODOS DE LA INVESTIGACION**

##### **3.1.1 DEDUCTIVA**

El estudio parte con un enfoque general y finaliza en aspectos particulares con el fin de llegar al entendimiento y resolución del problema raíz.

##### **3.1.2 HISTORICO- LOGICO**

Se realizara por medio de este método un análisis de trabajos anteriores, correspondiente a las variables de estudio y el tema en la actualidad.

##### **3.1.3 SINTETICO**

Se realiza un análisis de los métodos que permiten obtener la información necesaria, así como las técnicas de solución basadas en la propuesta de estudio.

#### **3.2 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**

##### **3.2.1 CUALI-CUANTITATIVO**

###### **- Cualitativo y Cuantitativo**

Cuantitativa se utiliza este método para emplear datos teóricos que son aplicadas en diversas partes de la investigación, luego está la cuantitativa, ya que gracias a esta modalidad se puede utilizar datos numéricos, para la ejecución de resultados.

### **3.3 TIPOS DE INVESTIGACION**

Analítica: Porque consiente en el análisis y síntesis de la tuberculosis pulmonar en personas del recinto Aguas Frías del cantón Ventanas.

Descriptiva: Para analizar como es y cómo se manifiesta la tuberculosis pulmonar en relación a los adultos mayores del recinto Aguas Frías del cantón Ventanas.

Proyectiva: se utiliza para saber cómo deberían ser las afectaciones respiratorias de la tuberculosis pulmonar, para alcanzar unos fines y mejorar estilo de vida de los pacientes del recinto Aguas Frías del cantón Ventanas.

### **3.4 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE LA INFORMACION**

#### **3.4.1 TECNICAS**

Para esta investigación utilizare la técnica de encuesta y entrevistas.

#### **3.4.2 INSTRUMENTOS**

El instrumento a utilizar será el formulario de preguntas relacionado a las variables del tema investigativo.

## **3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **3.5.1 Población:**

Para la realización de este proyecto investigativo tuvo como lugar el recinto de Aguas Frías del cantón Ventanas, cuenta con aproximadamente 95 adultos mayores, de los cuales se van a enfocar en los adultos mayores que presentan tuberculosis pulmonar.

### **3.5.2 Muestra:**

Para la realización de esta muestra se ha tomado como referencia los adultos mayores que han sido asistido por el subcentro de dicha localidad en los últimos 5 años, dando como resultado una media de 40 pacientes que acuden al subcentro en busca de su tratamiento, los cuales fueron utilizados para el desarrollo de las encuestas.

### 3.6 CRONOGRAMA DEL PROYECTO

**Tabla 3 CRONOGRAMA DEL PROYECTO**

N°	Actividades	Meses																			
		Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero			
		Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4
1	Selección de Tema																				
2	Aprobación del tema																				
3	Recopilación de la Información																				
4	Desarrollo del capítulo I																				
5	Desarrollo del capítulo II																				
6	Desarrollo del capítulo III																				
7	Elaboración de las encuestas																				
8	Aplicación de las encuestas																				
9	Entrega de la segunda Etapa del proyecto de Investigación																				
10	Sustentación de la previa																				

**FUENTE:** CARLOS ARAMANDO GRANADOS MOREIRA  
**ELABORADO POR:** CARLOS ARAMANDO GRANADOS MOREIRA.

### 3.7 RECURSOS Y PRESUPUESTOS

#### 3.7.1 Recursos humanos

- Tutor
- Estudiante
- Población a estudiar
- 1 Terapeuta respiratorio

#### 3.7.2 Recursos económicos

*Tabla 4 RECURSOS ECONOMICOS*

DETALLE	CANTIDAD
Paquete de hojas A4	10
Impresiones	60
Pendriver	15
Cds	6
Anillados	8
Internet	40
Papelografos	5
Trípticos	9
Transportes	30
Esferográficos	2
<b>Total</b>	<b>185</b>

## **CAPITULO IV**

### **4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION**

#### **4.1. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Mediante la aplicación de encuestas a los pobladores que residen en el cantón Ventanas, recinto Aguas Frías, se pudo recolectar datos, que nos sirvieron para poder deducir, analizar y detectar ciertos factores que influyen en la calidad de vida con personas con tuberculosis pulmonar.

## ENCUESTAS

### Pregunta # 1.

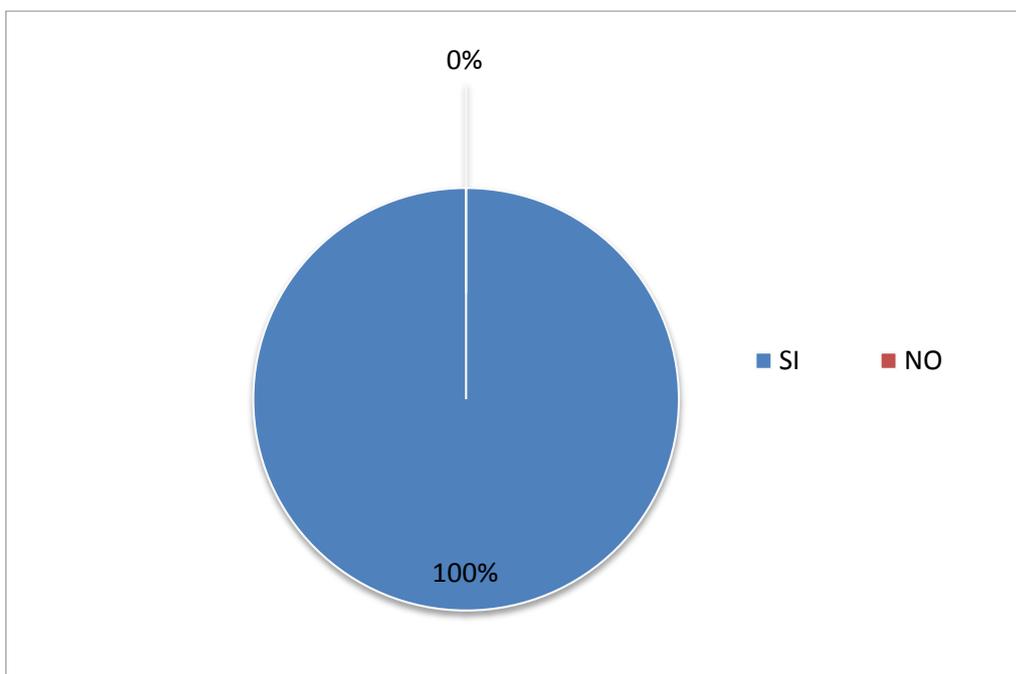
¿Conoce ud acerca de alguna enfermedad respiratoria?

Tabla 5 Pregunta #1 Encuesta

CATEGORIA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
SI	40	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas  
**Elaborado por:** Carlos Armando Granados Moreira

**GRÁFICO 1**  
**CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD**



**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** Carlos Armando Granados Moreira

**Interpretación:**

De acuerdo a la muestra tomada en el recinto Aguas Frías se pudo constatar que el 100% de los pobladores que se tomaron como muestras, para obtener la información de nuestro proyecto, tiene conocimiento de enfermedades respiratorias.

## Pregunta # 2

¿De las siguientes enfermedades respiratorias, cuales ha escuchado que afecta a las personas frecuentemente?

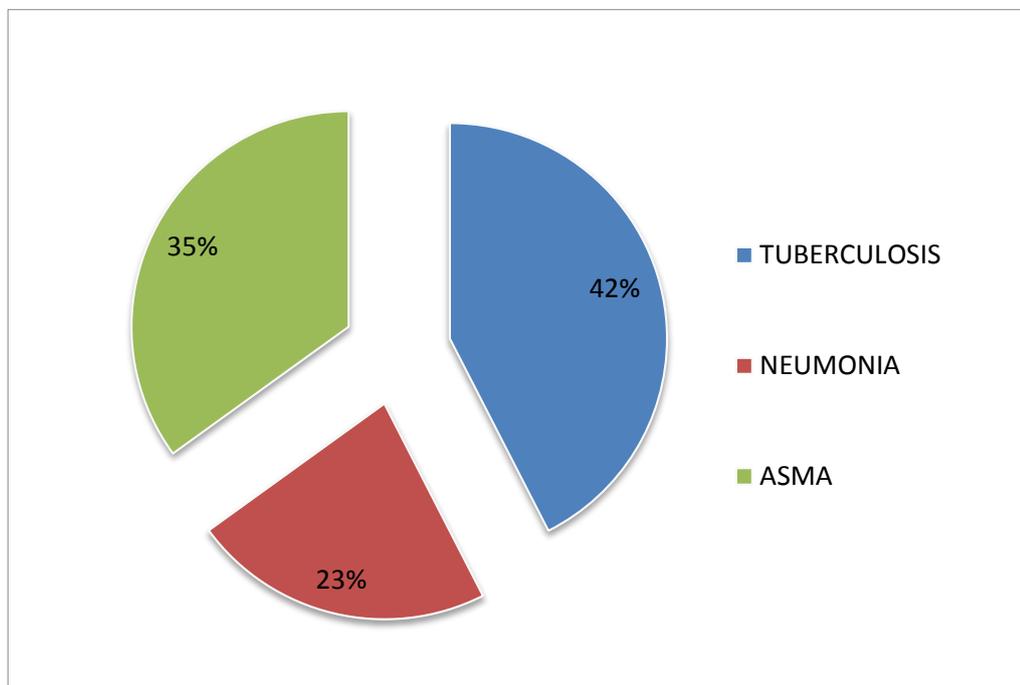
**Tabla 6 Pregunta #2 Encuesta**

<b>CATEGORIA</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
TUBERCULOSIS	17	42%
NEUMONIA	9	23%
ASMA	14	35%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** Carlos Armando Granados Moreira

**GRÁFICO 2**  
**TIPO DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS**



**Fuente:** Encuestas  
**Elaborado por:** Carlos Armando Granados Moreira

### **Interpretación**

En los datos obtenidos en las encuestas se puede apreciar en el gráfico, que la enfermedad respiratoria más conocida en el recinto Aguas Frías, es la tuberculosis con el 42%, siguiéndole el asma con el 35%, y la neumonía con el 23%. Es decir, que la enfermedad con mayor prevalencia en el recinto es la tuberculosis.

### Pregunta # 3

¿Sabe ud que es la tuberculosis pulmonar?

**Tabla 7 Pregunta #3 Encuesta**

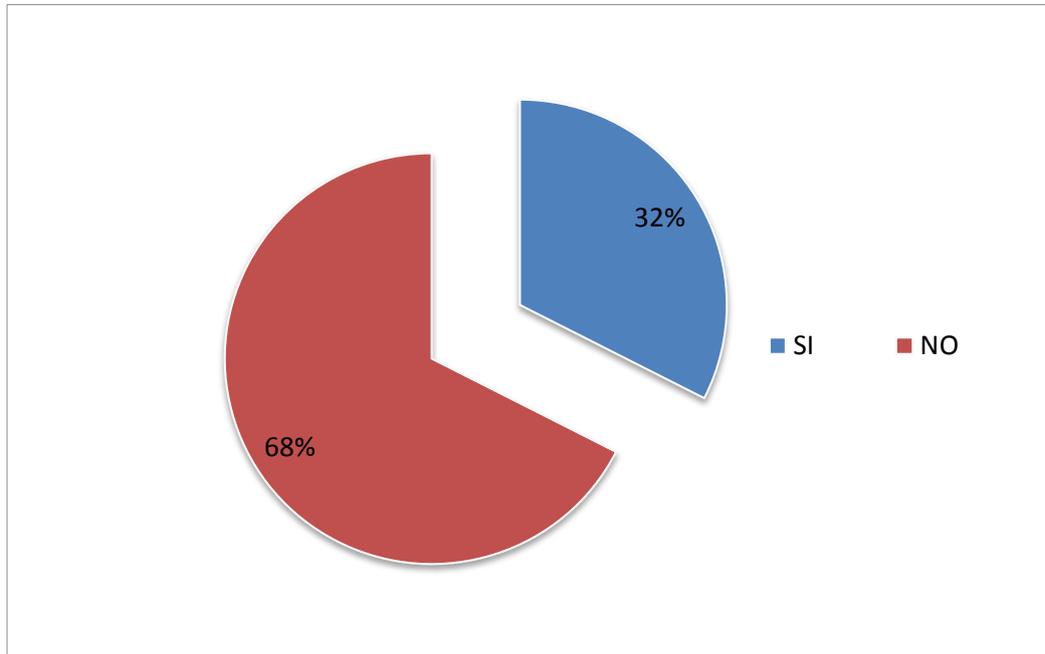
<b>CATEGORIA</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
SI	13	32%
NO	27	68%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** Carlos Armando Granados Moreira

### GRÁFICO 3

#### CONOCIMIENTO DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR



**Fuente:** Encuestas  
**Elaborado por:** Carlos Armando Granados

#### Interpretación

Como se puede apreciar en el gráfico, según los datos obtenidos, gran parte de la población encuestada no tiene conocimiento de la tuberculosis pulmonar aproximadamente solo el 32% sabe lo que es la enfermedad de tuberculosis pulmonar, sin embargo el 68% no tiene ningún conocimiento.

#### Pregunta # 4

¿Conoce ud sobre los síntomas de la tuberculosis pulmonar?

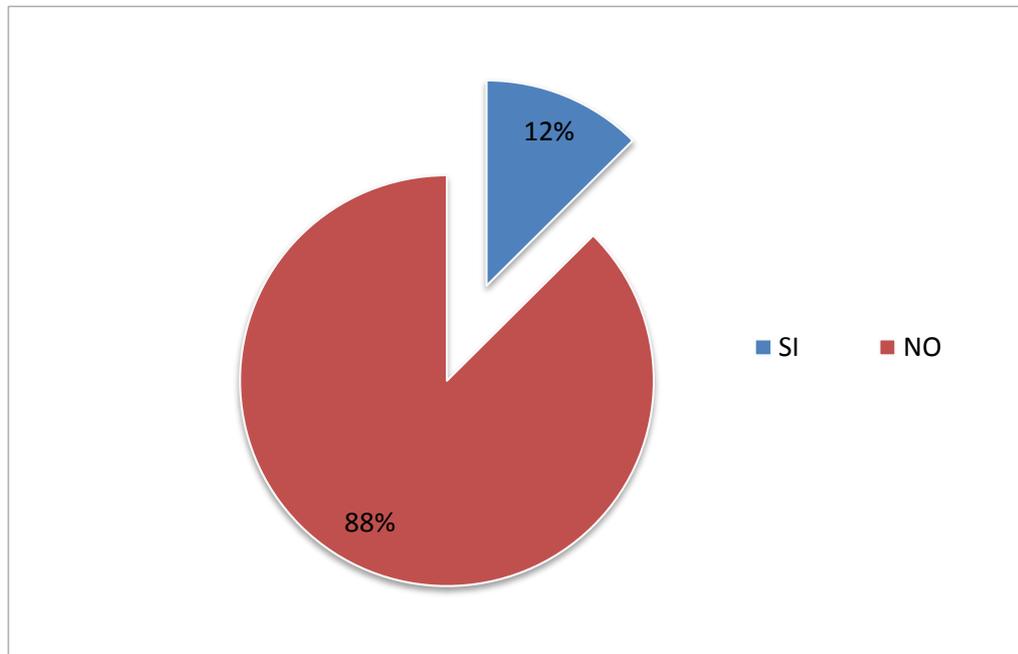
**Tabla 8 Pregunta #4 Encuesta**

<b>CATEGORIA</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
SI	5	12%
NO	35	88%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** Carlos Armando Granados Moreira

**GRÁFICO 4**  
**SINTOMAS DE TUBERCULOSIS PULMONAR**



**Fuente:** Encuestas  
**Elaborado por:** Carlos Armando Granados Moreira

### **Interpretación**

De la población que se encuestó se pudo obtener los datos que se pueden observar en el gráfico, se pudo constatar que el 88% de los residentes no tiene conocimiento de los síntomas que la enfermedad de la tuberculosis pulmonar genera en los pacientes con esta patología y que solo el 12% tiene conocimiento.

## Pregunta # 5

¿En su familia existe o existió algún familiar con tuberculosis pulmonar?

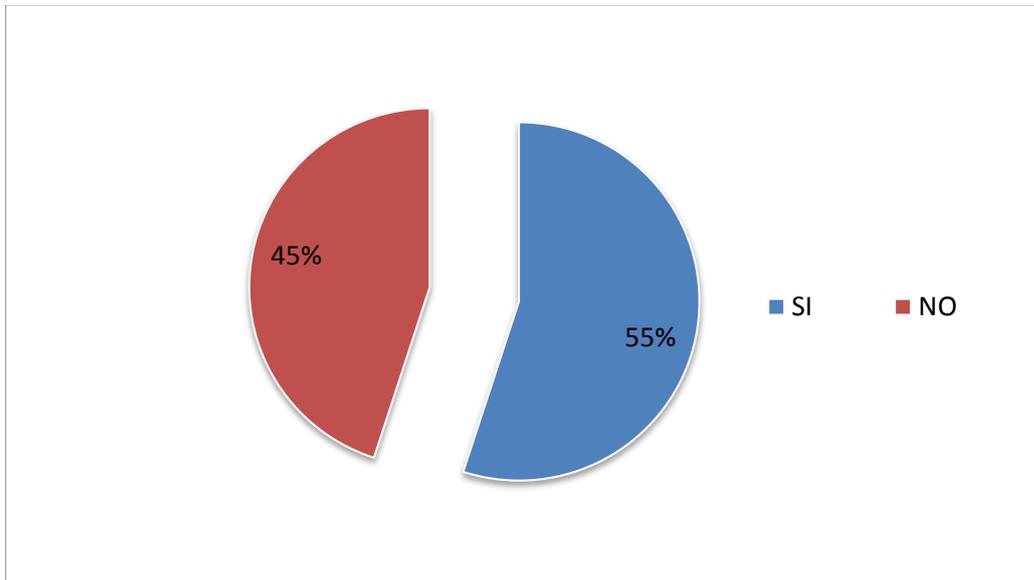
**Tabla 9 Pregunta #5 Encuesta**

<b>CATEGORIA</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
SI	22	55%
NO	18	45%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** Carlos Armando Granados

**GRÁFICO 5**  
**FAMILIAR CON TUBERCULOSIS**



**Fuente:** Encuestas  
**Elaborado por:** Carlos Armando Granados Moreira

### **Interpretación**

Del 100% de las personas encuestadas, se tuvo como resultado en cuanto así han tenido algún familiar con tuberculosis pulmonar, el 55% confirmaron la existencia de familiares con esta enfermedad, y por otro lado el 45% que no tenían familiares con tuberculosis pulmonar, es decir que se pudo deducir que en su mayoría parte de la población ha estado expuesta a contraer dicha enfermedad.

## Pregunta # 6

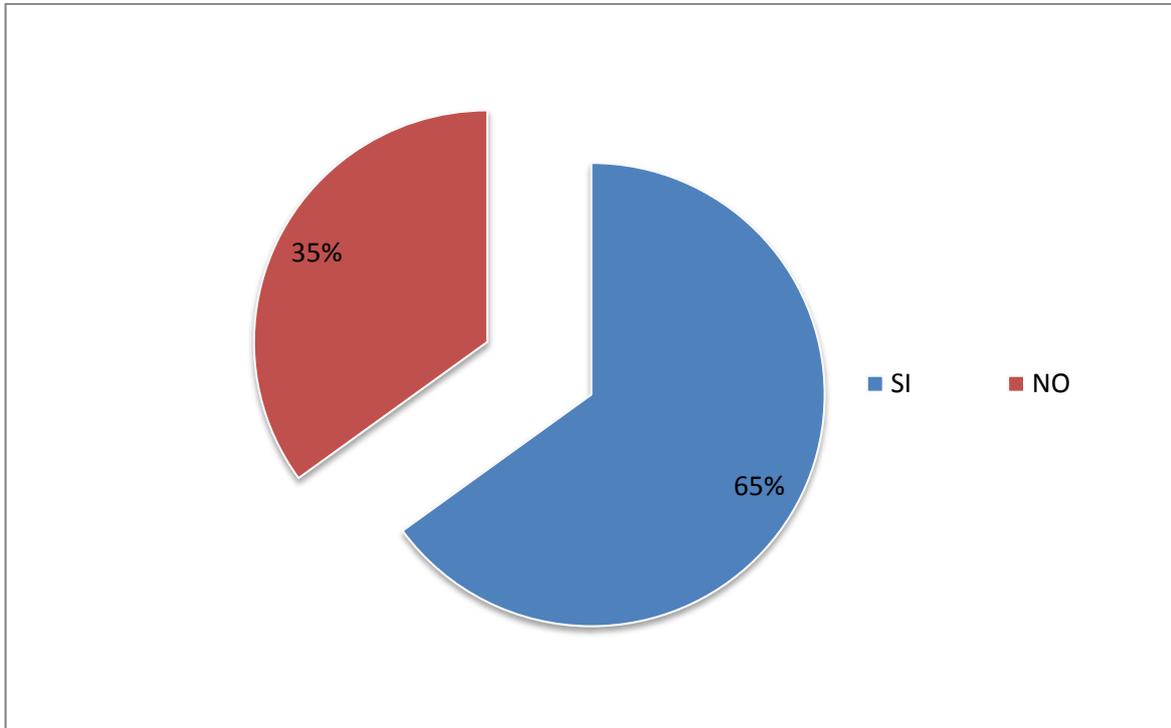
¿Consume ud algún tipo de cigarrillo?

Tabla 10 Pregunta #6 Encuesta

CATEGORIA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
SI	26	65%
NO	14	35%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas  
**Elaborado por:** Carlos Armando Granados Moreira

**GRÁFICO 6**  
**CONSUMO DE CIGARRILLO**



**Fuente:** Encuestas  
**Elaborado por:** Carlos Armando Granados

### **Interpretación**

Mediante la recolección de datos, se pudo determinar que el 65% de la población tomada en la muestra ha consumido cigarrillos, mientras que solo el 35% de la población no lo ha hecho. Es decir que la gran mayoría de los residentes tiende a presentar mayores riesgos de contraer enfermedades respiratorias, como el caso de la tuberculosis pulmonar.

## Pregunta # 7

¿Consume ud bebidas alcohólicas?

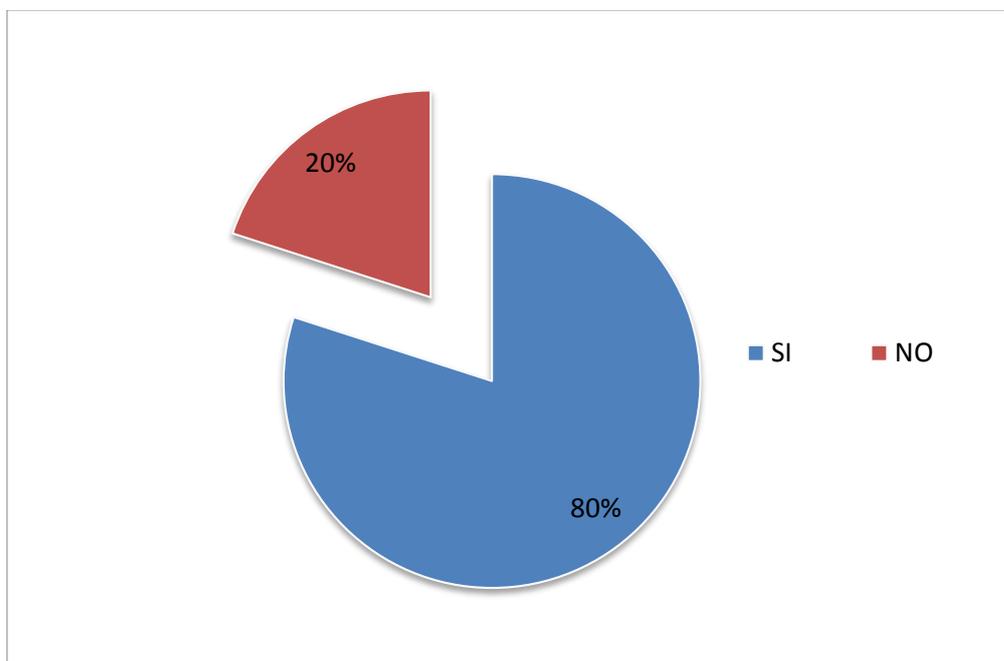
Tabla 11 Pregunta #7 Encuesta

CATEGORIA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
SI	32	80%
NO	8	20%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** Carlos Armando Granados Moreira

**GRÁFICO 7**  
**CONSUMO DE ALCOHOL**



**Fuente:** Encuestas  
**Elaborado por:** Carlos Armando Granados Moreira

### **Interpretación**

Aproximadamente el 80% de población encuestada consume bebidas alcohólicas, como se lo puede ver en el gráfico, gran parte de esta población está expuesta, a influir directamente en la calidad de vida, mientras que solo el 20% no consume bebidas alcohólicas.

## Pregunta # 8

¿Conoce ud el aspecto físico de una persona con tuberculosis pulmonar?

Tabla 12 Pregunta #8 Encuesta

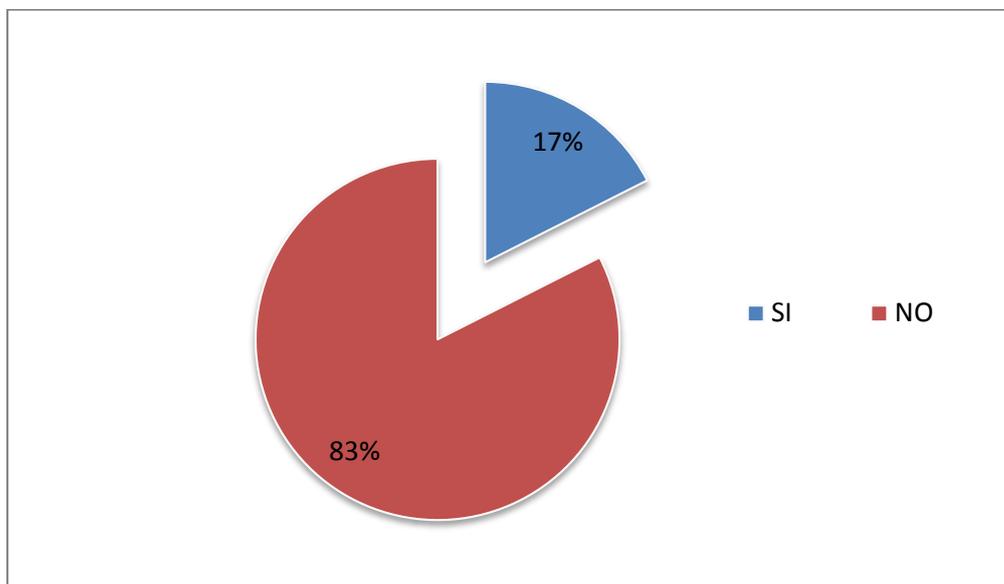
CATEGORIA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
SI	7	17%
NO	33	83%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** Carlos Armando Granados Moreira

## GRÁFICO 8

### ASPECTO DE UNA PERSONA CON TUBERCULOSIS PULMONAR



**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** Carlos Armando Granados Moreira

### Interpretación

Según los datos obtenidos de las encuestas, nos indica que del 100% de la población que se encuestó, tan solo el 18% de las personas pueden identificar a las personas, que tenga esta enfermedad, sin duda un factor que genera mayores riesgo de estar expuestos a contraer esta bacteria, ya que el 82% como se puede apreciar en el gráfico no puede identificarlos.

## Pregunta # 9

¿En su domicilio cuantas personas viven?

Tabla 13 Pregunta #9 Encuesta

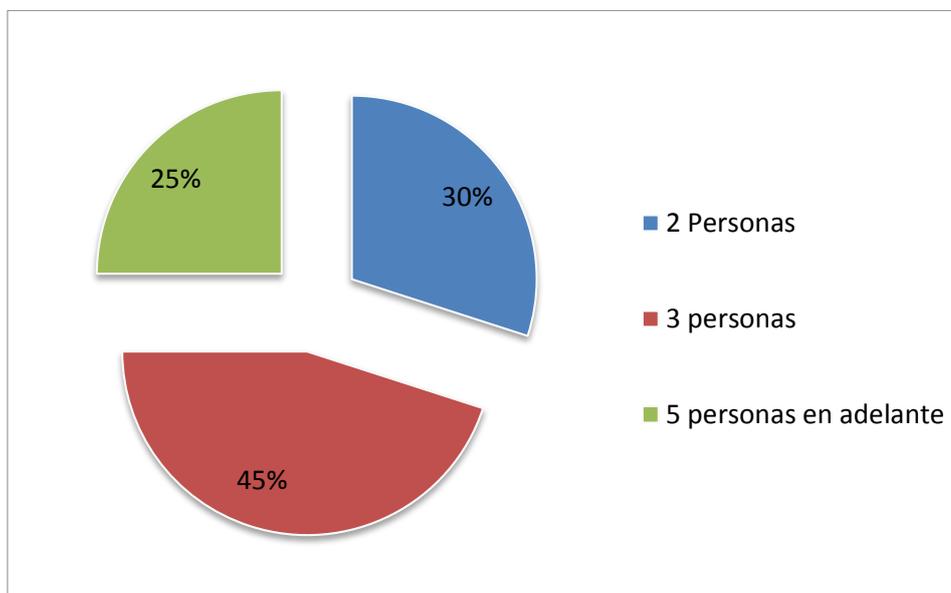
CATEGORIA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
2 personas	12	30%
3 personas	18	45%
5 personas en adelante	10	25%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** Carlos Armando Granados

## GRÁFICO 9

### NUMERO DE PERSONAS QUE VIVEN EN UN DOMICILIO



**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** Carlos Armando Granados Moreira

### Interpretación

Al realizar la recolección de datos se pudo determinar que en la mayoría de los hogares de las personas del recinto Aguas Frías, viven aproximadamente 3 personas por vivienda, así lo demuestran los resultados de las encuestas, representado por el 45% en el gráfico, seguido de aquellos hogares donde están conformados por 2 personas representadas con el 30% y aquellos hogares conformados por más de 5 personas en un 25%.

## Pregunta #10

¿De qué material está hecha la infraestructura de su casa?

**Tabla 14 Pregunta #10 Encuesta**

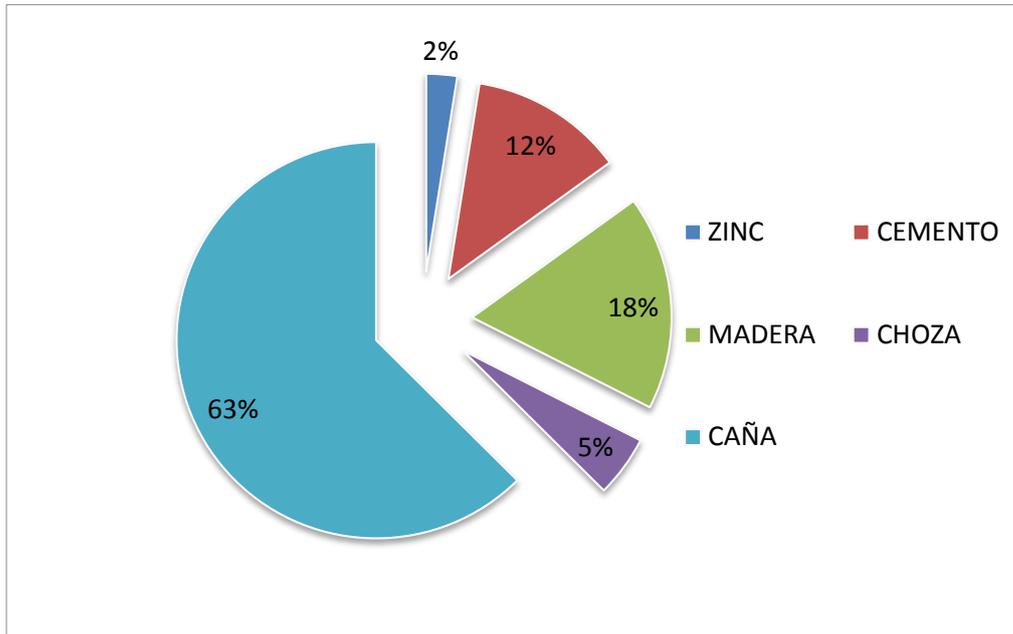
<b>CATEGORIA</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
Zinc	1	2%
Cemento	5	12%
Madera	7	18%
Choza	2	5%
Caña	25	63%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** Carlos Armando Granados Moreira

## GRÁFICO 10

### TIPO DE MATERIAL DE INFRAESTRUTURA DE LA CASA



**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** Carlos Armando Granados Moreira

### Interpretación

Según los datos obtenidos de las encuestas con respecto al tipo de vivienda en ellos viven, la mayoría de la población viven en casas de cañas así como se puede apreciar en el gráfico con el 62%, mientras que el 12% de la población viven en casas de madera, el 13% de la población habita en casas de cemento como lo demuestra el gráfico, mientras que el 5% restante en casas de choza y el 3% en casas de Zinc.

### 4.3 CONCLUSIONES

- ✚ Mediante el análisis por medio de las recolección de datos, se determinó que la mayoría de las personas que residen en el recinto Aguas Frías, no cuentan con los conocimientos básico de que es la enfermedad de tuberculosis pulmonar, ni de como poder identificar los síntomas, para poder disminuir el riesgo de con traer la bacteria cuando se está en contacto directo una persona infectada por tuberculosis pulmonar.
- ✚ Se evidenció que existen factores que influyen en el desarrollo de la bacteria, como el consumo de alcohol en exceso, el consumo del cigarrillo, ya que debilita las defensas del cuerpo y genera una mayor probabilidad de estar expuestos a contraer la bacteria.
- ✚ Se pudo determinar que las situaciones en la que habitan estas personas no son las adecuadas para poder aislar la bacteria, ya que son de recursos limitados.

#### 4.4 RECOMENDACIONES

- ✚ Es necesario hacer conocer a las autoridades que corresponda para que puedan ayudar a obtener a los adultos mayores una mejor calidad de vida y a su vez disminuya el índice de mortalidad que ocasiona a las personas afectadas con Tuberculosis Pulmonar.
- ✚ Realizar una campaña de promoción de vivienda saludable para todos los afectados de tuberculosis pulmonar.
- ✚ Fomentar capacitaciones constantes por medio de entidades públicas y universidades para fomentar conocimientos de enfermedades respiratorias y a su vez corroborar a que las personas puedan llevar un mejor estilo de vida acompañado de un buen estado saludable.
- ✚ Informar cuales son los principales factores socioeconómicos que afectaran al estado de salud de las diferentes personas que vivan en el recinto Aguas Frías.

## **CAPITULO V**

### **5. PROPUESTA TEORICA DE LA APLICACION**

#### **5.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN**

Plan de charlas educativas y concientización de la influencia de los factores socioeconómicos en el desarrollo de tuberculosis pulmonar en adultos mayores del recinto Aguas Frías, el cual serviría como motivación para los adultos mayores a acudir a dicha estrategia para fomentar el mejoramiento de su estilo de vida.

#### **5.2. ANTECEDENTES**

La tuberculosis pulmonar como sabemos es una enfermedad crónica que puede llevar a la muerte, esta patología afecta a niños, jóvenes, adultos y adultos mayores, dentro de los principales síntomas tenemos:

Se han descrito varias formas clínicas o de presentación de la tuberculosis:

- Forma insidiosa: caracterizada por pérdida de peso, astenia, anorexia, fatiga, etc.
- Forma catarral: se presenta tos, expectoración, resfriados a repetición o prolongados.
- Forma aguda respiratoria: se presenta con un comienzo brusco, con fiebre, tos húmeda y malestar general que aparenta muchas veces una gripe o una neumonía.
- Forma hemoptoica: como su nombre indica, el rasgo distintivo es la presencia de hemoptisis.

- Forma pleural: se presenta con inflamación o dolor pleural, con derrame o sin él.
- Forma combinada: con la presencia de 2 o más de las formas antes mencionadas.

En el recinto Aguas frías, los principales factores socioeconómicos que influyen en el desarrollo de tuberculosis pulmonar son: falta de conocimientos de dicha patología, hacinamiento, alcoholismo, tabaquismo y desnutrición.

### **5.3. JUSTIFICACIÓN**

Analizando los resultados de la investigación en marcha se pudo constatar que los pacientes con tuberculosis pulmonar conllevan un mal estilo de vida junto a otros factores como falta de conocimiento de esta enfermedad por lo cual se ha considerado mediante la educación a la población encuestada lograr la disminución de la propagación de dicha patología.

El programa que llevaremos a cabo se fundamenta en la disminución del desarrollo de tuberculosis pulmonar teniendo como primordial la prevención sobre todo para que los adultos mayores y sus familiares tomen conciencia que deben cuidar la salud no solo de los adultos mayores sino también de cada uno de los integrantes de una familia.

La propuesta es factible ya que el recinto Aguas Frías cuenta con la participación y colaboración de cada uno de sus moradores para así establecer un plan de charlas educativas junto a brigadas médicas, de esta manera se garantiza la atención humanizada y de calidad que requieren los adultos mayores. Los beneficiarios de este proyecto son de manera principal los adultos mayores que presentan tuberculosis pulmonar del recinto Aguas Frías.

## **5.4. OBJETIVOS.**

### **5.4.1. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.**

Implementar estrategias que ayuden a contrarrestar los efectos provocados por los factores socioeconómicos al desarrollo de la tuberculosis pulmonar en adultos mayores del recinto Aguas Frías del cantón Ventanas.

### **5.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✚ Proporcionar charlas educativas a los adultos mayores y sus familiares sobre los factores socioeconómicos y su influencia en la tuberculosis pulmonar.
- ✚ Concientizar mediante sketch sobre la influencia que tiene su estilo de vida en el desarrollo de tuberculosis pulmonar.
- ✚ Organizar brigadas médicas domiciliarias para que los adultos mayores reciban un chequeo médico adecuado para poder establecer su estado de salud actual y así brindarle la ayuda necesaria.

## **5.5. ASPECTOS BÁSICOS DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN**

### **5.5.1. ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA**

Las estrategias que se utilizarán para desarrollar el proyecto que brindará conocimientos educativos y concientización sobre el estilo de vida y su influencia en el desarrollo en la tuberculosis pulmonar.

TRIPTICOS.- se les entregara antes del inicio de cada charla para que a su vez tenga como base el tema a tratar en dicha charla educativa que beneficiara a los moradores del recinto Aguas Frías.

TALLERES.- estará dirigidos a los adultos mayores y sus familiares, los días y la hora que se lleve a cabo las capacitaciones serán consultadas y establecida con el consentimiento de los beneficiarios con el fin de que todos puedan acudir sin ningún inconveniente debido a sus labores cotidianas.

INCENTIVO.- se brindara un refrigerio después de haber culminado cada charla o sketch que se haya proporcionado en dicho día de capacitación.

La puesta en práctica de la propuesta ayudará a mejorar la calidad de vida de los adultos mayores y a su vez informarse sobre los factores socioeconómicos y su desarrollo en la tuberculosis pulmonar para así lograr contrarrestar la propagación y afectación de dicha patología no solo en adultos mayores sino con los demás miembros tanto familiar como los que convivan en el recinto Aguas Frías.

Dentro de las capacitaciones los beneficiarios recibirán información básica sobre los factores socioeconómicos y su influencia en el desarrollo de tuberculosis pulmonar. Se proporcionara material didáctico a cada uno de los asistentes a dicha charla.

### **5.5.2. COMPONENTES**

Promoción de entorno favorable para la salud de los adultos mayores mediante políticas eficaces, integrales, sostenibles y fundamentos en datos científicos.

Fortalecimiento de la capacidad del sistema de salud para proveer a los adultos mayores los servicios adecuados referente a su patología.

Creación y fortalecimiento de los programas de formación de recursos humanos en el campo de la salud integral para los adultos mayores con tuberculosis pulmonar, en particular de las ciencias de la salud y afines, con el objetivo de mejorar la calidad de las políticas, programas y servicios de salud de los adultos mayores.

## TEMAS A TRATAR

### ¿QUE SON LOS FACTORES SOCIOECONOMICOS?

- ❖ Definición
- ❖ Concepto
- ❖ Clasificación
- ❖ Alcoholismo
- ❖ Hacinamiento
- ❖ Tabaquismo
- ❖ Alimentación

### ¿QUE ES LA TUBERCULOSIS PULMONAR?

- ❖ Definición
- ❖ Concepto
- ❖ Factores de riesgo
- ❖ Inmunología
- ❖ Epidemiología
- ❖ Diagnostico
- ❖ Cuadro clínico
- ❖ Tratamiento
- ❖ Complicaciones

## **5.6. RESULTADOS ESPERADOS DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN**

### **5.6.1. ALCANCE DE LA ALTERNATIVA**

Frente a la problemática del desarrollo de la tuberculosis pulmonar en adultos mayores del recinto Aguas Frías se ha aprendido a ser conscientes que es un problema social y de salud que el enfoque estratégico para la solución es multisectorial. Ante ello la educación, la concientización, la unión organizada de esfuerzos de las instituciones públicas principalmente de salud y educación, junto a las organizaciones comunitarias con liderazgo y capacidad para transformar el problema existente, es lo que posibilita abordar con mayor eficiencia y oportunidad la estrategia de intervención educativa.

Las propuestas y acciones diseñadas podrán desarrollarse a las poblaciones afectadas con dicha patología, buscando comprometimiento y difusión de la misma.

La intervención de educación de los adultos mayores y sus familiares se hará mediante evaluaciones para recabar resultados, y así mejorar las prácticas en proyectos educativos como parte de un proceso educativo integral y así modificar el estilo de vida de los adultos mayores para mejorar su calidad de vida.

El impacto de la estrategia educativa que se ha propuesto es precisamente la disminución de la tuberculosis pulmonar en el recinto Aguas Frías, es por ellos que hay que dar seguimiento a los que acudieron a las capacitaciones, es un proceso que ayudara a identificar si los resultados obtenidos serán a corto mediano o largo plazo.

## Bibliografía

- A, L. D. (2000). *A HISTORICAL PERSPECTIVE ON TUBERCULOSIS AND ITS CONTROL* (Vol. SECOND EDITION). NEW YORK: HERSHFIELD. Retrieved 12 26, 2017, from HISTORICAL PERSPECTIVE ON TUBERCULOSIS AND ITS CONTROL:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-73482004000200009](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482004000200009)
- Ander-Egg, E. (1996). *Cómo elaborar un proyecto : guía para diseñar proyectos sociales y culturales*. Buenos Aires: Lumen-Humanitas.
- Andrews, J. R., Basu, S., Dowdy, D. W., & Murray, M. B. (n.d.). *La ventaja epidemiológica de la orientación preferencial del control de la tuberculosis hacia los pobres\**. Retrieved 12 26, 2017, from [https://scielosp.org/scielo.php?pid=S1020-49892015000800002&script=sci\\_arttext&tIng=pt](https://scielosp.org/scielo.php?pid=S1020-49892015000800002&script=sci_arttext&tIng=pt)
- ARIAS, F. G. (1999). *Enciclopedia Virtual* (Vol. Tercera Edición). Caracas: Episteme. Retrieved 12 26, 2017, from Técnicas e instrumentos de investigación: [http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/tecnicas\\_instrumentos.html](http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/tecnicas_instrumentos.html)
- ARISTOTELES. (n.d.). *WIKIPEDIA*. Retrieved 12 12, 2017, from ARISTOTELES:  
<https://es.wikipedia.org/wiki/Arist%C3%B3teles>
- BATES J H, S. W. (1993). *SCIELO*. Retrieved 12 26, 2017, from THE HISTORY OF THE TUBERCULOSIS AS A GLOBAL EPIDEMIC: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-73482004000200009](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482004000200009)
- Bermejo, M. C., Clavera, I., Rosa, F. J., & Marín, B. (2007). *Hospital de Navarra*. Retrieved 12 25, 2017, from Epidemiología de Tuberculosis:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272007000400002](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000400002)
- BJ, B., & JBS, C. (2002). *Nutrition-associated disease*. London: Cook GC, Zumla AI.
- Black RE, A. L. (2008). *Maternal and Child Undernutrition Study Group*. Retrieved 12 26, 2017, from [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2010000200012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2010000200012)
- CHACE, M. (2017). *Factores Socioeconomicos* . Retrieved from  
[http://www.ehowenespanol.com/definicion-factores-socioeconomicos-sobre\\_36174/](http://www.ehowenespanol.com/definicion-factores-socioeconomicos-sobre_36174/)
- COTRAN R, K. V. (2000). *PATOLOGIA ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL* (Vol. SEXTA EDICION). MADRID: MC GRAW-HILL-INTERAMERICANA. Retrieved 12 26, 2017
- DC, S. (1999). *MICROBIOLOGY IN CLINICAL PRACTICE* (Vol. TERCERA EDICION). GRAN BRETANA: PLATA TREE. Retrieved 12 26, 2017, from  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072001000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072001000100005)

- DYE C, G. G. (1999). *PROSPECTS FOR WORLDWIDE TUBERCULOSIS CONTROL UNDER WHO DOTSSTRATEGY*. Retrieved 12 26, 2017, from PROSPECTS FOR WORLDWIDE TUBERCULOSIS CONTROL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9863786>
- E., C. (1994). *SCIELO*. Retrieved 12 26, 2017, from SIDA, CANCER Y OTRAS AFECCIONES: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072001000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072001000100005)
- Enfermedades, C. p. (2016, 06 02). *CDC*. Retrieved from <https://www.cdc.gov/tb/esp/topic/basics/default.htm>
- Ferrado, G. (2014). Retrieved Junio 12, 2015, from Estadística: <http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/queesunaencuesta.pdf>
- Finlay, I. (2009, ENERO-ABRIL). *La inmunidad Antituberculosa*. Retrieved 12 20, 2017, from [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-028X2009000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-028X2009000100005)
- FJ, P. M. (1992). *ANATOMIA PATOLOGICA ESPECIAL*. MADRID: EDICIONES DOYMAN. Retrieved 12 26, 2017, from [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072001000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072001000100005)
- GALENO. (n.d.). *WIKKIPEDIA*. Retrieved from <https://es.wikipedia.org/wiki/Arist%C3%B3teles>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación*. México , D.F: McGraw-Hill . Retrieved 12 25, 2017, from <http://manuelgross.bligoo.com/conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa#.WkGxLdLibIV>
- HERNÁNDEZ, S. (2003). *Metodología de la investigación*. MÉXICO: Mc Graw-Hill.
- HIPÓCRATES. (2017). *WIKKIPEDIA*. (Hipócrates, Producer) Retrieved 12 12, 2017, from <https://es.wikipedia.org/wiki/Hip%C3%B3crates>
- J., C. B. (1998). *TRATADO DE MEDICINA INTERNA (Vol. 20 EDICION)*. MEXICO: MC GRAW-HILL INTERAMERICANA. Retrieved 12 26, 2017, from [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072001000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072001000100005)
- J., S. G. (1985). *ATLAS DE PATOLOGIA DE COMPLEJO BUCAL*. Retrieved 12 26, 2017, from ATLAS DE PATOLOGIA DE COMPLEJO BUCAL: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072001000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072001000100005)
- Julio Chen V., M. I. (2013, 02 06). *Revista del cuerop medico del hospital Nacional*. Retrieved 12 27, 2017, from Factores asociados a multidrogorresistencia en: [file:///C:/Users/belin\\_000/Downloads/106-387-1-PB.pdf](file:///C:/Users/belin_000/Downloads/106-387-1-PB.pdf)
- KUABAN C, B. R. (2000, MAYO). *SCIELO*. Retrieved 12 26, 2017, from ACQUIRED ANTITUBERCULOSIS DRUG RESISTANCE IN YAOUNDE, CAMEROON: [https://www.researchgate.net/publication/12501688\\_Acquired\\_anti-tuberculosis\\_drug\\_resistance\\_in\\_Yaounde\\_Cameroon](https://www.researchgate.net/publication/12501688_Acquired_anti-tuberculosis_drug_resistance_in_Yaounde_Cameroon)
- Limón, R. R. (n.d.). Retrieved 12 26, 2017, from ENCICLOPEDIA VIRTUAL: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2007a/257/7.2.htm>

- Lozano, J. A. (2002, Septiembre). *Tuberculosis. Patogenia, Diagnóstico y Tratamiento*. Retrieved 12 25, 2017, from Tuberculosis. Patogenia, Diagnóstico y Tratamiento: [file:///C:/Users/Hp/Downloads/13035870\\_S300\\_es.pdf](file:///C:/Users/Hp/Downloads/13035870_S300_es.pdf)
- MEDISUR. (2010). *La desnutrición y la tuberculosis: dos flagelos del subdesarrollo. A propósito de un caso atendido en Timor Leste*. Retrieved 12 26, 2017, from [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2010000200012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2010000200012)
- MedlinePlus. (n.d.). *MedlinePlus*. Retrieved Diciembre 20, 2017, from Tuberculosis Pulmonar: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000077.htm>
- ML, B., BF, B., R, R., B. V., VL, Y., & PF., B. (2003). *Características sociodemográficas de personas que murieron por tuberculosis pulmonar*. Veracruz, México. Retrieved from [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192009000400007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192009000400007)
- MSP. (2011). *MINISTERIO DE SALUD PUBLICA DEL ECUADOR*. Retrieved from [http://www.who.int/tb/Ecuador\\_TB.pdf](http://www.who.int/tb/Ecuador_TB.pdf)
- OMS. (2017, 10). *ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD*. Retrieved from TUBERCULOSIS: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/>
- OMS ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. (n.d.). *LA TUBERCULOSIS*. Retrieved 12 26, 2017, from Tuberculosis ultrarresistente (TB-XR): <http://www.who.int/tb/areas-of-work/drug-resistant-tb/xdr-tb-faq/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (2012). ESPAÑOL. Retrieved 12 26, 2017, from [http://www.who.int/tobacco/publications/health\\_effects/tb\\_tobacco\\_mono\\_sp.pdf](http://www.who.int/tobacco/publications/health_effects/tb_tobacco_mono_sp.pdf)
- PEREZ, G. (1996). *"Metodología de la investigación educacional"*.
- SALUD, O. M. (2016). *INFORME SOBRE LA TUBERCULOSIS 2016*. Retrieved from [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/gtbr2016\\_executive\\_summary\\_es.pdf](http://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr2016_executive_summary_es.pdf)
- Salud, O. M. (2017, 10). *Organizacion Mundial de la Salud*. Retrieved from <http://www.who.int/topics/tuberculosis/es/>
- Salud, O. O. (n.d.). *Tuberculosis Country Profiles*. Retrieved 12 20, 2017, from Tuberculosis Country Profiles: <http://www.who.int/tb/data/en/>
- SAMPIERI. (2011). *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION*. In SAMPIERI, *ESTUDIOS DEL ALCANCE EXPLORATORIO* (p. CAP 5).
- Sampieri, R. H., & FernándezCollado, C. (2006). *Meodología de la Investigación* (Vol. Cuarta Edición). Mexico: McGraw-Hill. Retrieved 12 26, 2017
- SILVA, B. (2011). *Proyecto de la estrategia DOTS en Ecuador*. Recinto los angeles, Los Rios, Ecuador.
- Silva, F. y. (1979). *CONCEPTO DE ENTREVISTA*. Retrieved 12 26, 2017, from LA ENTREVISTA: <http://tecnologiaedu.us.es/formate/curso/modulo9/411conceptodeentrevista.htm>

- Soca, M. R., & Ávila, M. R. (2011). *Factores sociales en la incidencia de tuberculosis pulmonar en el municipio "10 de Octubre"*. Retrieved 12 26, 2017, from Factores sociales en la incidencia de tuberculosis pulmonar en el municipio "10 de Octubre":  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-30032011000300002&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-30032011000300002&script=sci_arttext&tlng=en)
- Tamayo y Tamayo, M. (1997). *Proceso de a Investigación Científica*. México: LIMUSA. Retrieved 12 20, 2017
- Telegrafo, E. (2014, 11 05). *EL TELEGRAFO*. Retrieved 12 11, 2017, from LA TUBERCULOSIS EN EL ECUADOR: <http://www.itelegrafo.com.ec/noticias/salud/38/el-porcentaje-de-cura-de-la-tuberculosis-en-ecuador-fue-del-7386-en-2013>
- UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. (2015, MAYO 20). *TUBERCULOSIS: FLAJELO EN EL HACINAMIENTO*. Retrieved 12 26, 2017, from  
<http://portal.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/udea-noticias/udea-noticia/?page=udea.inicio.udea.noticias.noticia&urile=wcm%3Apath%3A%2Fportaludea%2Fasportaludea%2Fashomeudea%2Fudea%2Bnoticias%2Fcontenido%2Fasnoticias%2Fciencia%2Ftuberculosis-hacina>
- WIKIPEDIA. (2015, MAYO 16). *WIKIPEDIA*. Retrieved DICIEMBRE 20, 2017, from LOS ANGELES ECUADOR: [https://es.wikipedia.org/wiki/Los\\_%C3%81ngeles\\_\(Ecuador\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Los_%C3%81ngeles_(Ecuador))
- WIKKIPEDIA. (n.d.). (WIKKIPEDIA, Producer) Retrieved 12 2, 2017, from  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Historia\\_de\\_la\\_tuberculosis](https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_la_tuberculosis)
- World Health Organization Communicable Disease. (2001-2008). *World Health Organization*. Retrieved 12 26, 2017, from Global Tuberculosis Control:  
[www.searo.who.int/en/.../Section2100\\_10639.htm](http://www.searo.who.int/en/.../Section2100_10639.htm).

# **ANEXOS**

**ANEXO 1**  
**OBTENCIÓN DE DATOS DE LOS CASOS DE TUBERCULOSIS**  
**POR EL CENTRO DE SALUD AGUAS FRÍAS**



**FUENTE:** CENTRO DE SALUD DEL RECINTO AGUAS FRIAS  
**ELABORADO POR:** CARLOS ARMANDO GRANADOS MOREIRA.

**ANEXO 2**  
**REGISTRO DE DATOS DE PACIENTES ATENDIDOS CON**  
**TUBERCULOSIS EN LOS ÚLTIMOS DE ABRIL, MAYO, JUNIO, JULIO Y**  
**AGOSTO DEL AÑO 2012**

The image shows a page from a registration book with a grid of data. The header at the top of the page reads: 'SISTEMA NACIONAL DE SALUD', 'MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR', 'PROGRAMA NACIONAL DE CONTROL DE LA TUBERCULOSIS', 'LIBRO DE REGISTRO DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS'. The grid has several columns and rows. The columns are labeled with 'NOMBRE', 'EDAD', 'SEXO', 'FECHA DE INICIO DE SINTOMAS', 'FECHA DE DIAGNÓSTICO', 'FECHA DE INICIO DE TRATAMIENTO', 'FECHA DE CANCELACIÓN', 'FECHA DE REINGRESO', and 'ESTADO'. The rows contain handwritten entries for individual patients, including names, ages, and dates.

**FUENTE:** CENTRO DE SALUD DEL RECINTO AGUAS FRIAS  
**ELABORADO POR:** CARLOS ARMANDO GRANADOS MOREIRA.

**ANEXO 3**  
**REGISTRÓ DE DATOS DE PACIENTES ATENDIDOS CON TUBERCULOSIS DE LOS MESES DE JUNIO Y JULIO DEL 2015**

SISTEMA NACIONAL DE SALUD MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR PROGRAMA NACIONAL DE CONTROL DE LA TUBERCULOSIS LIBRO DE REGISTRO DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS											
Julio											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108
109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132
133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144
145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156
157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168
169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192
193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204
205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216
217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228
229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252
253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264
265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276
277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288
289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312
313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324
325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336
337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348
349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360
361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372
373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384
385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396
397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408
409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420
421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432
433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444
445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456
457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468
469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480
481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492
493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504
505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516
517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528
529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540
541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552
553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564
565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576
577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588
589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600
601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612
613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624
625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636
637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648
649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660
661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672
673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684
685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696
697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708
709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720
721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732
733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744
745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756
757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768
769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780
781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792
793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804
805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816
817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828
829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840
841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852
853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864
865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876
877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888
889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900
901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912
913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924
925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936
937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948
949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960
961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972
973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984
985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996
997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008
1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020
1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032
1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044
1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056
1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068
1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080
1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092
1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104
1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116
1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128
1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140
1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152
1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164
1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176
1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188
1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200

**FUENTE:** CENTRO DE SALUD DEL RECINTO AGUAS FRIAS  
**ELABORADO POR:** CARLOS ARMANDO GRANADOS MOREIRA.

**ANEXO 4**  
**SOCIALIZACIÓN CON HABITANTES DEL RECINTO AGUAS FRÍAS**



**FUENTE:** CENTRO DE SALUD DEL RECINTO AGUAS FRIAS  
**ELABORADO POR:** CARLOS ARMANDO GRANADOS MOREIRA.

**ANEXO 5**  
**CUESTIONARIO**

**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**  
**CUESTIONARIO**

**AREA:** PERSONAS CON TB DEL RECIENTO AGUA FRIAS

**CIUDAD:** VENTANAS- LOS RÍOS- RECINTO AGUAS FRIAS

**SEXO**

FEMENINO

MASCULINO

**PREGUNTAS**

**Marque con X su respuesta**

**Pregunta # 1.**

**¿Conoce ud acerca de alguna enfermedad respiratoria?**

Si

No

**Pregunta #2.**

**¿De las siguientes enfermedades respiratorias, cuales ha escuchado que afecta a las personas frecuentemente?**

Tuberculosis

Neumonía

Asma

**Pregunta #3.**

**¿Sabe ud que es la tuberculosis pulmonar?**

Si

No

**Pregunta #4.**

**¿Conoce ud sobre los síntomas de la tuberculosis pulmonar?**

Si

No

**Pregunta #5.**

**¿En su familia existe o existió alguien algún familiar con tuberculosis?**

Si

No

**Pregunta #6.**

**¿Consume ud algún tipo de cigarrillo?**

Si

No

**Pregunta #7.-**

**¿Consume ud bebidas alcohólicas?**

Si

No

**Pregunta #8.**

**¿Conoce ud el aspecto físico de una persona con tuberculosis pulmonar?**

Si

No

**Pregunta #9.**

**¿En su domicilio cuantas personas viven?**

2 personas

3 personas

5 personas en adelante

**Pregunta #10**

**¿De qué material esta hecho la infraestructura de su casa?**

Zinc

Caña

Cemento

Madera

Choza



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
*Facultad de Ciencias de la Salud*  
**SECRETARÍA**



**CERTIFICACION**

AB. Vanda Aragundi Herrera, Secretaría de la Facultad de Ciencias de la Salud,

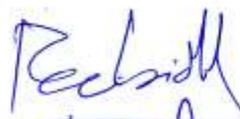
**Certifica:**

Que, por **Resolución Única de H. Consejo Directivo en sesión extraordinaria de fecha 21 de septiembre del 2017**, donde se indica: *"Una vez informado el cumplimiento de todos los requisitos establecidos por la Ley de Educación Superior, Reglamento de Régimen Académico, Estatuto Universitario y Reglamentos Internos, previo a la obtención de su Título Académico, se declara EGRESADO(A) DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD a: GRANADOS MOREIRA CARLOS ARMANDO, C.I. 1205243619 en la carrera de TERAPIA RESPIRATORIA. Por consiguiente se encuentra APTO para el PROCESO DE DESARROLLO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN O EXAMEN COMPLEXIVO"*.- Comuníquese a la Msc. Karina de Mora, Responsable de la Comisión General del Centro de Investigación y Desarrollo de la Facultad.

Babahoyo, 03 de Octubre del 2017

  
*Abg. Vanda Aragundi Herrera*  
**SECRETARIA**



  
03/10/2017 M/15:14 M



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

¡Impulsando el talento humano!

## FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN PARA TRABAJO DE TITULACIÓN

DATOS PERSONALES DEL ASPIRANTE			
CEDULA:	1205243619		
NOMBRES:	CARLOS ARMANDO		
APELLIDOS:	GRANADOS MOREIRA		
SEXO:	MASCULINO		
NACIONALIDAD:	ECUATORIANO		
DIRECCIÓN DOMICILIARIA:	VENTANAS CIUDADELA LAS PALMERAS MANZANA E VILLA 15		
TELÉFONO DE CONTACTO:	0982380187		
CORREO ELECTRÓNICO:	ARMANDOGANADOSUTB@GMAIL.COM		
APROBACIÓN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS			
IDIOMA:	SI	INFORMÁTICA:	SI
VÍNCULO CON LA SOCIEDAD:	SI	PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES:	SI
DATOS ACADÉMICOS DEL ASPIRANTE			
FACULTAD:	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD		
CARRERA:	TERAPIA RESPIRATORIA		
MODALIDAD:	SEMESTRE		
FECHA DE FINALIZACIÓN			
MALLA CURRICULAR:	15-09-2017		
TÍTULO PROFESIONAL(SI L TIENE):	NO		
TRABAJA:	NO		
INSTITUCIÓN EN LA QUE TRABAJA:	NO		
MODALIDAD DE TITULACIÓN SELECCIONADA			
PROYECTO DE INVESTIGACION			

Una vez que el aspirante ha seleccionado una modalidad de titulación no podrá ser cambiada durante el tiempo que dure el proceso.  
Favor entregar este formulario completo en el CIDE de su respectiva facultad.

Babahoyo, 3 de Octubre de 2017

Armando Granados

ESTUDIANTE

[Firma] 03/10/2017 15:47

SECRETARIO(A)



Av. Universitaria Km 2 1/2 vía a Montalvo  
052 570 368  
rectorado@utbedu.ec  
www.utbedu.ec



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

¡Impulsando el talento humano!

## SOLICITUD DE MATRÍCULA - UNIDAD DE TITULACIÓN

Babahoyo, 3 de Octubre de 2017

Señor.

**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
Presente.

De mis consideraciones:

Yo: **CARLOS ARMANDO GRANADOS MOREIRA** ;

Portador de la cédula de identidad o pasaporte #: **1205243619** ; con matrícula estudiantil #: \_\_\_\_\_ ;

habiendo culminado mis estudios en el periodo lectivo de: Abril - Septiembre 2017 ;

estudiante de la carrera de: **TERAPIA RESPIRATORIA**

una vez completada la totalidad de horas establecidas en el artículo de la carrera y los demás  
compentes académicos, me permito solicitar a usted la matrícula respectiva a la unidad de titulación  
por medio de de la siguiente opción de titulación:

### PROYECTO DE INVESTIGACION

Mi correo electrónico es: **ARMANDOGANADOSUTB@GMAIL.COM**

Por la atención al presente, le reitero mis saludos.

Atentamente,

  
ESTUDIANTE

  
SECRETARIO(A)



Av. Universitaria Km 2 1/2 vía a Montalvo  
052 570 368  
rectorado@utb.edu.ec  
www.utb.edu.ec



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**



Babahoyo; 03 de octubre del 2017

Dra. Alina Izquierdo Cirer MSc.  
**COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
Presente.-

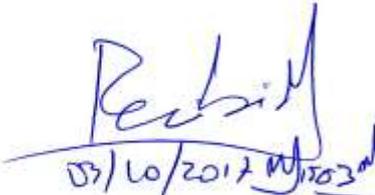
De mis consideraciones.

Por medio de la presente Yo, **GRANADOS MOREIRA CARLOS ARMANDO** con Cedula de Identidad # **120524361-9** egresado (a) de la carrera de **TERAPIA RESPIRATORIA**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, me dirijo a usted de la manera más comedida, autorice a quien corresponda, me recepte la documentación pertinente para la inscripción al Proceso de Titulación en la modalidad de **PROYECTO INVESTIGACION**.

Por la atención que se le da a la presente, le reitero mis agradecimientos.

Atentamente,

  
**GRANADOS MOREIRA CARLOS ARMANDO**  
C.I. # 120524361-9

  
03/10/2017 M. Izquierdo



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA**



Babahoyo, 30 de octubre de 2017

**A. Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.**  
**COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
En su despacho.-

De mi consideración:

Por medio de la presente Yo, **GRANADOS MOREIRA CARLOS ARMANDO** con **C.I. 120524361-9** egresado (a) de la Carrera **Terapia Respiratoria** de la Facultad de Ciencias de la Salud, me dirijo a ustedes de la manera más comedida para hacerle la entrega de tema o perfil del proyecto: **FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN ADULTOS MAYORES DEL RECINTO AGUAS FRIAS VENTANAS LOS RÍOS DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO 2018**, el mismo que fue aprobado por el Docente Tutor: **DR. MARLON EDUARDO MARTINEZ ALVAREZ**.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecido.

Atentamente,

*Armando Granados*

**GRANADOS MOREIRA CARLOS ARMANDO**  
**ESTUDIANTE**  
**C.I. 120524361-9**

*Rebid*  
*30/10/2017 15:33W*



REGISTRO DE TUTORIAS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PERFIL)

NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR: Dr. Marlon Eduardo Martínez Alvarez

FIRMA:

TEMA DEL PROYECTO: Factores socioeconómicos y su influencia en el desarrollo de tuberculosis pulmonar en adultos mayores del vecinato Aguas Frías Ventanas Los Ríos durante el periodo Septiembre 2017 a Febrero 2018

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Carlos Armando Granados Moreira

CARRERA: Terapia Respiratoria

Pag. No. 1

Horas de Tutorías	Fecha	Tema tratado	Tipo de tutoría		Ciudad	Firma
			Presencial	Virtual		
2	25/02/2017	Monitoreo del tema	✓		Babahoyo	
1	26/02/17	Tipo de trabajo	✓		Babahoyo	
1	27/02/17	Exercicios de Nódulos febriles	✓		Ventanas	
1	28/02/2017	Exercicios de Nódulos febriles	✓	✓	Ventanas	
1	29/02/2017	Exercicios de Nódulos febriles	✓		Babahoyo	
2	29/02/2017	Exercicios de Nódulos febriles	✓		Babahoyo	
1	30/02/2017	Exercicios de Nódulos febriles	✓		Babahoyo	
1	30/02/17	Exercicios de Nódulos febriles	✓		Babahoyo	

U.T.B.  
 Facultad de Ciencias de la Salud  
 Correo: esfieri@utb.edu.ec  
 Copia de esfieri@utb.edu.ec

Dra. Alina Izquierdo Erer, MSc.  
 COORDINADORA UNIDAD DE TITULACIÓN

30/02/2017 15:35N

Lic. Juan Francisco Aguas Veloz  
 ANALISTA ADMINISTRATIVO FCS-TITULACIÓN



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA**

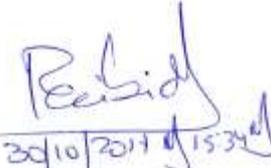


### **APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, **DR. MARLON EDUARDO MARTINEZ ALVAREZ**, en mi calidad de tutor, del Perfil o Tema del Proyecto de Investigación (primera etapa): **FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN ADULTOS MAYORES DEL RECINTO AGUAS FRIAS VENTANAS LOS RÍOS DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO 2018**, elaborado por el estudiante **GRANADOS MOREIRA CARLOS ARMANDO**, de la carrera de Terapia Respiratoria, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los **30** días del mes de **octubre** del año **2017**.

  
**DR. MARLON EDUARDO MARTINEZ ALVAREZ**  
C.I. 120170381-4  
DOCENTE - TUTOR

  
30/10/2017 15:32



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (CIDE)



**RUBRICA PARA EVALUAR PERFILES DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

**TEMA DE INVESTIGACIÓN:**

Factores socioeconómicos y su influencia en el desarrollo de tuberculosis pulmonar en adultos mayores del sector Aguas Frias Ventanas Los Rios durante el periodo Septiembre 2017 a febrero 2018

**NOMBRE DE LOS PROPONENTES:** Carlos Armando Granados Moreira

No.	Criterios de evaluación	NIVEL DE DOMINIO				Puntos
		4 Competente	3 Satisfactorio	2 Bajo	1 Insuficiente	
1	Idea o tema de Investigación	El tema de investigación es relevante y pertinente al perfil de la carrera. En su formulación refleja la elección de un proceso de investigación y establece la relación de al menos dos variables.	El tema de investigación es relevante y pertinente al perfil de la carrera. Pero en su formulación no refleja la elección de un proceso de investigación y establece la relación de al menos dos variables.	El tema de investigación no es relevante y no responde al perfil de la carrera.	El tema de investigación no es relevante y no responde al perfil de la carrera.	4
2	Planteamiento del problema (Descripción breve del hecho problemático)	Planteamiento del problema contiene una descripción breve y clara del hecho problemático y cuenta con la delimitación del tema, así como del problema de forma clara, pero no precisa.	El proyecto cuenta con la delimitación del tema, así como el planteamiento del problema de forma clara, pero no precisa.	El proyecto solo cuenta con la delimitación del tema o el planteamiento del problema de forma clara y precisa.	El proyecto no cuenta con delimitación del tema ni planteamiento del problema.	4
3	Problema (General)	Desarrolla interrogantes que se derivan de la justificación y planteamiento del problema que dan solución a la investigación y que estén estrechamente relacionados con su hipótesis.	Desarrolla interrogantes que no se derivan de la justificación y planteamiento del problema pero que dan solución a la investigación y que estén estrechamente relacionados con su hipótesis.	Desarrolla interrogantes que se derivan de la justificación y planteamiento del problema que dan solución a la investigación pero no están relacionados con su hipótesis.	Las interrogantes propuestas no se relacionan con la investigación.	4
4	Objetivo (General)	Los objetivos son claros y precisos, permiten saber hacia dónde se dirige y lo que se espera de la investigación. Son posibles de cumplir, medir y evaluar.	Se definen los objetivos y permiten de alguna manera saber hacia dónde se dirige la investigación, aunque son difíciles de medir y evaluar.	Se establecen objetivos para la investigación, pero no permiten determinar si los resultados son medibles y si responden a las necesidades planteadas.	Se establecen de alguna manera los objetivos, pero no son claros, no es posible medirlas o evaluarlas.	3
5	Justificación.	Se explica las razones por las que se hará la investigación y el contenido a desarrollar.	Se explica las razones por las que se hará la investigación, sin el contenido a desarrollar.	Se explica las razones por las que se hará la investigación limitadamente, sin el contenido a desarrollar.	Se omite la explicación de las razones por las que se hará la investigación y el contenido a desarrollar.	4



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (CIDE)



6	Marco teórico preliminar (Esquema de contenidos)	Determina con claridad todas las dimensiones y categorías de las variables del problema de investigación, de manera ordenada	Determina con claridad todas las dimensiones y categorías de las variables del problema de investigación, sin ningún orden.	Las categorías determinadas están relacionadas con el problema de investigación pero son insuficientes	Las categorías determinadas no son pertinentes al problema de estudio	4
7	Hipótesis (General).	La hipótesis tiene relación con el problema y con el objetivos	La hipótesis se relaciona con los problemas pero no con el objetivos	La hipótesis se relaciona con el problema pero no da respuesta al mismo.	La hipótesis no tiene relación ni con el problema ni con el objetivo.	4
8	Tipo de investigación.	Tiene relación con el propósito de la investigación y se justifica su aplicación.	Tiene relación con el propósito de la investigación, pero no se justifica su aplicación.	Explica las razones de su aplicación pero no es pertinente al propósito de la investigación	No corresponde al propósito de la investigación.	4
9	Metodología.	Define la población, muestra (si corresponde), métodos, técnicas e instrumentos de investigación, y, además describe en que consistió cada uno de sus pasos de manera breve para constituir este proyecto.	Solo define la población, muestra (si corresponde), métodos, técnicas e instrumentos de investigación.	Describe en que consistieron algunos de los pasos empleados de manera breve para constituir este proyecto.	Carece de metodología.	3
10	Referencias Bibliográficas.	Presente una lista de referencias bibliográficas completa, considerando las normas propuestas (A.P.A., Vancouver)	Presente una lista de referencias bibliográficas incompleta, considerando las normas propuestas (A.P.A., Vancouver)	Presente una lista de referencias bibliográficas completa, sin observar ninguna norma	La lista de referencias bibliográficas, no corresponde, y no se observa ninguna norma.	3
<b>PROMEDIO PONDERADO 40 = 10</b>						<b>37</b>
<b>TOTAL</b>						<b>925</b>

OBSERVACIONES:

		30/08/2017	30/10/2017
	Nombre y Firma del Docente Evaluador	Fecha de Revisión	Fecha y Firma de Recepción

Elaborado por: Martín Gallegos Zúñiga, Biol., M.Sc.

Versión: 15-11-2016



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**



Babahoyo, 5 enero de 2018

**A. Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.**  
**Coordinadora de la Unidad de Titulación**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Universidad Técnica de Babahoyo**  
Presente.

De mi consideración:

Por medio de la presente Yo, **GRANADOS MOREIRA CARLOS ARMANDO** con **C.I. 120524361-9** egresado (a) de la Escuela de Tecnología Médica, Carrera **Terapia Respiratoria**, me dirijo a usted de la manera más comedida posible para informarle sobre la entrega de los dos anillados requeridos en la Segunda Etapa del Proyecto de Investigación, para que puedan ser evaluados junto a la Sustentación por el Docente – Tutor y el Docente asignado por el Consejo Directivo para atender el proceso de Titulación por carreras.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecido.

Atentamente,

*Armando Granados*  
**GRANADOS MOREIRA CARLOS ARMANDO**  
**ESTUDIANTE**

*Alina Izquierdo Cirer*  
08/01/2018 11:21

REGISTRO DE TUTORIAS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (2DA. ETAPA)

NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR: Dr. Marlon Eduardo Martinez Alvarez FIRMA: [Firma]

TEMA DEL PROYECTO: Factores socioeconómicos y su influencia en el desarrollo de tuberculosis pulmonar en adultos mayores del recinto Aguas Frias Ventanas Los Rios durante el periodo Septiembre 2017 a Febrero 2018

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Carlos Armando Ganados Morera

CARRERA: Terapia Respiratoria

Pag. No. 1

Horas de Tutorías	Fecha	Tema tratado	Tipo de autoría		Ciudad	Firma
			Presencial	Virtual		
1 H	06/11/2017	Desarrollo del capítulo I	✓		Babahoyo	Armando Ganados
1 H	09/11/2017	Elaboración de la situación problemática	✓	✓	Babahoyo	Armando Ganados
1 H	13/11/2017	Formulación de los objetivos específicos	✓		Babahoyo	Armando Ganados
2 H	21/11/2017	Revisión del capítulo I	✓		Babahoyo	Armando Ganados
2 H	24/11/2017	Desarrollo del capítulo II	✓		Babahoyo	Armando Ganados
2 H	28/11/2017	Elaboración del marco teórico	✓		Babahoyo	Armando Ganados
2 H	01/12/2017	Elaboración de los antecedentes investigativos	✓		Babahoyo	Armando Ganados
2 H	05/12/2017	Revisión del capítulo 2	✓	✓	Babahoyo	Armando Ganados
1 H	12/12/2017	Desarrollo del capítulo III	✓		Babahoyo	Armando Ganados
2 H	19/12/2017	Revisión de los capítulos de la 2da etapa	✓		Babahoyo	Armando Ganados
1 H	05/01/2018	Entrega de la 2da. etapa	✓		Babahoyo	Armando Ganados

Dra. Alina Izquierdo Ciferri, MSc.  
COORDINADORA UNIDAD DE TITULACIÓN

[Firma]  
05/01/2018

Facultad de Ciencias de la Salud  
Certifico: Que es fiel  
Copia de su Original

Lic. Juan Francisco Aguas Veloz  
ANALISTA ADMINISTRATIVO CRC-TTII II A/C/141



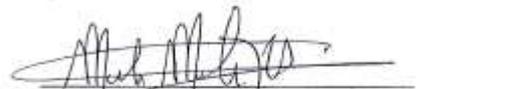
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA



#### APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, MARLON EDUARDO MARTINEZ ALVAREZ, en calidad de Tutor del Proyecto de investigación (Segunda Etapa): "FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN ADULTOS MAYORES DEL RECINTO AGUAS FRIAS VENTANAS LOS RÍOS DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO 2018", elaborado por el (la) estudiante: CARLOS ARMANDO GRANADOS MOREIRA, de la Carrera de TERAPIA RESPIRATORIA de la Escuela de TECNOLOGIA MEDICA en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los quince días del mes de diciembre del 2017.

  
Dr. Marlon Eduardo Martínez Álvarez  
DOCENTE - TUTOR  
CI: 1201703814

  
15/12/2017 15:10



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**



Babahoyo, 22 enero de 2018

**A. Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.**  
**Coordinadora de la Unidad de Titulación**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Universidad Técnica de Babahoyo**  
Presente.

De mi consideración:

Por medio de la presente Yo, **GRANADOS MOREIRA CARLOS ARMANDO** con **C.I. 120524361-9** egresado (a) de la Escuela de Tecnología Médica, Carrera **Terapia Respiratoria**, me dirijo a usted de la manera más comedida posible para informarle sobre la entrega de los dos anillados requeridos en la Segunda Etapa del Proyecto de Investigación con las debidas correcciones, para que puedan ser evaluados junto a la Sustentación por el Docente – Tutor y el Docente asignado por el Consejo Directivo para atender el proceso de Titulación por carreras.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecido.

Atentamente,

*Armando Granados*  
**GRANADOS MOREIRA CARLOS ARMANDO**  
**ESTUDIANTE**

*Revisión*  
22/01/2018 13:47



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIDAD DE TITULACIÓN**



Babahoyo, 03 de abril del 2018

A. Dra. Alina Izquierdo Cirer. MSc  
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
Presente.

De mi consideración:

Por medio de la presente, yo, **GRANADOS MOREIRA CARLOS ARMANDO**, con cédula de ciudadanía **1205243619**, egresado (a) de la Escuela de **TECNOLOGÍA MÉDICA**, carrera **TERAPIA RESPIRATORIA**, de la Facultad de Ciencias de la Salud de Universidad Técnica de Babahoyo, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacer la entrega de los tres anillados requeridos en la Etapa final del Proyecto de Investigación, tema: **FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN ADULTOS MAYORES DEL RECINTO AGUAS FRIAS VENTANAS LOS RÍOS DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO 2018**, para que pueda ser evaluado por el Jurado asignado por el Consejo Directivo.

Atentamente,

*Armando Granados*

**GRANADOS MOREIRA CARLOS ARMANDO**  
C.I 1205243619

*Alina Izquierdo Cirer*  
03/04/2018 15:47

REGISTRO DE TUTORIAS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (ETAPA FINAL)

FIRMA

*[Handwritten Signature]*

*[Handwritten Signature]*

*[Handwritten Signature]*

NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR: Dr. Marlon Eduardo Martínez Alvarez

TEMA DEL PROYECTO: Factores socioeconómicos y su influencia en el desarrollo de la tuberculosis pulmonar en el país

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Carlos Armando Granados Moreira

CARRERA: Terapia Respiratoria

Horas de Tutorías	Fecha	Tema tratado	Tipo de tutoría		Ciudad	Firma
			Presencial	Virtual		
13H00 - 14H00	11/1/2018	Revisión del proyecto	✓		Bahayón	<i>[Handwritten Signature]</i>
13H00 - 14H00	12/1/2018	Corrección del proyecto	✓		Bahayón	<i>[Handwritten Signature]</i>
11H00 - 11H00	15/1/2018	Revisión del resumen e introducción	✓		Bahayón	<i>[Handwritten Signature]</i>
11H00 - 12H00	17/1/2018	Revisión del capítulo 1	✓		Bahayón	<i>[Handwritten Signature]</i>
9H00 - 10H30	18/1/2018	Corrección del capítulo 1	✓		Bahayón	<i>[Handwritten Signature]</i>
10H00 - 11H00	19/1/2018	Revisión del capítulo 2	✓		Bahayón	<i>[Handwritten Signature]</i>
10H00 - 11H00	22/1/2018	Corrección del capítulo 2	✓		Bahayón	<i>[Handwritten Signature]</i>
9H00 - 10H00	23/1/2018	Revisión del capítulo 3	✓		Bahayón	<i>[Handwritten Signature]</i>
9H30 - 10H30	24/1/2018	Corrección del capítulo 3	✓		Bahayón	<i>[Handwritten Signature]</i>
11H00 - 12H00	26/1/2018	Revisión del plan de análisis y tabulación	✓		Bahayón	<i>[Handwritten Signature]</i>
12H00 - 12H00	29/1/2018	Revisión de los resultados obtenidos	✓		Bahayón	<i>[Handwritten Signature]</i>
10H00 - 11H30	1/2/2018	Trabajo Final	✓		Bahayón	<i>[Handwritten Signature]</i>

Dra. Alina Izquierdo Cifer, MSc.  
COORDINADORA UNIDAD DE TITULACIÓN

*[Handwritten Signature]*  
Firma de la Coordinadora

Lic. Juan Francisco Aguas Veloz  
ANALISTA ADMINISTRATIVO FCS-TITULACIÓN

*[Handwritten Signature]*

REGISTRO DE TUTORIAS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (ETAPA FINAL)

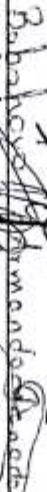
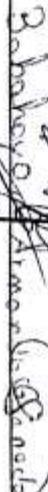
NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR: Dr. María Eduardo Martínez Álvarez

FIRMA: 

TEMA DEL PROYECTO: Factores socioeconómicos y su influencia en el desarrollo de tuberculosis pulmonar en adultos jóvenes del occidente de San Félix Venezuela durante el período Septiembre 2017 a Febrero 2018

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Carlos Armando Giménez Moreno

CARRERA: Tercera Residencia

Horas de Tutorías	Fecha	Tema tratado	Tipo de tutoría		Ciudad	Firma
			Presencial	Virtual		
11H00-12H00	2/02/2018	Revisión del proyecto final.	✓		Bahareno	
11H00-12H00	3/2/2018	Consejería del proyecto final.	✓		Bahareno	
10H00-11H00	7/2/2018	Entrega del proyecto final.	✓		Bahareno	

U.T.P.  
de Ciencias de la Salud  
co: Quées Fiel  
en su Origen!

Dra. Alina Izquierdo Ciferri, MSc.  
COORDINADORA UNIDAD DE TITULACIÓN

  
02/02/2018 15:09h

Lic. Juan Francisco Aguas Veloz  
ANALISTA ADMINISTRATIVO FCS-TITULACIÓN



