



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TESIS PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIATURA EN  
ENFERMERÍA**

**TEMA:** Prevalencia de Tuberculosis en pacientes con VIH/SIDA, en el Hospital  
Delfina Torres de Concha, Esmeraldas 2016.

**AUTORA:** Murillo Suarez Erika Jesenia

**DIRECTORA DE TESIS:** Lic. Mercedes Flores G M<sup>p</sup>H

**Ibarra-Ecuador**

**2016**



## PÁGINAS DE APROBACIÓN

### UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

#### AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

<b>DATOS DE CONTACTO</b>	
<b>Cédula de identidad:</b>	100364376-2
<b>Apellidos y nombres:</b>	Murillo Suarez Erika Jesenia
<b>Dirección:</b>	Pilanqui pasaje B manzana 1 casa 13
<b>Email:</b>	je.ssy.estrella@hotmail.com
<b>Teléfono fijo:</b>	2-612-788
<b>Teléfono móvil:</b>	0985392854

<b>DATOS DE LA OBRA</b>	
<b>Título:</b>	Prevalencia de Tuberculosis en pacientes con VIH/Sida, en el Hospital Delfina Torres de Concha, Esmeraldas 2016.
<b>Autora:</b>	Erika Jesenia Murillo S.
<b>Fecha:</b>	
<b>Solo para trabajos de grado</b>	
<b>Programa:</b>	Pregrado
<b>Título por el que opta:</b>	Licenciada en Enfermería
<b>Director:</b>	Lic. Mercedes Flores G Mph

## **2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD**

Yo, **Erika Jesenia Murillo Suárez**, con cédula de ciudadanía Nro.**100364376-2**; en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con Ley de Educación Superior Artículo 144.

## **3. CONSTANCIAS**

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, 21 de Octubre del 2016

**AUTOR:**



---

**Erika Jesenia Murillo Suárez**  
AUTORA C.I.: 100341606-0



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

### CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, **Erika Jesenia Murillo Suárez**, con cédula de ciudadanía Nro. 100341606-0; manifiesta la voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de propiedad intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autora de la obra o trabajo de grado denominada **“PREVALENCIA DE TUBERCULOSIS EN PACIENTES CON VIH/SIDA, EN EL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA, ESMERALDAS 2016”**. que ha sido desarrollado para optar por el título de Licenciatura en Enfermería en la Universidad Técnica del Norte, quedando la universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En condición de autora me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

---

**Erika Jesenia Murillo Suárez**  
C.I.:100364376-2

Ibarra, 21 de Octubre del 2016.

## REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

Guía: FCCS-UTN  
Fecha: Ibarra, 21 de Octubre del 2016

**MURILLO SUÁREZ ERIKA JESENIA “Prevalencia de Tuberculosis en pacientes con VIH/SIDA, en el Hospital Delfina Torres de Concha, Esmeraldas 2016”.** / TRABAJO DE GRADO. Licenciada en Enfermería. Universidad Técnica del Norte. Ibarra, 21 de Octubre del 2016. 75. pp. Anexos

**DIRECTORA:** Lic. Mercedes Flores G M<sup>PH</sup>

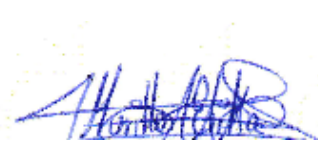
El principal objetivo de la presente investigación fue, determinar la prevalencia de Tuberculosis en pacientes con VIH/SIDA en el Hospital Delfina Torres de Concha, cantón Esmeraldas, provincia de Esmeraldas. Entre los objetivos específicos se encuentran: analizar las características socio-demográficas al grupo en estudio, cuantificar los casos de VIH/ y Tuberculosis comparando la coinfección entre los mismos.

Fecha: Ibarra, 21 Octubre del 2016.



---

Lic. Mercedes Flores G M<sup>PH</sup>  
Directora de Tesis



---

Erika Murillo Suárez  
Autora

## **DEDICATORIA**

Está dedicado a mis padres, por quienes soy lo que soy y son pilares fundamentales en mi vida; con mis principios, valores, mi carácter, y mi coraje para cumplir con mis objetivos. A mis hermanos, que me han acompañado en todo momento, sobre todo dedico a Dios que a lo largo de toda mi vida me ha dado fuerzas, y fortaleza para seguir adelante y no desmayar a pesar de los problemas que se han presentado, enseñándome que en la vida uno debe ser valiente y luchar por alcanzar sus sueños; y a toda mi familia en general que es lo mejor y más valioso que Dios me pudo haber dado.

*Erika Jesenia Murillo Suárez*

## AGRADECIMIENTO

Primeramente agradezco a mi Universidad y Facultad por haberme permitido convertir en profesional en lo que me apasiona y me enorgullece ser; y a cada uno de mis licenciados que fueron parte de este proceso integral de formación.

Agradezco también a mi Tutora Lic. Mercedes Flores G M<sup>PH</sup> por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico, y por tenerme paciencia y guiarme durante todo el desarrollo de la tesis.

A mi madre por la confianza y por siempre creer en mí, que ese voto que tuvo conmigo me ha permitido explorar y aventurar para cumplir mis metas y objetivos. Me ha impulsado a conseguir más de lo que jamás podría haber soñado, y todo lo debo a ella mi compañera del alma ; y en especial a mi hermana Ana Murillo pues ha sido el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, siempre ha estado conmigo en esos momentos de alegría, tristeza, aportando buenas cosas a mi vida; es una de las mujeres que más quiero en este mundo porque con ella he compartido un vínculo único que no se extinguirá jamás y le agradezco por suponer mi constante motivación.

Por último agradezco infinitamente a Dios porque siempre ha estado en cada cosa que hecho, me ha dado las fuerzas necesarias para sentir que puedo vencer a cualquier obstáculo que se me ha presentado en el camino. Gracias por ser ese hombro en el que siempre me he apoyado y me ayudado a salir adelante.

*Erika Jesenia Murillo Suárez*

## ÍNDICE GENERAL

<b>PÁGINAS DE APROBACIÓN</b> .....	ii
<b>DEDICATORIA</b> .....	vi
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	vii
<b>INDICE GENERAL</b> .....	viii
<b>RESUMEN</b> .....	xi
<b>SUMMARY</b> .....	xii
<b>TEMA:</b> Prevalencia de tuberculosis en pacientes con VIH/SIDA, en el Hospital Delfina Torres de Concha, Esmeraldas 2016.....	xiii
<b>CAPÍTULO I</b> .....	1
<b>1.-Problema de investigación</b> .....	1
1.1.- Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del Problema.....	4
1.3. Justificación.....	5
1.4. Objetivos.....	7
<b>1.4.1. Objetivo General</b> .....	7
<b>1.4.2. Objetivos Específicos</b> .....	7
1.5. Preguntas de la Investigación.....	8
<b>CAPÍTULO II</b> .....	9
<b>2. Marco Teórico</b> .....	9
2.1. Marco Referencial.....	9
2.2. Marco Contextual.....	12
2.3. Marco Conceptual.....	15
<b>2.3.1. VIH – Definición.</b> .....	15
<b>2.3.2 Epidemiología</b> .....	15



<b>2.3.3 Etiología</b> .....	18
<b>2.3.4 Transmisión</b> .....	18
<b>2.3.5. Patogénesis, Sintomatología e Inmunología</b> .....	20
<b>2.3.6. Diagnóstico</b> .....	22
<b>2.3.9.- Tratamiento</b> .....	24
<b>2.3.10. Prevención</b> .....	26
2.4. Marco Legal .....	35
<b>2.4.1. Régimen del Buen Vivir</b> .....	36
2.5. Marco Ético.....	37
<b>Principios de aplicación de los derechos</b> .....	37
<b>CAPÍTULO III</b> .....	39
<b>3. Metodología de la Investigación</b> .....	39
3.1. Tipo y Diseño de la Investigación.....	39
3.3. Localización y ubicación del estudio .....	39
3.4. Población y Muestra.....	40
3.5. Técnicas e Instrumentos.....	40
3.6. Operalización de Variables .....	41
3.7. Métodos de recolección de información .....	44
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	45
4. Análisis y Discusión de Resultados .....	45
<b>CAPÍTULO V</b> .....	56
<b>5. Conclusiones y Recomendaciones</b> .....	56
5.1. Conclusiones .....	56
5.2. Recomendaciones.....	58
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	59
<b>ANEXOS</b> .....	65

## ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución Poblacional de acuerdo a grupos de edad .....	45
Gráfico 2. Población Distribuida de acuerdo a Sexo y Nivel de Instrucción.....	46
Gráfico 3. Distribución de la Población según Sexo y Autodefinition Étnica .....	47
Gráfico 4. Tipo de ocupación.....	48
Gráfico 5. Conductas de Riesgo para contraer VIH de acuerdo al Sexo .....	49
Gráfico 6. Preferencias Hetero u Homosexuales de acuerdo al Sexo .....	51
Tabla 1. Correlación entre la coinfección en pacientes con VIH y Valores del CD4..	55

## **RESUMEN**

### **PREVALENCIA DE TUBERCULOSIS EN PACIENTES CON VIH/SIDA EN EL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA, ESMERALDAS 2016.**

Erika Jesenia Murillo Suarez

je.ssy.estrella@hotmail.com

El VIH y Tuberculosis son dos enfermedades que juntas se vuelven mortales. Las provincias costeras del Ecuador, son las que mayor número de casos tiene; esta investigación busca identificar la prevalencia de tuberculosis en pacientes con VIH/SIDA; se basó en un estudio epidemiológico, descriptivo, con enfoque correlacional, no experimental, cuantitativo de corte transversal, Se registraron 1646 casos de VIH/SIDA en el periodo del 2008 al 2016, la población en estudio en el periodo comprendido en junio 2015 a junio 2016 fue de 258 pacientes diagnosticados con VIH/SIDA encontrando 47 casos de coinfección de VIH /TB de los cuales la mayoría de la población se encuentra entre el rango de 30 a 40 años considerándose una población económicamente activa, además la instrucción primaria prevalece en el grupo con un 75%, tomando en cuenta que la instrucción secundaria es más alta para las mujeres con un 40% en comparación con el hombre con tan sólo el 25%; la etnia predominante es la mestiza y afro descendiente, a nivel de ocupación las mujeres sobresalen con labores como el quehacer doméstico; en relación a sus prácticas sexuales no usan protección, y el 8% de hombres usan drogas intravenosas siendo un factor de riesgo para VIH. La asociación de VIH y TB no es muy clara siendo poco significativo el valor de correlación entre las variables; sin embargo la prevalencia de tuberculosis en pacientes con VIH/SIDA encontrada en el periodo descrito anteriormente es del 18,22%.

**PALABRAS CLAVES:** VIH/SIDA, Tuberculosis, Coinfección

## **SUMMARY**

### **PREVALENCE OF TUBERCULOSIS IN PATIENTS WITH HIV / AIDS IN THE HOSPITAL OF CONCHA TORRES DELFINA, ESMERALDAS 2016.**

Erika Jesenia Murillo Suarez

je.ssy.estrella@hotmail.com

HIV and TB are two diseases but together they become deadly. Provinces from the Coast have the largest number of cases; this research identifies the prevalence of tuberculosis in patients with HIV / AIDS; it was based on a quantitative epidemiological, descriptive, correlational approach, it was a no experimental, cross-sectional study, taking into account a number of variables. 1646 cases of HIV / AIDS were registered in the period from 2008 to 2016, the study population during the period June 2015 to June 2016 was 258 patients diagnosed with HIV / AIDS, 47 cases of co-infection of HIV / TB were known , most of the population is between 30 to 40 years, it was considered an economically active population, 75% had primary education, taking into account that secondary education is higher for women 40% than 25% for men; the predominant ethnic group are mestizo and African descendants, most of the women have as occupation warehouse duties; in relation to their sexual practices, they do not use protection and 8% of men use intravenous drugs, it is a risk factor for HIV. The association of HIV and TB is not very clear, being insignificant the value of correlation between variables; however the prevalence of tuberculosis in patients with HIV / AIDS is above of 18.22%.

**KEYS WORDS:** HIV / AIDS, Tuberculosis, coinfection.

**TEMA:** Prevalencia de tuberculosis en pacientes con VIH/SIDA, en el Hospital  
Delfina Torres de Concha, Esmeraldas 2016

# CAPÍTULO I

## 1.-Problema de investigación

### 1.1.- Planteamiento del problema

El VIH y la tuberculosis se presentan como una epidemia que va creciendo, siendo la razón principal que causa la mortalidad. En el Informe Mundial ONUSIDA sobre la epidemia mundial de SIDA (2013) sostiene que: “A nivel mundial, se estima que en el 2012 las personas que vivían con el VIH eran 35,3 millones, lo que representa un aumento en comparación con años anteriores, ya que más personas reciben tratamiento antirretroviral que puede salvar vidas. Se notificaron 2,3 millones de nuevas infecciones por el VIH a nivel mundial, lo que representa una disminución de 33% en comparación con 3,4 millones en el 2001. Al mismo tiempo el número de muertes por SIDA también disminuyó de 2,3 millones en el 2005 a 1,6 millones en el 2012.” (1). A pesar de que aún no se logre controlar esta patología, se han obtenido resultados muy buenos en comparación con otros años anteriores.

Por otro lado, en la reducción de la mortalidad por tuberculosis en las personas que viven con el VIH, en el informe mundial 2015 manifiesta que: desde el 2004, las muertes ocasionadas por la coinfección de tuberculosis/VIH ha disminuido un 36% en todo el mundo y en número menor África que se mantiene en el 75% de todas las personas que viven con tuberculosis y VIH. La OMS sustenta que el incremento de diferentes actividades tales como: pruebas de VIH, tratamiento antituberculoso, antirretrovirales, y medidas preventivas evitó la muerte de 1,3 millones de personas desde el 2005 al 2012. (1).

Entre el 2015 al 2010 en el Ecuador se observó el aumento de casos de VIH y de SIDA de 1070 casos de VIH y 474 de SIDA en el 2005 a 3.966 y 1.301 en 2010 respectivamente. La mortalidad asociada al SIDA ha bajado desde el 2005 en

alrededor de 700 fallecidos anuales. El VIH afecta más a hombres que a mujeres; tomando en cuenta que en el 2010 notificaron 213 casos de VIH en niños menores de 15 años. La epidemia de VIH en Ecuador se reconoce concentrada en el grupo de hombres que tiene sexo con hombres; en mujeres embarazadas la prevalencia de VIH en el 2010 fue 0,17%. Las provincias de la Costa son las más afectadas (con 74% de casos de VIH y SIDA). El número de personas que reciben tratamiento antirretroviral en las unidades del Ministerio de Salud ha ascendido de 2.532 en 2007 a 6.765 en el 2010. (2). Según Informe Mundial 2013 afirma que: En el Ecuador el 90% de lactantes nacidos de mujeres VIH-positivas recibieron una prueba virológica del VIH en el transcurso de los 2 meses desde el parto. (1)

La prevalencia de tuberculosis en el Ecuador para el 2010 se estimó en 8,24 por 100.000 habitantes; esta enfermedad está muy concentrada con más del 70% de casos en la provincia de Guayas, especialmente en la ciudad de Guayaquil. En el 2010 Ecuador examinó 109.822 sintomáticos respiratorios, diagnóstico 3.373 casos nuevos de TB pulmonar esputo positivo, 404 esputo negativo y 653 extra pulmonares. Los casos nuevos esputo positivos fueron 2.156 hombres y 1.217 mujeres. El grupo etario afectado fue el de 15 a 34 años. Todos los tratamientos son por observación directa (DOTs). En el 2010 114 pacientes fueron identificados como resistentes a drogas múltiples. Entre el 2009 y 2010, de 5.764 pacientes con TB, 870 fueron VIH positivos. (2).

La Costa es donde más se ha encontrado casos del VIH, tomando en cuenta que Guayas es la provincia con mayor número de casos convirtiéndole en la primera provincia, siguiéndole la provincia de Pichincha y en tercer lugar se encuentra Esmeraldas una de las provincias donde se ha observado numerosos casos de VIH/sida, coinfección VIH/tuberculosis, CEMSIDA VIH/SIDA Ecuador 2012 manifiesta que: los casos notificados de VIH/SIDA en el 2011 fueron 176 casos de SIDA y 263 casos de VIH. (3) Por otro lado el Informe Estrategias VIH, 2015 informa que: El número de casos registrados en la clínica de VIH en el Hospital Delfina Torres de Concha fueron 460 casos (4), es por ello que nace el interés de conocer la prevalencia de pacientes de dicha Institución.

La bacteria se multiplica en los pulmones causando inflamación y viajan por los ganglios linfáticos, decayendo el sistema inmunológico. Una tuberculosis activa aumenta la capacidad de tener la carga viral. Sin embargo las personas que se han tratado tienen la misma probabilidad de beneficiarse del tratamiento antirretroviral.

Al buscar la prevalencia de tuberculosis en los pacientes con VIH, se determinará cuantos casos existen, además cual grupo es más vulnerable por medio de las características socio demográficas, buscando alternativas las cuales ayuden a mejorar la calidad de vida de los mismos, ya que “aumenta la tasa de recurrencia por TB al haber más casos TB/VIH, aumenta el riesgo de transmisión de TB, aumenta la mortalidad, incrementa las demandas al sistema de salud, favorece formas de TB extra pulmonar y BK ( bacilo de koch) negativa.” (5).

Los pacientes con VIH pueden adquirir tuberculosis con independencia de los niveles de CD4 y transmitirla a otras personas. No obstante, el riesgo de contraer tuberculosis es mayor en personas que no toman terapias antirretroviral o tienen recuentos de CD4 bajos. Por esta razón es útil estudiar la prevalencia y correlación, para tomar algunas medidas las cuales ayuden a bajar los índices de casos y con ello mejore la salud, por ser una provincia la cual no es desarrollada y existe índices altos de pobreza.



## **1.2. Formulación del Problema**

¿Cuál es la prevalencia de Tuberculosis, en pacientes con VIH/SIDA; en el Hospital Delfina Torres de Concha?

### **1.3. Justificación**

El VIH y Tuberculosis , se ha convertido en un problema a nivel mundial, tiene una elevada prevalencia e incidencia, ya que juntas son más destructivas que cada una de ellas por separado al atacar al sistema inmunológico y órganos en general, siendo la principal causa de morbilidad y mortalidad con repercusión en la vida de los sujetos que la padecen, afectando tanto laboralmente, en lo personal, familiar, y social; que se ha convertido en una de las enfermedades mortíferas que afecta a la población y entorno, la importancia de esta investigación radica en que se determinó cuantos casos existen de Tuberculosis en pacientes con VIH, tomando en cuenta las características socio-demográficas. El hecho de que no exista una buena educación en la prevención y manejo de tuberculosis y VIH tanto en el usuario y personal de salud da más importancia a esta investigación, por llevar un mal estilo de vida y ser una población que tiene problemas tanto a nivel local, sanitario y salud, en cuanto se ha podido observar durante el año del Internado tanto a nivel comunitario como hospitalario.

Por medio de esta investigación se beneficiaran los pacientes, porque al conocer cuántos casos existen se tomaron medidas preventivas, educacionales para lograr mejorar la calidad de vida de la población y disminuir los casos de TB/VIH-SIDA; además los familiares o convivientes de los pacientes igualmente se beneficiaran porque participaran de actividades de prevención y conocimiento del tema, siendo informados de aspectos importantes como la relación entre estas dos patologías.

Se contribuyó con el Hospital Delfina Torres de Cocha porque al conocer los casos de Tuberculosis en pacientes con VIH/SIDA se colaboró con el equipo de atención de Salud para establecer estrategias que garanticen el mejoramiento del paciente y de la población en general; así como pautas en su estilo de vida; garantizando una óptima Salud.

Este estudio reviste gran importancia para el Ministerio de Salud Pública puesto que disponen de la información y resultados obtenidos, para tomar control de la problemática y las medidas correctivas, a la vez constituye un aspecto significativo al Programa de Prevención y Control de Tuberculosis, y Programas que se trabaja sobre la prevención, manejo del VIH/SIDA entre otros.

Para la Universidad Técnica del Norte esta investigación es muy útil, ya que a través de ella pueden despertar el interés tanto de estudiantes como de la comunidad para desarrollar su capacidad de convertirse en investigadores con el fin de enriquecer el acervo científico y vincular los mismos a la comunidad. En la Facultad Ciencias de la Salud el presente proyecto fomentará la investigación científica que se encamina a brindar la solución a los diferentes problemas que se presenta en nuestra sociedad, siendo este estudio el más relevante en la provincia de Esmeraldas y a nivel de Ecuador, de tal manera que proporcione conocimientos que ayuden a la prevención y control de enfermedades así como también a la promoción de salud y bienestar colectivo.

La Carrera de Enfermería se beneficiará porque a más de formar profesionales instruidos podrá fomentar la aplicación de conocimientos en todas las áreas de investigación y así resolver los problemas de la población relacionados principalmente con el tema de estudio.

Y en lo personal me ayudó a enriquecerme de nuevos conocimientos, desarrollando diferentes capacidades que me permitieron aplicarlos directamente a la población, para así brindar óptimos cuidados y mejorar sus condiciones de vida. Además, tener la satisfacción de haber contribuido con el MSP en el control y prevención de estas enfermedades fomentando estilos de vida saludable dentro de la sociedad.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General**

- Determinar la prevalencia de Tuberculosis en pacientes con VIH/SIDA en el Hospital Delfina Torres de Concha.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Analizar las características socio-demográficas de la población.
- Cuantificar los casos de VIH y Tuberculosis en el Hospital Delfina Torres de Concha.
- Asociar la tuberculosis y VIH de la población en estudio.
- Difundir los resultados de la investigación a través de un póster científico.

## **1.5. Preguntas de la Investigación**

¿Por qué Analizar las características socio-demográficas de la población?

¿Para que cuantificar los casos de VIH y Tuberculosis en el Hospital Delfina Torres de Concha?

¿Cómo asociar la tuberculosis y VIH de la población en estudio?

¿El póster científico ayudará a difundir los resultados de la presente investigación?

## CAPÍTULO II

### 2. Marco Teórico

#### 2.1. Marco Referencial

En España se realizó un estudio con el objetivo de conocer las Características clínico-epidemiológicas de los pacientes inmigrantes con infección del VIH, se realizó un estudio retrospectivo donde se incluyó a pacientes nacidos en diferentes sitios de España atendidos en la Unidad monográfica VIH en Madrid entre 1992 y 2009 dando como resultado un total de 371 pacientes de los cuales el 60% correspondían a los varones, el principal motivo para realizarse la prueba de VIH fue el embarazo/parto 32.7%, por presentar una enfermedad de categoría B en los hombres 17.4%, y en el 92% el mecanismo de transmisión sexual. La enfermedad asociada a sida la más frecuente fue la tuberculosis. La prevalencia de VIH fue del 0,9% y del 3,8% en la raza caucásica, amerindia y negra; concluye que los pacientes inmigrantes con VIH suponen un porcentaje importante en los nuevos pacientes, tratándose de un grupo heterogéneo en cuanto a sus características clínicas y epidemiológicas. (6)

En la ciudad de Medellín se desarrolló un estudio cuyo objetivo fue describir las características socio demográficas, clínicas de diagnóstico y tratamiento de los pacientes fallecidos por tuberculosis en el año 2012, se basó en un estudio descriptivo de las muertes de tuberculosis registradas en Medellín; dando como resultado 93 muertes de las cuales el 34,4% se confirmaron como muertes directas por tuberculosis, 24,7% asociadas a esta enfermedad. En el 61,7% existió alguna enfermedad concomitante siendo el SIDA la más importante el 32,7%, se detectó factores de riesgo social carencia de domicilio fijo el 58,1%, y aspectos que afectó el proceso de servicio de atención de salud el 47,2% y el porcentaje de tratamiento fue de 64% llegando a la conclusión que la mortalidad por tuberculosis es un problema

relevante que está relacionado con retrasos en el diagnóstico de los casos y con el cumplimiento del tratamiento. (7)

En la investigación realizada en el Hospital Intendente Carrasco en la ciudad de Rosario, se efectuó el análisis de las Características de la Tuberculosis en los pacientes con VIH/SIDA cuyo objetivo fue describir y analizar las características socioeconómicas, clínicas, radiológicas, y microbiológicas de las tuberculosis en los pacientes con VIH/SIDA y analizar si existe asociación con el tratamiento antirretroviral y nivel CD4, por medio de un estudio observacional, descriptivo, y retrospectivo tomando 30 pacientes mayores de 14 años se obtuvo el 53% presentó VIH diagnosticado en menos de 5 años, el 57% no tomaba tratamiento antirretroviral, el 63% presentó enfermedades oportunistas, el 52% tuvieron TBC (tuberculosis) pulmonar; siendo la tuberculosis la primera enfermedad marcadora de SIDA en el 37%. Se concluye que la mayoría de los pacientes presentaban adicciones y eran desocupados, más de la mitad presentaron un recuento de CD4 menor a 200. Hubo asociación y se observó una alta incidencia de pacientes VIH sin tratamiento antirretroviral. (8)

En el Hospital Sanatorio de Luanda, Angola de enero a junio 2012, se realizó un estudio cuyo objetivo fue caracterizar el comportamiento de la tuberculosis pulmonar, donde se utilizó un diseño descriptivo-retrospectivo de corte trasversal, con una muestra de 1265 pacientes con esputo de secreciones respiratorias positivos fueron estudiadas tomando en cuenta características socio demográficas, se creó un modelo de recogida de información, los datos se almacenaron en Excel y los resultados se muestran en tablas y gráficos expresados en porcentajes. Los resultados fueron el mes de mayor incidencia de tuberculosis pulmonar fue en marzo con 19.1%, por el lugar de residencia, resultó el barrio de Cazenga el más afectado con 32.0%, predominó la enfermedad en el grupo de edades de 21 a 34 años con 40.3%, y en el sexo masculino con 55.0%. Concluyendo que la tuberculosis fue más

frecuente en el mes de marzo, en edades comprendidas entre 21 y 49 años, sexo masculino. (9)

En el Estudio realizado en la ciudad de la Habana se llevo a cabo la investigación de Tuberculosis, comportamiento de la mortalidad en pacientes de 60 años de edad o más, cuyo objetivo fue describir el comportamiento de la mortalidad por o con tuberculosis, en los fallecidos de 60 años o más; se estudiaron a los 51 fallecidos de tuberculosis en la ciudad de La Habana entre los años 2005 y 2008, se obtuvo a partir de la recopilación de datos del Departamento de Higiene Epidemiología de la Dirección Provincial de Salud de la misma, donde se demostró que el 41,2% falleció entre los 70 y 79 años, predominó el sexo masculino con 74,5%, y la pérdida de peso se asoció en el 47,1%, se realizó el diagnóstico en donde el 68,2% correspondió en la atención secundaria y el 96,1% correspondió la tuberculosis pulmonar; y concluyó que la atención primaria está totalmente estructurada a lo largo y ancho del país, por lo que indica que es una prioridad, el fortalecimiento en la detección de la enfermedad a este nivel de salud. (10)

Con respecto a los estudios realizados en diferentes sitios, se puede señalar que existe mayor incidencia de VIH en diferentes partes del mundo y que la tuberculosis en la gran mayoría se encuentra asociada con el VIH/SIDA, donde predomina con mayor incidencia en personas jóvenes, sexo masculino, etnia negra; además presentándose la muerte por diferentes causas como la no cumplir con el tratamiento adecuado, falta de atención, desconocimiento de la infección, y enfermedades oportunistas.



## **2.2. Marco Contextual**

### **2.2.1. Historia del Hospital Delfina Torres de Concha**

“El 23 de marzo de 1936 comenzó a ofrecer sus servicios el Hospital “Delfina Torres de Concha” en los terrenos donde se levanta actualmente su edificación. En ese sitio estaba un establo que fue acondicionado por la actual junta de asistencia pública encargada de los servicios de salud en ese período para que se acondicionaran las instalaciones para la atención, 4 años más tarde se reestructuró para dar lugar a dos salas una de hombres y otra de mujeres y niños. En 1950 el local no contaba con agua potable ni luz eléctrica, el agua provenía de fuentes no garantizadas y la luz se obtenía por medio de Petromax. En 1958 se instalaron dos salas para niños, dos para mujeres, dos salas para hombres, un centro quirúrgico, una sala de partos, una farmacia y su construcción era mixta.” (11)

“Desde 1963 a 1966 el Hospital fue dirigido por la junta militar del gobierno contaba con 5 médicos, una enfermera y dos auxiliares de enfermería y una administradora, en 1970 este local fue reducido a escombros por un incendio provocado por un enfermo mental, la atención por ese tiempo se brindaba en las instalaciones del Hospital Franklin Tello, construido por esa época, más tarde 12 años después, se reinauguró en 1982 por el Dr. Francisco Huerta Ministro de Salud de esa época, y en los años 90 a través del proyecto MODERSA se interviene para su remodelación.” (11)

Actualmente es un hospital general de referencia provincial con una dotación normal de 125 camas que hoy tiene una disponibilidad como producto de la creciente demanda de 155 camas. Brinda atención en las cuatro Especialidades Básicas que son:

- Gineco-Obstetricia
- Pediatría

- Cirugía
- Medicina Interna

Con diferentes especialidades debido a la demanda de Servicios Ciudadanos entre ellos:

- Cardiología
- Oftalmología
- Traumatología
- Nefrología
- Gastroenterología y Crítica-UCI

Servicios Complementarios de:

- Odontología
- Fisiatría
- Terapia Respiratoria y Audiología

Auxiliares de Diagnóstico en:

- Laboratorio Clínico
- Imagenología (rayos X, Ecografía, Mamografía, Tomografía y Endoscopia)

Programas como: la Clínica del VIH/SIDA, DOTS (tratamiento observacional directo), NAR (asistencia médica Neuro-Psicosensorial), Discapacidades y Enfermedades Catastróficas.

Nuevos Servicios en:

Implementación

- Unidad de Cuidados Intensivos
- Servicios de Tomografía

- Mamografía y Colposcopia.

“Actualmente el hospital está en proceso de remodelación en segunda etapa, donde está previsto la creación del hospital del día, unidad de hemodiálisis, servicios complementarios de diagnóstico y terapéutico como medicina transfusional, anatomía patológica entre otros; y se ha comenzado con el proceso de acreditación Canadá quienes están apoyando al hospital junto con otros 43 hospitales que serán acreditados docentes en el país.” (11)

### **2.2.2. Misión y Visión del Hospital**

**Misión:** “Prestar servicios de salud con calidad y calidez en el ámbito de la asistencia especializada, a través de su cartera de servicios, cumpliendo con la responsabilidad de promoción, prevención, recuperación, rehabilitación de la salud integral, docencia e investigación, conforme a las políticas del Ministerio de Salud Pública y el trabajo en red, en el marco de la justicia y equidad social”. (11)

**Visión:** “Ser reconocidos por la ciudadanía como hospitales accesibles, que prestan una atención de calidad que satisface las necesidades y expectativas de la población bajo principios fundamentales de la salud pública y bioética, utilizando la tecnología y los recursos públicos de forma eficiente y transparente”. (11)

## **2.3. Marco Conceptual**

### **2.3.1. VIH – Definición.**

El Virus de la Inmunización Humana es el agente infeccioso, que provoca la destrucción y baja del sistema inmunológico, ocasionando la aparición de diversas infecciones que si no es tratado a tiempo ocasiona la enfermedad SIDA. “El Virus de la Inmunización Humana está integrado por una envoltura y una cápside proteica. El VIH es un virus ARN con la capacidad de copiarse a ADN e integrarse en el genoma de la célula que infecta. La envoltura contiene proteínas que se unen de forma específica con proteínas de la membrana de las células susceptibles de ser infectadas, específicamente receptores CD4 que tiene los linfocitos y los macrófagos. El mecanismo por el cual el ARN del virus se copia a ADN y se realiza utilizando la enzima transcriptasa inversa. (12)

### **2.3.2 Epidemiología**

En la actualidad más de 40 millones de personas en todo el mundo están infectadas con el VIH y más de 40 millones de personas en todo el mundo están infectadas con el VIH y más de 3 millones mueres de SIDA todos los años. La región más afectada del mundo es el África Subsahariana seguida de Centroamérica y el Caribe. La epidemia del VIH en América Latina y el Caribe es amplia y diversa. En 2007 se estimaron unos 100,000 nuevos casos de VIH y 58,000 muertes debidas a SIDA en América Latina donde la epidemia se ha estabilizado. Por su parte en la gran mayoría de los países en el Caribe han mostrado una estabilización o disminución en la prevalencia del VIH. (5).

Según el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) informó a finales del 2011 que el crecimiento general de la epidemia mundial SIDA se ha estabilizado y que el número anual de nuevas infecciones por

VIH ha estado disminuyendo desde finales de 1990, así como las defunciones relacionadas con el SIDA debido a la ampliación del acceso a tratamientos antirretroviral en los últimos años. (13)

Tomando en cuenta que el VIH/SIDA se ha convertido en un problema que afecta a nivel mundial, según ONUSIDA informó en el Reporte Global de la Epidemia de SIDA 2010, lo siguiente: Se estiman 34 millones de personas viviendo con el VIH en el mundo; 15.9 millones son mujeres y 2.5 millones son menores de 15 años, 2.7 millones de personas se infectaron con el VIH en todo el mundo en 2010, y 1.8 millones de personas murieron por enfermedades relacionadas con el SIDA. (13)

A diferencia del reporte Global según el Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica del VIH/SIDA afirma que “El África Subsahariana continúa siendo la región más afectada, concentra: 68% de todas las personas que viven con el VIH, 70% de las nuevas infecciones y el 50% de las defunciones relacionadas con el SIDA en 2010. En América Latina se estima en 2010: 1.5 millones de personas viviendo con el VIH, 100 mil nuevas infecciones y 67 mil defunciones relacionadas con el SIDA.” (13)

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) sostiene que: Un grupo común de factores contextuales participa a la transmisión del VIH en la Región entre ellos se destacan la pobreza, las desigualdades de género y económicas, la migración, la homofobia, y el estigma y la discriminación. El sexo sin protección entre hombres es una causa clave en la epidemia del VIH de muchos países latinoamericanos. Aunque en el Caribe se ha realizado poca investigación entre los hombres que tienen sexo con otros hombres, los limitados datos indican que uno de cada 10 infecciones del VIH comunicadas puede ser resultado de la transmisión sexual entre hombres. En el Caribe el trabajo sexual se ha identificado como uno de las causas clave implicados en la transmisión del VIH. (14)

Otro de los factores importantes que cabe recalcar es la falta de comunicación intrafamiliar y a nivel de la sociedad, además de no tener una buena orientación en la información sobre los métodos anticonceptivos y las infecciones de transmisión sexual. Convirtiéndose en uno de los mayores riesgos para contraer VIH e Infecciones de Transmisión Sexual (ITS); ya que muchos usuarios no acuden a realizarse exámenes periódicamente, y si lo realizan es por presentar alguna enfermedad o un embarazo no deseado que requiere de un examen de laboratorio, donde llegan a enterarse que han sido infectadas. Hasta ese entonces como poseen un pensamiento erróneo, siguen pasando el virus a diferentes personas.

El VIH/SIDA es considerado un problema de salud pública en el mundo, así también en el Ecuador, donde se ha observado una tendencia al incremento en el número de casos nuevos notificados de VIH y SIDA, principalmente en los años 2008 y 2009. En el Ecuador, para el período 1984-2010, se registra un acumulado de 18 739 casos confirmados de infección por el VIH, 8 338 personas que viven con VIH en fase SIDA y un total de 7 030 defunciones. En 2010, se registraron 3 966 nuevos casos confirmados de infección por VIH y 1 301 nuevos casos de SIDA. La epidemia en el Ecuador es de tipo concentrado, en la cual la prevalencia en la población general es menor a 1% y en poblaciones más expuestas (fundamentalmente) es mayor al 5%. En 2010, la prevalencia en mujeres embarazadas (aproximada) de la prevalencia en la población general fue de 0,18%; la tasa de incidencia de VIH fue de 27,38 por 100 000 habitantes, y la de VIH en fase SIDA fue de 9,09 por 100 000. La media del número anual de muertes a causa del SIDA está alrededor de 700, con una tasa de mortalidad 5,08 por 100 000 habitantes. El número de infecciones es mayor en hombres que en mujeres, y representa una razón hombre-mujer de 2,65 en VIH y de 2,48 para SIDA. El 83,15% de los casos VIH pertenece al grupo etario de 15-54 años y el 82,86% de los casos SIDA está en el grupo de 20-49 años. Al final de 2010, 6 765 personas que vivían con VIH estaban recibiendo tratamiento (Antirretroviral) ARV. (15)

Las tasas de VIH en el Ecuador es muy elevado, tomando en cuenta que el Ministerio de Salud ha buscado algunas alternativas, implementando diferentes guías de apoyo, para orientación y tratamiento adecuado a las personas que padecen de la Infección garantizando Salud integral al usuario, con personas capacitadas en el tema.

### **2.3.3 Etiología**

Según la Guía Clínica Coinfección de TB/VIH anuncia que:

El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) es la etapa final de la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH). El SIDA fue descrito por primera vez en 1981 y su causa el VIH fue descubierta en 1984. El virus está formado por una partícula esférica de 80 a 100 nm. Con una estructura en tres capas: una interna o nucleoide que contiene RNA y la nucleoproteína con las enzimas, una cápside icosaédrica y una envoltura derivada de la célula huésped. Se han identificado dos tipos de VIH. El VIH-1 es el tipo predominante a nivel mundial y el VIH-2 se presenta más comúnmente en el África Occidental. Ambos causan el SIDA y se transmiten de la misma manera si bien el VIH-2 con ligera mayor dificultad y con una progresión más lenta a SIDA. (14)

### **2.3.4 Transmisión**

Según la Guía Nacional de VIH/SIDA manifiesta que “El VIH se encuentra en todos los fluidos corporales. La sangre, el semen, los fluidos vaginales y la leche materna tienen la concentración suficiente para poder transmitirlo. También son considerados como fluidos potencialmente infecciosos el líquido cefalorraquídeo, el pleural, el peritoneal, el pericárdico, el amniótico y el sinovial”. (16), por lo tanto todas las personas están propensas a contraer la infección del VIH/SIDA sea que usen un método anticonceptivo o no.

Además manifiesta la Guía Nacional de Consejería en VIH/SIDA que existen tres vías de transmisión las cuales son: vía sexual, vía sanguínea, y transmisión vertical. (16) Son muy importantes, ya que si no se previenen, la persona puede contraer la infección, y desarrollar diferentes problemas en la salud; sobre todo hablaríamos que afectaría a nivel de autoestima y se convertiría en un problema tanto social como familiar; dando lugar a la discriminación por no conocer acerca de la enfermedad su sintomatología, diagnóstico, tratamiento y prevención.

El VIH al ser un virus extremadamente peligroso e infeccioso afirma la Guía Práctica Infección por el VIH que:

El VIH (aún no sabemos bien si como virus libre o como virus intracelular) puede atravesar la barrera mucosa intacta por diversos mecanismos potenciales (por infección directa de las células epiteliales o de las células de Langerhans intraepiteliales, por transcitosis o portasmigración de células infectadas), si bien el paso directo a través de abrasiones o ulceraciones facilita mucho la infección. Y en tan sólo 30-60 minutos puede haber atravesado el epitelio e infectado a las células diana, que fundamentalmente son las que expresan los receptores CD4, CCR5 y DC-SING (células dendríticas mieloides, macrófagos, linfocitos CD4+ “quiescentes” y posiblemente las células dendríticas genitales) (4,5). Es posible que las primeras células infectadas sean los linfocitos y que luego las células dendríticas sean las encargadas de diseminarla hasta los ganglios linfáticos en unas horas. Finalmente, la infección local terminaría diseminándose por el comportamiento plasmático a partir de las primeras 24-72 horas. (17)



### **2.3.5. Patogénesis, Sintomatología e Inmunología**

Acerca de la Guía Clínica Coinfección TB/VIH anuncia que:

El VIH al ser un virus, necesita valerse de otras células para reproducirse. El VIH contamina a células que contienen las moléculas del antígeno CD4 juntándose y entrando a las moléculas. Estas células son principalmente los linfocitos T del subgrupo colaborador llamado linfocitos T CD4 que son representantes principales en la inmunidad mediada por células. El VIH requiere de otros co-receptores en las células denominadas CCR5 y CXCR4. Al presentar alteraciones en el CCR5, la persona tiende a tener menos probabilidades de infectarse con la enfermedad por desarrollarse muy lentamente. (14)

El linfocito T CD4 al encontrarse bajo en una persona disminuiría el sistema inmunológico de las personas, causando la aparición de diferentes enfermedades, hasta incluso dando lugar a la aparición del SIDA afectando diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano. Es aconsejable realizar exámenes periódicamente para detectar a tiempo y seguir con el tratamiento adecuado y así la persona desarrolle su vida con normalidad. El VIH al ser un virus tan silencioso en llevar a cabo la infección y reproducción, realiza un proceso continuo.

Una vez entra a la célula, el VIH se reproduce mediante sus enzimas. La transcriptasa reversa transforma el RNA viral en DNA para poder utilizar, previa introducción al núcleo por la integrasa, la maquinaria genética de la célula. La proteasa completa el proceso de ensamble de las nuevas partículas virales. La replicación viral induce la muerte celular y es la progresiva declinación en el número de los linfocitos T CD4 así como las alteraciones en su función que conducen a la inmunodeficiencia. El VIH también afecta a los linfocitos B, responsables de la inmunidad humoral lo que hará que la inmunodeficiencia sea mixta, celular y humoral. Además el VIH puede infectar a los macrófagos que actúan como

reservorio del virus y que ayudan a diseminarlo a otros sistemas (Ej.: Sistema Nervioso Central). (14)

La infección aguda por el VIH puede pasar desapercibida pero muchas personas experimentan entre 2 a 4 semanas de la infección un cuadro inespecífico muy parecido a cualquier proceso viral (fiebre, artralgias, odinofagia y adenopatías) que se conoce como el síndrome retroviral agudo. Este síndrome inicial que desaparece en pocos días no conduce al diagnóstico de la infección por VIH no sólo porque el cuadro clínico es inespecífico y los médicos están familiarizados con él, sino también porque las pruebas serológicas convencionales de detección de anticuerpos tardan de 3 semanas a 6 meses a partir de la infección de detección de dichos anticuerpos. Este periodo desde la infección hasta que la prueba serológica se vuelva positiva es la que se conoce como “periodo de ventana.”

Los síntomas de la enfermedad, el SIDA, únicamente van a aparecer después de un período de infección asintomática que dura de 6 a 10 años desde la infección. Este es el período de incubación que comienza con la infección por el VIH y termina con la aparición de los síntomas del SIDA, a menudo fiebre y diarrea prolongadas acompañadas de pérdida de peso significativa. Estos síntomas aparecen a consecuencia de las infecciones oportunistas que ocurren por la declinación en el número de linfocitos CD4 producida por la replicación viral. El rango normal de linfocitos CD4 es de 600 a 1,500 células/mm<sup>3</sup> y las infecciones oportunistas, con excepción de la tuberculosis que puede aparecer con cualquier valor de CD4, por lo general aparecen cuando los valores son inferiores a las 500 células/mm<sup>3</sup>.” (14)

Durante el VIH el virus tiende a presentar diferentes signos y síntomas dependiendo del sistema inmunológico de la persona, ya que el VIH al ser una enfermedad muy silenciosa los signos y síntomas pueden ser asintomáticos o sintomáticos, al no realizar un examen previo, no se puede acertar que la persona presente VIH o no, dependiendo de la persona y como se desarrolle puede presentar fiebre, vómito, adenopatías; las cuales se puede llegar a creer que se trata de un cuadro gripal, que

al poco tiempo desaparecerá, hasta entonces con el pasar de los días el virus se desarrolla y habrá invadido el torrente sanguíneo en su totalidad, bajando las defensas del cuerpo y debilitando lentamente; ocasionando la propagación de diferentes infecciones, que si no es tratado a tiempo empezará a desarrollar más la infección, desencadenando la destrucción del sistema inmunológico por completo y desarrollando la enfermedad SIDA y diversas adenopatías causando la muerte.

### **2.3.6. Diagnóstico**

Es importante realizar el diagnóstico por medio de la realización de exámenes de laboratorio donde nos ayudará a determinar un resultado definitivo acerca del virus y el sistema inmunológico para detectar a tiempo y seguir el tratamiento adecuado y la persona pueda desarrollar una vida normal sin ningún problema brindando asesoría adecuada y orientación con personal capacitado en el tema, garantizando la confidencialidad y así mejorando la vida de la persona, familia y comunidad y pueda desarrollarse en la vida cotidiana normalmente.

Antes de la realización de los exámenes el personal de Salud calificado en el tema, debe realizar una consejería previa explicando todo acerca de la Enfermedad, cual es la finalidad e importancia del examen, para que el usuario se empodere de conocimiento y pueda salir de dudas erróneas o se enriquezca sobre el tema antes, durante y después del examen. Según la Guía de Enfermería para la Atención de las personas con VIH (2009) es que “La realización de las pruebas se realiza evaluando su sensibilidad y especificidad para, finalmente, ser combinadas y evitar el riesgo de dar un resultado erróneo.” (16) Con la finalidad de poder detectar si la persona es positiva o negativa y con ello llevar el tratamiento adecuado.

### 2.3.7. Métodos de Diagnósticos de la infección por VIH

Según la guía nacional de consejería en VIH/SIDA (2011) afirma que “Los métodos de diagnóstico del VIH se pueden clasificar en métodos directos e indirectos. Los métodos indirectos reconocen principalmente anticuerpos específicos producidos por el sistema inmunológico como respuesta a la presencia de virus o bien detectan la respuesta inmune celular frente al VIH. Los métodos directos permiten detectar el propio virus o alguno de los componentes, como proteínas o ácidos nucleicos.” (16) Importante para la detección y el tratamiento oportuno frente al VIH/SIDA.

### 2.3.8. Pruebas de Tamizaje y Pruebas Confirmatorias

Las pruebas de Tamizaje no dan el resultado confirmatorio, más bien van enfocadas para la detección de la presencia de antígenos y anticuerpos que ayuda en el diagnóstico de la infección del VIH, y son muy importantes antes de llevar a cabo las pruebas confirmatorias.

- **Pruebas de Tamizaje.** Acercar de la Guía nacional de consejería en VIH/SIDA (2011) sostiene que existen dos tipos de pruebas que son: Prueba rápida y prueba de Elisa.
- **Pruebas rápidas:** Aquellas que pueden utilizar sangre, plasma o suero, muestran anticuerpos al VIH, no necesitan de materiales ni equipos específicos, por ser una prueba fácil, sencilla y los resultados son sumamente específicos e inmediatos. (16).
- **Prueba Elisa:** Indica la presencia de anticuerpos al VIH en la sangre de la persona, se realiza con maquinaria especial. Se corrobora con la realización de la prueba de WB o carga viral.

### 2.3.8.2. Pruebas Confirmatorias

Según la Guía nacional de consejería en VIH/SIDA (2011) afirma que:

- **Western Blot:** Es un examen que detecta la presencia de anticuerpos específicos contra el VIH, transformándose así en examen definitivo en el diagnóstico; posee un 94.9 de sensibilidad frente al antígeno viral de VIH 1 y un 100% de especificidad. (16).

Mientras que la Guía de enfermería para la atención de las personas con VIH manifiesta “Otras técnicas confirmatorias incluyen la inmunofluorescencia indirecta (IFI), que es una prueba relativamente simple, más económica y consume menos tiempo que el Western Blot, pero requiere de un microscopio de fluorescencia y personal capacitado” (12) Con el fin de ayudar en el diagnóstico del VIH/SIDA.

Por otro lado la Guía nacional de consejería en VIH (2011) sostiene que:

“**PCR Cuantitativo:** Se la utiliza como confirmatoria en niños y niñas menores de 18 meses puesto que las pruebas antes descritas detectan anticuerpos( de la madre) y causan respuestas “falsos positivas” en estos niños y niñas” (16) ayudando a identificar el ARN viral o ARN proviral.

### 2.3.9.- Tratamiento

Es importante mencionar que Enfermería interviene en el manejo y administración de medicamentos; en el cual está enfocado en la realización de actividades en la promoción, prevención beneficiando al individuo y su familia. Se basa en la elaboración de un plan personalizando donde recalque la administración de medicamentos, régimen terapéutico, entre otros aspectos; ayudando así al usuario al autocontrol de su salud y a estrategias que permita el cambio de hábitos y se fomente

estilos de vida saludable; así se podrá ayudar a disminuir la mortalidad y morbilidad y la detección temprana mejorando la calidad de vida del individuo.

Según la Guía de enfermería para la atención de las personas con VIH (2009) revela que: Los fármacos antirretrovirales (ARV) son medicamentos que ayudan en el tratamiento por la infección del VIH, interviniendo en las diferentes etapas del ciclo vital del virus. Al combinar tres o cuatro antirretrovirales se denomina terapia antirretroviral altamente activa (TARAA), que ayuda al bienestar de la persona con VIH/SIDA. Es necesario efectuar una valoración integral en la persona considerando puntos tanto: físico, psicológico, sociocultural, y además verificando la carga viral del VIH o enfermedades oportunistas tales como: hepatitis B y C, (Infecciones de transmisión sexual) ITS y exámenes complementarios. (12). Por lo que Es necesario tener en cuenta que al llevar un buen tratamiento tanto en la persona adulta como en el niño no se desencadenará resistencia al medicamento; la persona podrá llevar una vida normalmente y su sistema inmunológico no se verá afectado.

*Cuadro 1 Clasificación de los Antirretrovirales que se maneja en el Ecuador*

ITRN	ITRNN	IP	Inhibidor de Integrasa
<b>Zidovudina (AZT)</b>	Efavirenz (EFV)	Lopinavir + Ritonavir	Raltegravir (RLV)
<b>Lamivudina (3TC)</b>	Nevirapina (NVP)	(LPV/RTV)	
<b>Didanosina (ddl)</b>	Etravirina (ETV)	Saquinavir (SQV)	
<b>Abacavir (ABC)</b>		Atazanavir (ATV)	
<b>Tenofovir (TDF)</b>		Darunavir (DRV)	
<b>Emtricitabina (FTC)</b>			

Fuente: Guía de Atención Integral para Adultos y Adolescentes con Infección por VIH/SIDA 2013. (15).

Es importante según la Guía de Atención Integral para Adultos y Adolescentes con Infección por VIH/SIDA (2013) que: “En el Ecuador están disponibles las siguientes:

- ARV en dosis fija combinada:
  - o AZT+3TC, ABC+3TC, TDF+FCT y TDF+FCT+EFV”. (15).

Cuadro 2 *Esquema para el tratamiento inicial con TARGA*

I y II fármaco: nucleosidos	III fármaco: no nucleosido o, IP
<p>Preferido:</p> <p><b>TDF (300 mg diario) + FTC (200 mg diario)</b></p>	<p><b>Preferido:</b></p> <p>EFV 600 mg diario</p>
<p>Alternativo:</p> <p><b>ABC* ( 600 mg diario) + 3TC (300 mg diario)</b></p> <p><b>o</b></p> <p><b>AZT ( 300 mg BID) + 3TC (150 mg BID)</b></p>	<p><b>Alternativo:</b></p> <p>ATV 300 mg diario/ r 100m diario</p> <p><b>o</b></p> <p>NVP (200 mg BID con inicio de 200 mg diario por 2 semanas) en mujeres con CD4* &lt; 250 y en varones con CD4* &lt;400</p>

Fuente: Guía de Atención Integral para Adultos y Adolescentes con Infección por VIH/SIDA 2013. (15).

### 2.3.10. Prevención

Existen diferentes estrategias en la prevención contra el VIH/SIDA, por lo que es importante recurrir a visitas médicas frecuentes donde el personal de salud capacitado en el tema pueda ayudar en la consejería y así se pueda identificar, aprender y comprender los riesgos individuales y la transmisión de la infección por desconocimiento en el tema o por no realizarse los exámenes periódicamente. Entre ellos se puede mencionar los siguientes:

- Tener relaciones sexuales con una sola pareja utilizando preservativo, a más de prevenir el VIH/SIDA ayudará a no contraer otras infecciones de transmisión sexual.
- Usar preservativo y cambiar por otro nuevo en cada penetración, además si se realiza sexo oral se debe utilizar la manta de látex de un preservativo; esto ayudará a tener una práctica sexual segura.
- No se debe permitir transfusiones directamente de persona a persona, y se debe llevar un control adecuado en el manejo y administración de sangre. Así se cerciorará de recibir sangre segura.
- No se debe compartir agujas o jeringuillas ya que se corre el riesgo de infectarse con VIH/SIDA
- Según la Guía nacional de consejería en VIH/SIDA (2011) anuncia que: La prevención de materno infantil logrará disminuir la tasa de infección en recién nacidos hasta un 2%, proporcionando el diagnóstico y tratamiento oportuno antes, durante, y después del nacimiento del recién nacido; así como se efectúe cesárea a toda mujer seropositiva para la semana 38 de gestación. Además el Control y seguimiento del niño expuesto hasta los 18 meses de vida, así como también evitando la leche materna disminuyendo así las tasa de transmisión. (16).
- Poseer Bioseguridad garantiza al personal de salud, individuo, familia y comunidad a evitar la infección del VIH/SIDA además de otros agentes patógenos resultado de la atención brindada directamente o indirectamente precautelando la seguridad del personal de salud y usuarios en general.

### **2.3.11. Tuberculosis-Definición**

Según Preguntas y Respuestas sobre la Tuberculosis (2014) manifiesta que: Es una enfermedad causada por las bacterias mycobacterium tuberculosis; estos atacan los pulmones pero pueden atacar otros órganos como los riñones, columna vertebral, y cerebro hasta incluso puede causar la muerte si no se trata a tiempo. (18)



### **2.3.11.1. Epidemiología**

Según La Organización Mundial de la Salud (2015) afirma que: “En el 2013, 9 millones de personas enfermaron de tuberculosis, se calcula que ese mismo año, 1,5 millones de hombres, mujeres y niños murieron por esta enfermedad. En el 2013 1,1 millones de personas infectadas por VIH desarrollaron tuberculosis, de las cuales 360.000 fallecieron y 480.000 personas desarrollaron TB MDR (tuberculosis multidrogorresistente) en el 2013, de las cuales 210.000 fallecieron”. (19).

Además se estima por UNAIDS (2016) que: “La cifra de muertes relacionadas con la tuberculosis en personas que viven con el VIH ha disminuido en un 32% desde el 2004. La tuberculosis continúa siendo la principal causa de muerte entre las personas que viven con el VIH; aproximadamente, una de cada tres muertes relacionadas con el SIDA se debe a dicha enfermedad. En el 2014 el porcentaje de pacientes con tuberculosis VIH-positivos que empezaron o continuaron la terapia antirretrovírica alcanzó el 77%.” (20) Cabe mencionar que los países buscan soluciones para prevenir, controlar y reducir los casos combatiendo a dicha enfermedad por los programas propuestos.

### **2.3.11.2. Etiología**

Según la Guía Clínica TB/VIH anuncia que: La tuberculosis es una infección causada por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*. Se caracteriza por producir una reacción de hipersensibilidad mediada por células y granulomas en los tejidos afectados, el bacilo de la tuberculosis, es un aerobio estricto que como las mico bacterias se distingue por sus lípidos de superficie que la hacen resistente a la decoloración por el ácido-alcohol de ciertas tinciones y por lo que todas ellas se conocen también como bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR). (14).

### **2.3.11.3. Transmisión**

La tuberculosis se transmite a través del paso de las partículas del aire cuando una persona tose, escupe o estornuda al estar infectada, según la Guía clínica TB/VIH (2008) testifica que: “Esto produce núcleos de microgotas menores a 5 micras que contienen bacilos tuberculosos y que son inhaladas por personas en contacto con el enfermo.” (14), y pueden hospedarse en los pulmones y comenzar a proliferar; dando lugar a otros órganos como son el riñón, columna vertebral, y cerebro, entre otros órganos. Además se necesita que el lugar se encuentre cerrado para que la persona enferma pueda infectar al conviviente, familiar o personas que vivan en el mismo hogar o la visiten con frecuencia.

### **2.3.11.4. Patogénesis, Sintomatología e Inmunología**

La Guía clínica de coinfección TB/VIH (2008) manifiesta que:

La infección primaria por *Mycobacterium tuberculosis* se desarrolla cuando la persona inhala las gotitas procedentes del aire que contienen los microorganismos que por ser diminutos logran entrar a las defensas de los bronquios penetrando hasta los alvéolos. Estos bacilos al ser ingeridos por los macrófagos alveolares que los trasladan a los ganglios regionales. La mayor parte de las lesiones pulmonares o de diseminación cicatrizan convirtiéndose en focos de futura reactivación. En la infección primaria provoca una respuesta inflamatoria asintomática o puede desencadenar diseminación dando lugar al apareamiento de tuberculosis miliar o meníngea mortal tanto en lactantes como niños. Cabe mencionar que después de 2 a 10 semanas se desarrolla la lesión primaria que se verifica en rayos X, o prueba de tuberculina o PPD (Derivado Proteínico Purificado) (14).

En los signos y síntomas de la tuberculosis se puede mencionar como principal la tos por más de 15 días que se puede presentar con esputo o presencia de sangre, de ahí

en la persona enferma puede manifestarse pérdida de peso, cansancio, sudoración, escalofrío, fatiga, dolor en el pecho, falta de apetito, fiebre. Además en las personas que presentan coinfección puede ocasionar daños a nivel de pulmones y de cualquier parte del cuerpo; que si no es tratado a tiempo causa la muerte y la infección en los individuos sanos.

En la parte inmunológica la Guía clínica TB/VIH dice que: los linfocitos ingresan a las partes de infección fabricando interleucinas, linfocinas y otros factores quimiotácticos que atraen monocitos convirtiéndolos en macrófagos y en histiocitos los cuales se organizan en granulomas por la reacción inflamatoria permitiendo a las micobacterias mantenerse dentro de los mismos sin diseminarse o multiplicarse. En cuanto al periodo de incubación la mayoría de personas pueden presentar la infección primaria y no desarrollar la enfermedad, permaneciendo infectadas pero asintomáticas. También se produce por reinfección que abruma la capacidad de contención del sistema inmune. (14).

#### **2.3.11.5. Diagnóstico**

En el Diagnóstico de la Tuberculosis en el Manual de Normas y Procedimientos para el control de la tuberculosis (2010) existen dos tipos de diagnóstico: Baciloscopia y/o cultivo. (21)

- **Baciloscopia:** es una técnica sencilla y fácil que se basa en la expectoración de esputo y ayuda en el control, eficiencia, y cumplimiento del tratamiento.
- **Cultivo:** “Cuando existen pacientes con baciloscopia negativa y cuadro clínico y radiológico sugestivo de TB, el cultivo representa una herramienta útil para el diagnóstico.” (21) Detectan bacilos cuando están en menor cantidad.

Tomando en cuenta Programa Nacional de Control de la Tuberculosis Normas Técnicas (2013). (22) Manifiesta presentar otras formas de diagnóstico tales como:

- **Clínica:** por medio de los signos y síntomas (tos persistente, expectoración, pérdida de peso, astenia, anorexia, febrícula nocturna).
- **Radiología:** Rx de tórax.
- **Prueba Tuberculina (PT):** determina la incidencia de tuberculosis en una población, complementa el diagnóstico en los niños, evidencia la infección en personas de pasar de infección a enfermedad.
- **Histopatología:** el estudio anatomopatológico de cualquier tejido del organismo, sospechoso de estar afectado por la TB, útil para el diagnóstico.

#### **2.3.11.6. Tratamiento**

El tratamiento de la Tuberculosis consiste en un ciclo que dura aproximadamente de 6 u 8 meses en el que se maneja una combinación de 4 a 5 fármacos: isoniacida (H), rifampicina(R), pirazinamida(Z), etambutol(E), y estreptomycin(S). Comienza con una fase inicial que dura aproximadamente de 2 o 3 meses (50 a 75 dosis), donde se administra diariamente por 5 días a la semana en caso de encontrarse ambulatorio, y 7 días de la semana en hospitalización, para reducir la carga bacilar. Fase de consolidación o segunda fase de 4 o 5 meses (50 a 60 dosis), se administra tres veces a la semana en forma intermitente para la eliminación de los bacilos y esterilización de las lesiones.

Cuadro 3

*Tratamiento antituberculoso en el Ecuador con su régimen terapéutico*

Categoría del Tratamiento antituberculosos	Pacientes con Tuberculosis	Régimen Terapéutico	
		Fase Inicial lunes a viernes	Fase Continua 3 veces por semana
Esquema I	Casos nuevos: TBPBK + TBPBK – C+ TBPBK - C- TB extrapulmonar Comorbilidad TB/VIH	2 HRZE  50 dosis (5días por semana)	4H <sub>3</sub> R <sub>3</sub>  50 dosis (3 días por semana)
Esquema II	Casos con tratamiento previo: recaídas, abandono recuperado, otros.	2HRZES (50dosis) 5 dosis x semana  1HRZE (25 dosis) 5 dosis x semana	5H <sub>3</sub> R <sub>3</sub> E <sub>3</sub> (60 dosis) 3 veces por semana
III (Tb Infantil menores de 7 años)	TB Infantil <7años	2 HRZ  Se ajusta de acuerdo al peso	4 H <sub>3</sub> R <sub>3</sub>  Se ajusta de acuerdo al peso
IV	TB MDR	Un inyectable hasta 4 meses Vía oral x 6 meses (156 tomas).	Fármacos TB vía oral x 18 meses (468 tomas).

Fuente: Manual de de Normas y Procedimientos para el Control de la Tuberculosis en Ecuador 2010. (21), y adaptado para una mejor comprensión.

### **2.3.11.7. Prevención**

Es necesario tomar en cuenta que:

- Es recomendable realizarse exámenes o acudir al médico en caso de presentar tos con flema por más de 15 días.
- Si presenta Tuberculosis es indispensable tomar la medicación sin olvido y acudir a las citas médicas.
- Ventile su habitación con frecuencia dejando entrar aire.
- Es importante realizarse chequeos periódicamente tanto el personal de salud así como el usuario, familia y comunidad.

### **2.3.12. Comorbilidad TB/VIH**

#### **2.3.12.1. Interacción entre Tuberculosis y VIH**

Según el folleto VIH y Tuberculosis (2010) afirma que:

Existen pruebas científicas que anuncian que una tuberculosis activa desencadena un descenso en el recuento de CD4 y un incremento en la carga viral. Esto supone que el efecto del VIH puede ser más mortal si no se trata con antirretrovirales y se trata la tuberculosis. Acotando que los pacientes que han presentado tuberculosis y han iniciado el tratamiento antirretroviral tienen éxito como los pacientes que tienen VIH pero no han desarrollado tuberculosis; puesto que ha existido el mismo descenso en la carga viral, aumento en el recuento de CD4 garantizando una mejor vida en la persona. (23).

### 2.3.12.2. Diagnóstico de la infección por VIH en pacientes con Tuberculosis

Todo paciente con Tuberculosis debe realizarse el examen de VIH, tomando en cuenta que se debe dar una consejería previa antes y después del Tamizaje, tener el consentimiento de la persona a la que se va a efectuar, y absoluta confidencialidad. Existen dos formas de Diagnosticar; utilizando la prueba de ELISA y prueba confirmatoria de Western Blot y pruebas de detección del antígeno p24.

### 2.3.12.3. Tratamiento antirretroviral en pacientes con tuberculosis y drogas antituberculosas en pacientes con VIH/SIDA

Tomando en cuenta la Guía de Atención Integral de VIH/SIDA 2010 anuncia que: “En vista de las importantes interacciones medicamentosas y efectos adversos de la asociación de antirretrovirales y antifímicos, los esquemas a utilizarse se basan en las siguientes recomendaciones.” (24) :

- AZT +3 TC+ EFV (zidovudina, lamivudina, efavirenz).
- TDF + 3TC o FTC + EFV (tenofovir, lamivudina o emtricitabina, efavirenz).
- ABC + 3TC +EFV (abacavir, lamivudina, efavirenz).

#### Cuadro 3

*Dosis de las drogas antituberculosas utilizadas en el tratamiento de TB en pacientes adultos y en adolescentes con VIH/Sida.*

Medicamento	Dosis recomendada (mg/kg/día)	Dosis máxima por peso del paciente (mg/día)	
		<45 kg	>45 kg
Rifampicina (1)	10	450	600
Isoniazida (1)	5	300	400
Pirazinamida	25-35	1.500	2.000
Estreptomina	20	1.000	1.000
Etambutol	25	800	1.200

Fuente: Guía de Atención Integral de VIH/Sida 2010. (24)

## **2.4. Marco Legal**

### **La Constitución de la República del Ecuador manda:**

*"Art. 32. La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y reproductiva". La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.*

### **La Ley Orgánica de Salud ordena:**

*"Art. 5.- La autoridad sanitaria nacional creará los mecanismos regulatorios necesarios para que los recursos destinados a salud provenientes del sector público, \ organismos no gubernamentales y de organismos internacionales, cuyo beneficiario sea el Estado o las instituciones del sector público, se orienten a la implementación, seguimiento y evaluación de políticas, planes, programas y proyectos, de conformidad con los requerimientos y las condiciones de salud de la población."*



## **La Ley de Prevención y Asistencia Integral al VIH/sida determina:**

*"Art. 1. Se declara de interés nacional la lucha contra el Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida (SIDA) para lo cual el Estado fortalecerá la prevención de la enfermedad; garantizará una adecuada vigilancia epidemiológica; y, facilitará el tratamiento a las personas afectadas por el VIH; asegurará el diagnóstico en bancos de sangre y laboratorios, precautelaré los derechos, el respeto, la no marginación y la confidencialidad de los datos de las personas afectadas con el virus de Inmuno Deficiencia Adquirida (VIH)."*

### **2.4.1. Régimen del Buen Vivir**

#### **Inclusión y Equidad**

*Art. 358.- El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural. El sistema se guiará por los principios generales del sistema nacional de inclusión y equidad social, y por los de bioética, suficiencia e interculturalidad, con enfoque de género y generacional.*

*Art. 359.- El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones del derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y propiciará la participación ciudadana y el control social.*

*Art. 360.- El sistema garantizará, a través de las instituciones que lo conforman, la promoción de la salud, prevención y atención integral, familiar y comunitaria, con base en la atención primaria de salud; articulará los diferentes niveles de atención; y promoverá la complementariedad con las medicinas ancestrales y alternativas. La red pública integral de salud será parte del sistema nacional de salud y estará conformada por el conjunto articulado de establecimientos estatales, de la seguridad social y con otros proveedores que pertenecen al Estado, con vínculos jurídicos, operativos y de complementariedad.*

## **2.5. Marco Ético**

### **Principios de aplicación de los derechos**

Art. 11. El ejercicio de los derechos se regirá por los siguientes principios:

- *Los derechos se podrán ejercer, promover y exigir de forma individual o colectiva ante las autoridades competentes; estas autoridades garantizarán su cumplimiento.*
- *Todas las personas son iguales y gozarán de los mismos derechos, deberes y oportunidades.*

*“Nadie podrá ser discriminado por razones de etnia, lugar de nacimiento, edad, sexo, identidad de género, identidad cultural, estado civil, idioma, religión, ideología, filiación política, pasado judicial, condición socio-económica, condición migratoria, orientación sexual, estado de salud, portar VIH, discapacidad, diferencia física; ni por cualquier otra distinción, personal o*

*colectiva, temporal o permanente, que tenga por objeto o resultado menoscabar o anular el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos. La ley sancionará toda forma de discriminación. El Estado adoptará medidas de acción afirmativa que promuevan la igualdad real en favor de los titulares de derechos que se encuentren en situación de desigualdad.”*

### **Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria.**

*Art. 35.- Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos. El Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad.*

### **Personas con enfermedades catastróficas.**

*Art. 50.- El Estado garantizará a toda persona que sufra de enfermedades catastróficas o de alta complejidad el derecho a la atención especializada y gratuita en todos los niveles, de manera oportuna y preferente.*

## CAPÍTULO III

### 3. Metodología de la Investigación

#### 3.1. Tipo y Diseño de la Investigación

Se trató de una investigación epidemiológica, descriptiva, con enfoque correlacional no experimental, cuantitativo de corte transversal:

- **Descriptiva:** porque se presenta en forma detallada los principales hallazgos de acuerdo a las variables.
- **No experimental:** porque no se modificó las variables a través de su manipulación.
- **Correlacional:** porque se determinó el grado de asociación o relación que existe entre la tuberculosis y VIH/SIDA mediante la toma de datos estadísticos y la observación de la historia clínica.
- **Con enfoque cuantitativo** porque se usó la recolección de datos tomando en cuenta diferentes variables, y probando la mediación de las mismas y analizando las posibles causas que conlleva a la coinfección de VIH/TB tomando en cuenta las características socio demográficas y otras variables útiles para encontrar cuantos casos de coinfectados existen.
- **De corte transversal:** porque la investigación se realizó en un período determinado de junio del 2015 a junio del 2016, tiempo en el cual se analizó todos los casos diagnosticados y confirmados de VIH a través de la Prueba de Elisa y confirmado con la prueba de Western Blot (WB).

#### 3.3. Localización y ubicación del estudio

El estudio se realizó en la provincia de Esmeraldas ubicada al noroeste del país en el perfil costanero que pertenece a la distribución zonal 1 “Hospital Delfina Torres de Concha.”

### **3.4. Población y Muestra**

En base a la revisión bibliográfica de registro de pacientes desde el año 2008 hasta el 2016 la población de pacientes diagnosticados de VIH y atendidos en el “Hospital Delfina Torres de Concha” fue de 1646 pacientes. La población en estudio en el período planteado fue de 258 pacientes. Los pacientes con tuberculosis y VIH/SIDA diagnosticados y tratados en el Hospital Delfina Torres de Concha de la ciudad de Esmeraldas durante el periodo Junio 2015 a Junio 2016. Tomados 47 casos de coinfección, por la limitación de la población no fue necesario calcular una muestra y se trabajó con el 100% de la población.

### **3.5. Técnicas e Instrumentos.**

**3.5.1. Técnica:** Como técnica para la recopilación de información se utilizó la Observación Directa.

**3.5.2 Instrumento:** Guía de Observación en donde se consolidaron los hallazgos de la investigación en base a los objetivos y variables propuestos. La guía de información fue elaborada en base a los documentos de registro que el Ministerio de Salud Pública utiliza.

### 3.6. Operalización de Variables

#### MATRIZ DE OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

OBJETIVOS	CATEGORIA	VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADOR	ESCALA	ITEMS
1.- Analizar las características socio-demográficas de la población.	Características Socio demográficas	EDAD	Número de años completos transcurridos desde el nacimiento	Número de personas distribuidas en los diferentes grupos de edad	25-30; 31-35; 36-40; 41-45; 46-50; 51-55; 56 y más	¿A qué grupo de edad pertenece?
		SEXO	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras.	Número de hombres y número de mujeres	Hombre / mujer	¿Qué sexo tiene?
		ETNIA	Se refiere a los valores y prácticas culturales que distinguen a los grupos humanos; y se alude en dos dimensiones conjunto compartido de características culturales y sociales y un sentido compartido de identidad o tradición.	Número de personas pertenecientes a los diferentes grupos étnicos	Mestizo, negro, mulato, otro	¿A qué tipo de etnia se auto identifica?

		<b>OCUPACIÓN</b>	Conjunto de tareas y cometidos desempeñados por una persona o que se prevé que ésta desempeñe, incluido el trabajo para un empleador y el empleo independiente.	Número de personas distribuidas en las diferentes ocupaciones	Agricultor, albañil, comerciante, estilista, jornalero, mecánico, ninguna, obrero, pescador, profesora, quehaceres domésticos	¿Cuál es su ocupación?
		<b>NIVEL DE INSTRUCCIÓN</b>	El nivel de instrucción de una persona es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.	Número de personas distribuidas en los niveles de instrucción	Primario / secundario	¿Qué Instrucción tiene?
		<b>PRÁCTICAS SEXUALES</b>	Las prácticas sexuales son patrones de actividad sexual presentados por individuos o comunidades con suficiente consistencia como para ser predecibles.	Porcentaje de personas distribuidas en las diferentes prácticas sexuales	Relaciones Sexuales sin protección / Uso de drogas inyectables	¿Se protege para tener relaciones sexuales? / ¿Utiliza drogas inyectables?
2.- Cuantificar los casos de VIH y Tuberculosis.	<b>Prevalencia</b>	<b>VIH/SIDA DIAGNOSTICADO</b>	El VIH es el virus que mata o daña las células del sistema inmunitario del organismo. El Sida es la sigla del síndrome de inmunodeficiencia adquirida es el estadio más avanzado de esta infección.	Porcentaje de personas diagnosticadas de VHI	Si / No	¿Fue diagnosticado de VIH?

3.- Asociar la tuberculosis y VIH de la población en estudio.	Coinfección	COINFECCION VIH/TB	La coinfección de VIH/Tuberculosis es bidireccional. Al aumentar la carga viral de tuberculosis, acelera la progresión de la infección por VIH a Sida, y con ello a la muerte por afectar directamente al sistema inmunológico.	Porcentaje de personas con coinfección	Si / No	¿Tiene diagnóstico de coinfección pulmonar?
		VALORES CD4	Son un tipo de células blancas que pertenecen a la familia de los linfocitos, son llamadas células ayudantes porque ayudan a otras células a destruir agentes infecciosos.	Valor de Ch-cuadrado	258; 208; 147; 140; 100; 67; 66; 35; 24; 7; NO	¿Cuál es su valor de CD4?
4. Difundir los resultados de la investigación	Comunicación	TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA	Es el proceso de la transmisión de información técnica por medio de la escritura, el habla y otros medios de comunicación a un público específico. La información es útil si el público a quien va dirigida puede realizar una acción o tomar una decisión basada en ésta.	Número de personas asistentes a la socialización de la investigación	Firma de asistencia	¿Asistió a la socialización de la investigación?



### **3.7. Métodos de recolección de información**

**Método Empírico:** Los Datos se obtuvieron por medio de la elaboración y recopilación de información obtenida en el Departamento de Epidemiología, elaborando una base de Datos en Excel donde se recopiló información de la Historia Clínica determinando las características socio-demográficas, entre otros.

**Documental:** Revisión en base de datos de la biblioteca virtual de la UTN. EBESCO, EL Libro, QPro, Scielo, Revistas Científicas de la OPS, Manuales del Ministerio de Salud Publica del Ecuador.

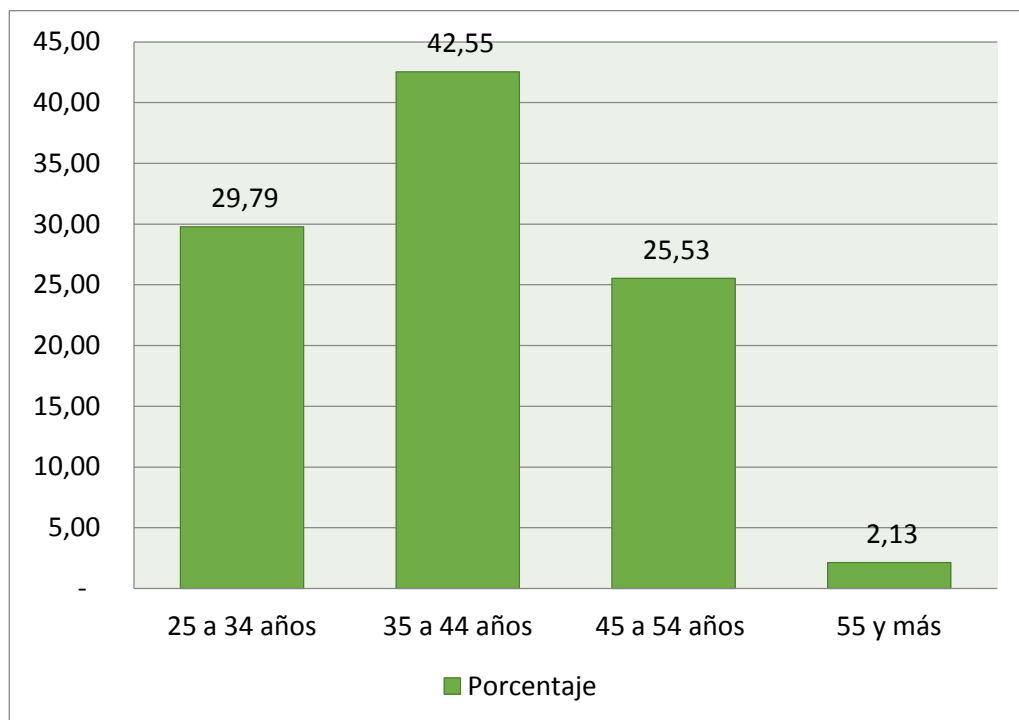
#### **Procesamiento de Información:**

1. Se recopiló datos estadísticos por medio de la Oficina de Epidemiología del Hospital Delfina Torres de Concha.
2. Se organiza los resultados obtenidos, utilizando el Programa Excel, para la construcción de la base de datos y su posterior análisis en EPI INFO.
3. Se procede a analizar los resultados, cuantificando los casos que existe de Tuberculosis/VIH por medio de la elaboración de tablas.

## CAPÍTULO IV

### 4. Análisis y Discusión de Resultados

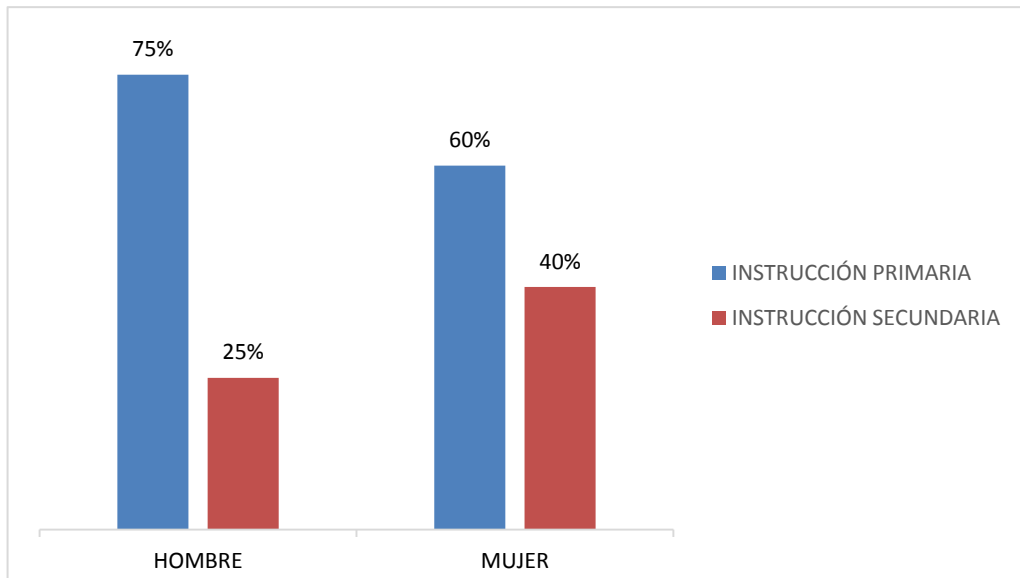
Gráfico 1. Distribución Poblacional de acuerdo a grupos de edad



Los datos revisados en el presente estudio demuestran que la mayor concentración de población para el período de estudio se centra entre los 25 a 44 años de edad, correspondiente al 72,34 % de la población total.

Tal como lo menciona el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (25), “la población de 31 a 40 años la población se incrementa, esto puede ser causa al ingreso de población extranjera al país”, además éste dato permite aseverar que es la población económicamente activa que se afecta de preferencia y que influye en el desarrollo económico y social en general.

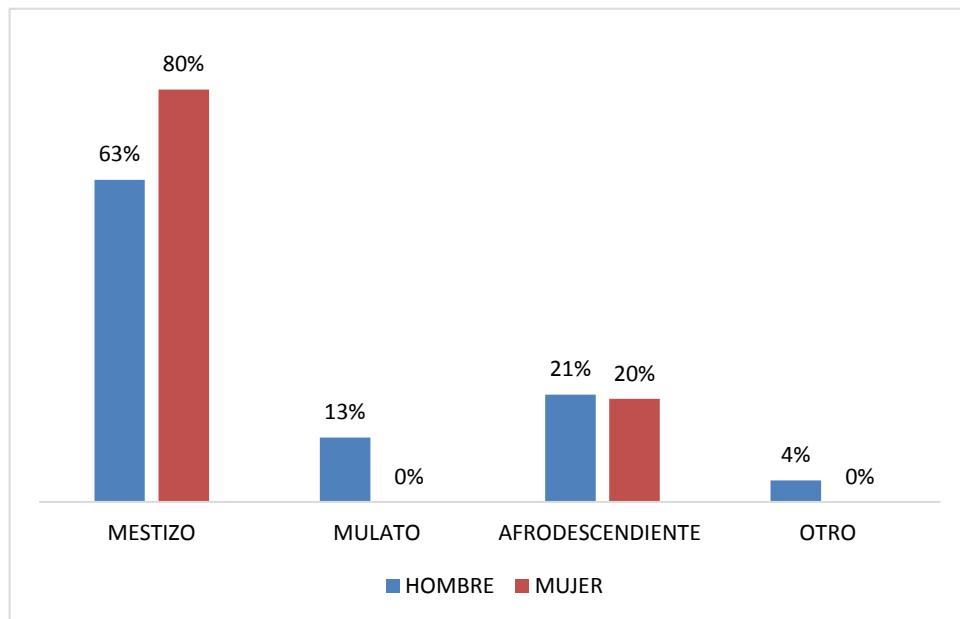
Gráfico 2. Población distribuida de acuerdo a sexo y nivel de Instrucción



El estudio demuestra que para ésta población en particular el acceso a la educación está preferentemente reflejada en el sexo masculino en lo que se refiere a educación primaria con un porcentaje del 75% en el caso de los hombres y un 60% para las mujeres, sin embargo se evidencia que la instrucción secundaria es más alta para las mujeres 40% y solo un 25% de los hombres tienen instrucción secundaria.

Los datos del INEC (25) demuestran que la tasa de analfabetismo para Esmeraldas es del 9.8%, mientras que la tasa de escolaridad es del 8,6%, al comparar las tasas de escolaridad tanto de hombres como de mujeres existe una similitud, siendo para los hombres del 8,3% y para las mujeres del 8,9%. Lo que se ratifica en el presente estudio.

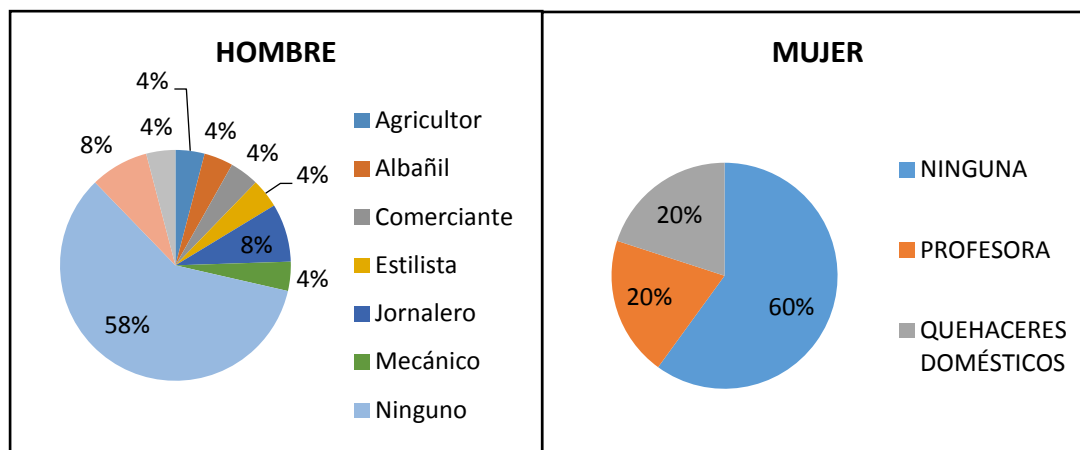
Gráfico 3. Distribución de la Población según Sexo y Autodefinición Étnica



La figura muestra como la población se autodefine así: la etnia predominante en el estudio es la mestiza con el 63% para hombres y el 80% para las mujeres, seguido por la etnia afro descendiente en donde el 21% son hombres y el 20% mujeres, el resto de participantes pertenecen a grupos más pequeños como mulatos y otros que no se especifica.

Si bien el hecho de encontrarnos en una provincia en donde la prevalencia de la etnia afro es evidente según el INEC (25) con un 43,9%, sorprende que la población participante de la investigación se auto definan como mestizos, pues debemos considerar que éste criterio corresponde a una auto evaluación en donde se considera no solo la etnia sino también las costumbres y tradiciones, además debemos considerar que el Hospital Delfina Torres de Concha tiene una amplia influencia, lo que demuestra entonces que llegan pacientes de otras localidades.

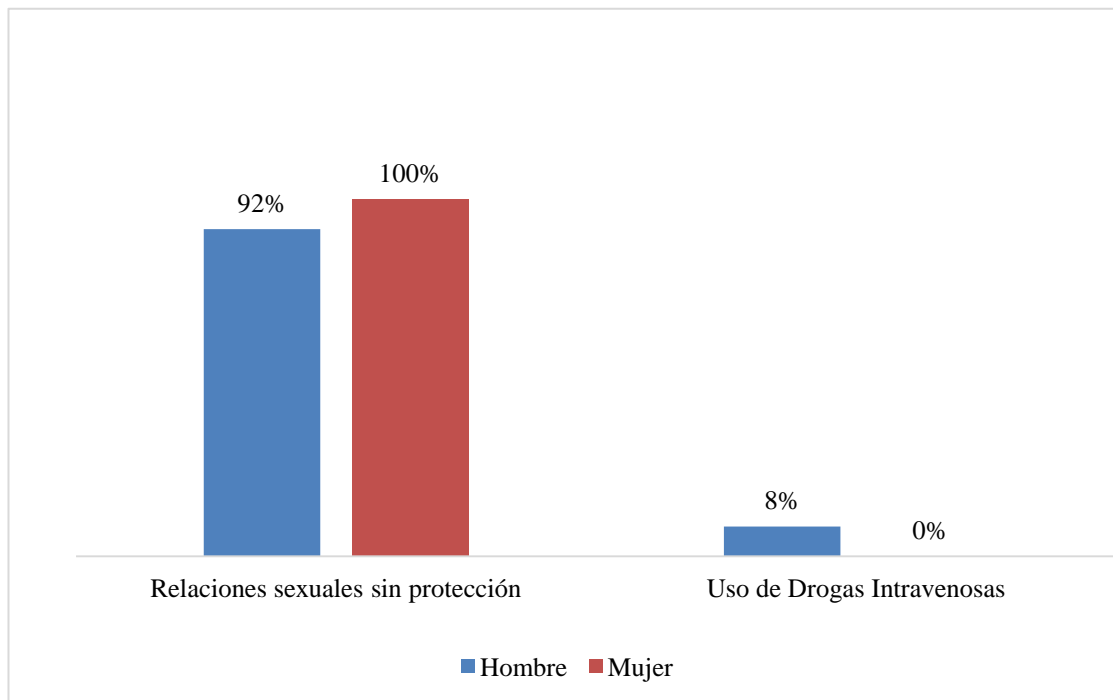
Gráfico 4. Tipo de ocupación



Se evidencia que el 58 y el 60% de hombres y mujeres respectivamente seleccionaron la opción ninguna, mientras que los hombres señalan que sus principales ocupaciones son: ser agricultores, comerciantes, estilistas, jornaleros, mecánicos. Y llama la atención que en el grupo de mujeres se mantienen las labores tradicionales como: profesora y los quehaceres domésticos con un porcentaje del 20% en los dos casos.

Los resultados ratifican la información del INEC (25) en donde se refiere que la población económicamente activa en el caso de mujeres es de 67.982, las misma que distribuye su trabajo principalmente en servicios y como vendedoras 24,6% , seguido del 23,3% de tareas no declaradas. Mientras que en los hombres prevalece las tareas elementales (limpiadores, asistentes domésticos, vendedores ambulantes, peones agropecuarios, pesqueros o de minería, etc) en un 25,5%, seguido del grupo de agricultores 19,9% entre las principales ocupaciones.

Gráfico 5. Conductas de Riesgo para contraer VIH de acuerdo al Sexo

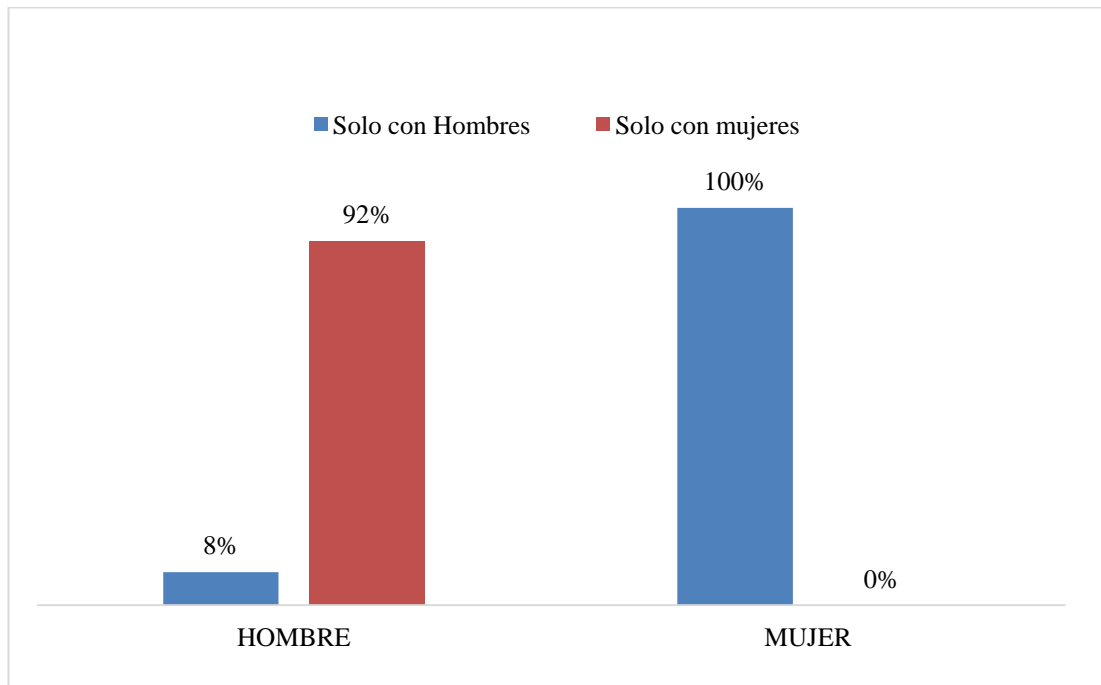


Se observa que el 92% de los hombres y el 100% de las mujeres mantuvieron relaciones sexuales sin protección, mientras que un 8% de hombres manifiesta que utilizaron drogas intravenosas.

Estas dos prácticas son consideradas las principales causas de infección para VIH, tal como se refiere en el estudio de Antón Ruiz Fina y Espada José (26) en donde se especifica que entre la población joven y adolescente son las conductas sexuales de riesgo, entendidas como aquellas que implican una exposición de la persona a una situación que pueda generar algún daño sobre su salud o sobre la de otra persona, especialmente por la posibilidad de transmitir enfermedades como el Sida. Entre los nuevos casos de infecciones registrados, aquellos que han sido causados por vía sexual han aumentado considerablemente en los últimos años. A partir de los años noventa se comienza a observar que las tasas de enfermos de SIDA infectados por vía heterosexual aumentaban visiblemente frente al resto de vías de transmisión. (27). Con respecto al consumo de drogas por vía parenteral, Uruguay (19,0%), Brasil (14,3%) y Argentina (5,7%) encabezan las posiciones de países donde se concentran los porcentajes más elevados (28). Existe una gran variedad de publicaciones donde se analizan las posibles relaciones entre la adopción de conductas sexuales de riesgo

y el consumo de sustancias (Bagnall, Plant y Warwick, 1990; Jemmott y Jemmott, 1993; Lau, Tsui y Lam, 2007; Roberts y Kennedy, 2006; Strunin y Hingson, 1992). Estudios como el de So, Wong y DeLeon (2005) encontraron que un 23.8% de los jóvenes evaluados habían consumido alcohol antes del sexo alguna vez en su vida, y un 6% lo hacía en ese momento. Además, encontraron un 4.4% que consumía otros tipos de drogas antes del encuentro sexual y un 1.2% lo hacía en ese momento. Encontraron relaciones significativas entre el consumo de alcohol y otras drogas, y la adopción de conductas sexuales de riesgo (29)

Gráfico 6. Preferencias Hetero u Homosexuales de acuerdo al Sexo



El gráfico nos revela que el 92% de los hombres y el 100% de las mujeres participantes del estudio mantenían relaciones sexuales heterosexuales, mientras que un 8% de los hombres manifestaron que sus relaciones eran de carácter homosexual.

La vía predominante en todos los países latinoamericanos es la sexual (heterosexual y homo/bisexual). México, Panamá y, en menor medida Perú, son los países donde la vía hetero y homosexual se encuentran más igualadas en porcentajes. Los países con mayores porcentajes de infección por el VIH a través de la vía heterosexual son Honduras (85,3%), Nicaragua (81,0%) y Ecuador (80,1%). La vía homo/ bisexual presenta los mayores porcentajes en Cuba (72,0%), Venezuela (65,0%) y Costa Rica (59,3%) (28).



## **Tasa de Prevalencia**

Con el fin de dar cumplimiento al objetivo general de la investigación se hace indispensable calcular la tasa de prevalencia del VIH, tanto puntual como de período, la primera tasa servirá para conocer el % de infectados en el período de estudio y la segunda tasa servirá para hacer acciones planificadas para la población que con seguridad se infectará en el lapso de la investigación.

**La tasa de prevalencia puntual** se entiende como el número de personas afectadas presente en una población en un momento específico dividido entre el número de personas presentes en la población en ese momento. También se denomina prevalencia de punto.

**Tasa de Prevalencia Puntual =**

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de casos (personas) presentes en la población}}{\text{Población presente en el lugar en ese momento}} * 100$$

$$\text{T. de Prevalencia Puntual} = (47 / 258) * 100 = \mathbf{18,22\%}$$

**Tasa de Prevalencia periodo** es el número de personas afectadas en una población en un periodo específico dividido entre el número de personas de la población en ese mismo periodo. Con frecuencia en el denominador se usa la población a mitad de periodo como una aproximación.

Es útil para planificar las necesidades de recursos para la oferta de servicios de prevención primaria.

#### **Tasa de Prevalencia periodo**

$$= \frac{\text{Número de casos (personas) en la población en un periodo}}{\text{Población en el lugar en ese mismo periodo.}} * 1000$$

$$\text{T. Prevalencia de Periodo} = (1646/534092) * 1000 = \mathbf{3,08/000}$$

**16450, 03 afectados por VIH en ese periodo, posibles coinfectados VIH/Tb 2997,19 en el periodo.**

En la presente investigación la tasa puntual de prevalencia del VIH es del 18,22%, la misma que puede fluctuar entre el 13,89 al 22,54% para el período en estudio. Mientras que la tasa de prevalencia de período fue de 3,08% lo que significa que desde el 2008 hasta el 2016 los afectados por VIH serán aproximadamente 16450 personas.

La evidencia científica refiere que la epidemia por el VIH/SIDA presenta una heterogeneidad a nivel regional, produciéndose un descenso en la prevalencia de VIH/ SIDA en unas zonas (por ejemplo, África subsa-hariana) y un aumento de la misma en otras (por ejemplo, Europa oriental y Asia central) (30). Además, continúa en aumento la cantidad de personas que viven con el VIH/SIDA (31) debido, en parte, a los tratamientos antirretrovirales. Según las últimas estimaciones realizadas,

en el mundo hay 33,3 millones de personas que padecen el VIH/SIDA y se produjeron 2,6 millones de nuevas infecciones durante el año 2009.

Un resumen de la situación epidemiológica actual del VIH/SIDA en el mundo en adultos (personas de entre 15 y 49 años, según ONUSIDA) (31), puede observarse en cuarto lugar se encuentra Latinoamérica mientras que Europa occidental y Norteamérica ocupan las últimas posiciones. Se deduce, por tanto, que las regiones más desfavorecidas, con un menor nivel de ingresos económicos y de desarrollo son las que se encuentran más afectadas por la epidemia. (26)

Tabla 2. Correlación entre la coinfección en pacientes con VIH y Valores del CD4

COINFECCIÓN	VALOR DEL CD4											
	100	140	147	208	24	258	35	66	67	7	NO	Total
Tb Pulmonar o Extra pulmonar	1	1	1	1	1	1	2	1	3	1	14	27
<b>% TOTAL</b>	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	7,41	3,70	11,11	3,70	51,85	100,00

Chi-cuadrado 0

Probabilidad 1

El cuadro muestra que no hay significancia estadística entre coinfección pulmonar y VIH a través de la prueba de CD4, pues el Ch cuadrado es 0 y la probabilidad tiene un valor de 1.

Los pacientes con VIH pueden adquirir tuberculosis con independencia de los niveles de CD4 y transmitirla a otras personas. No obstante, el riesgo de contraer tuberculosis es mayor en personas que no toman terapias antirretroviral o tienen recuentos de CD4 bajos. Por esta razón es útil estudiar la prevalencia y correlación, para tomar algunas medidas las cuales ayuden a bajar los índices de casos y con ello mejore la salud, por ser una provincia la cual no es desarrollada y existe índices altos de pobreza (32).

## CAPÍTULO V

### 5. Conclusiones y Recomendaciones

#### 5.1. Conclusiones

- La presente investigación permite realizar conclusiones puntuales que son útiles para la institución en donde se realizó el estudio, sin embargo sus resultados si bien pueden ser un aporte para futuras investigaciones, debido al número reducido de casos no pueden ser generalizados.
- La prevalencia puntual para el período junio 2015 a junio 2016 fue de 18,21%, mientras que la prevalencia del período fue de 3.08, existiendo la probabilidad matemática de que hasta diciembre del 2016 existan un total de 16450, 03 pacientes infectados de VIH, por tanto los casos probables de coinfección serán de 2997,19 casos.
- La población en estudio en su mayoría está comprendida entre las edades de 25 a 44 años siendo una población económicamente activa donde se mantiene el inicio de una vida sexual, la instrucción primaria prevalece en el grupo, sin embargo el % de mujeres con educación secundaria es mayor. La población se describe como mestiza y afro descendiente. En relación a sus prácticas sexuales los pacientes refirieron no tener protección al momento de practicarlas y éstas pueden ser heterosexuales u homosexuales en un % inferior, sin embargo el 8% de hombres refirieron haber consumido drogas inyectables, agudizando los factores de riesgo para contraer VIH.
- Durante el período de investigación se presentaron 258 casos de VIH, de los cuales 47 presentaron coinfección pulmonar.
- La asociación entre VIH y TB no está muy claro, siendo poco significativo el valor de la correlación entre las variables.

- La socialización a través del poster científico se constituye en un mecanismo efectivo de difusión en donde se evidencia en forma concreta una realidad.

## **5.2. Recomendaciones**

En concordancia con las conclusiones las recomendaciones son las siguientes:

- Para el Ministerio de Salud, incluida la zona 1 se recomienda profundizar en el análisis epidemiológico de prevalencia de VIH con el fin de contar con proyecciones confiables que permitan planificar el trabajo intramural y extramural para reducir la prevalencia de infectados por VIH.
- Para el personal de salud del Hospital Delfina Torres de Concha, es preciso mejorar el sistema de registros que permitan contar con información precisa y veraz que ayude a realizar seguimiento de casos de VIH y su posible relación con la TB.
- En particular al grupo de profesionales de enfermería el mantener siempre presente la esencia de la profesión como arte de cuidar basada en la ciencia y la evidencia científica como instrumentos para mejorar la calidad de atención y asegurar poblaciones más sanas.
- Finalmente, a la Escuela de Enfermería de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica del Norte, profundizar con las/os estudiantes estrategias y habilidades de investigación con la finalidad de dotarlos de herramientas útiles y concretas en el descubrimiento de la ciencia encaminada a sostener procesos de cuidado directo y toma de decisiones efectivas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Sidibé M. Informe Mundial ONUSIDA, informe sobre la epidemia mundial de sida. Informe Mundial. Naciones Unidas: ONUSIDA, Catalogación por la Biblioteca de la OMS; 2013. Report No.: ISBN/NML.
2. Salud OPdl, Salud OMdl. Salud en las Américas. [Online].; 2012 [cited 2010 Abril 11. Available from: [http://www.paho.org/salud-en-las-americas-2012/index.php?id=40:ecuador&option=com\\_content](http://www.paho.org/salud-en-las-americas-2012/index.php?id=40:ecuador&option=com_content).
3. Ministerio de Salud Pública M. Estrategia Nacional de VIH/Sida-ITS. Informe. Ecuador: Dirección Nacional de Estrategias de Salud Colectiva, Subsecretaria Nacional de Vigilancia de la Salud Pública; 2012.
4. Acurio D, David. Información Estrategia VIH dando respuesta a memorandos. Informe Epidemiológico. Ecuador: Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control , Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud; 2015. Report No.: MSP/VGVS.
5. Organización Panamericana de la Salud. Oficina Regional de la Organización Panamericana de Salud. [Online].; 2008 [cited 2007 Julio 30 y31.
6. Jara LG, Rubio R, Hernando A, Fiorante S, Maseda D, Matarráz M, et al. Características clínico-epidemiológicas de los pacientes inmigrantes con infección por el VIH. ELSEVIER. 2012 Octubre; 30(8).
7. Villa L, Trompa M, Montes F, Gómez J, Restrepo C. Análisis de la mortalidad por tuberculosis en Medellín. Scielo. 2014 Julio/Septiembre; 34(3).
8. Acuña VR. Características de la Tuberculosis en pacientes VIH/SIDA. 2012. Trabajo final de la carrera universitaria de postgrado de especialización en clínica



médica Universidad Nacional de Rosario.

9. Rojas Brooks A. Prevalencia de Tuberculosis pulmonar en el Hospital Sanatorio de Luanda. Enero Junio 2012. Medicina Isla de la Juventud. 2013 Enero; I(14).
10. MSc Fernández M, MSc Lara A, Dra Rodriguez L, Dra Corzo L, MSc Castañeda H. Tuberculosis, comportamiento de la mortalidad en pacientes de 60 años de edad o más. Scielo. 2012 junio; 28(2).
11. Super User HDTdC. Ministerio de Salud Pública Hospital Delfina Torres de Concha. [Online].; 2014 [cited 2014 Octubre Miércoles. Available from: <http://www.htdc.gob.ec/htdc1/index.php/el-hospital/historia>.
12. Graciela Servín VOMNGRAMAYEMAMDCVOPFAJPMRMTMDIAP. www.salud.gob.mx/conasida. [Online].; 2010 [cited 2009. Available from: [guía\\_enfermería\\_2avih\(1\).pdf](#).
13. Dr. Jesús Felipe GR. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA. In Dr. Jesús Felipe GR. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL VIH/SIDA. MEXICO, Distrito Federal ; 2012. p. a15.
14. Salud OPdI. USAID. [Online].; 2008 [cited 2007 Julio 30 y 31. Available from: [www.col.ops-oms.org](http://www.col.ops-oms.org).
15. Magister Vance C, Dr Malo M, Dra Armas N, Dra Rodriguez N, Tobar R, Dra Aguinaga G. Ministerio de Salud Pública Guía de Atención Integral para Adultos y Adolescentes con infección VIH/SIDA. [Online].; 2013 [cited 2012 Noviembre 2. Available from: [instituciones.msp.gob.ec](http://instituciones.msp.gob.ec).
16. Dr Chiriboga D, Jaquelina MS, Dra Andrade A, Dra Franco F, Dr Moreira J, Guadalupe DG, et al. Guía Nacional de Consejería en VIH/SIDA. [Online].; 2011 [cited 2010 Agosto 30. Available from: [instituciones.msp.gob.ec](http://instituciones.msp.gob.ec).

17. Pasquau Liaño J, Valera Bestard B, García López P. La Infección por el VIH. In Pachón Díaz J, Pujol de la Llave E, Rivero Roman A, Millá MM, editors. La Infección por el VIH. Sevilla : Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas ; 2003. p. 55-56.
18. Centro Nacional para la Prevención de VIH/SIDA HVEyT. CDC Centers For Disease Control and Prevention Preguntas y respuestas sobre la tuberculosis. [Online]. Estados Unidos; 2014 [cited 2014. Available from: <http://www.cdc.gov/tb/esp/>.
19. Organización Mundial de la Salud O. La Estrategia Fin de la Tuberculosis. Impreso. 20 Avenida Appia Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud, Servicio de Producción de Documentos de la OMS; 2015.
20. UNAIDS. 2030 Poner fin a la epidemia del sida. UNAIDS. 2016;(2).
21. Ecuador MdSPd. Manual de Normas y Procedimientos para el Control de la Tuberculosis en el Ecuador. Segunda Edición ed. OMS OEfMc, editor. Ecuador: Ministerio de Salud Pública; 2010.
22. I Z, Virginia E. Programa Nacional de Control de la Tuberculosis Normas Técnicas. Cuarta edición ed. Dr.C M, editor. Argentina: Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS); 2013.
23. Carter M. nam VIH/TUBERCULOSIS. [Online].; 2010 [cited 2008. Available from: <http://www.aidsmap.com>.
24. MSP , Castillo A, Dra.Espinoza A, Dr Ortiz A, Dra Celi A, Dra Saavedra A, et al. Guia de atención integral en VIH/Sida. Mantis Comunicación ed. Rodriguez P, editor. Ecuador : Programa Nacional de Prevención y Control de VIH/SIDA/ITS, Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2010.
25. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Población y Demografía 2010.

Quito: INEC; 2010.

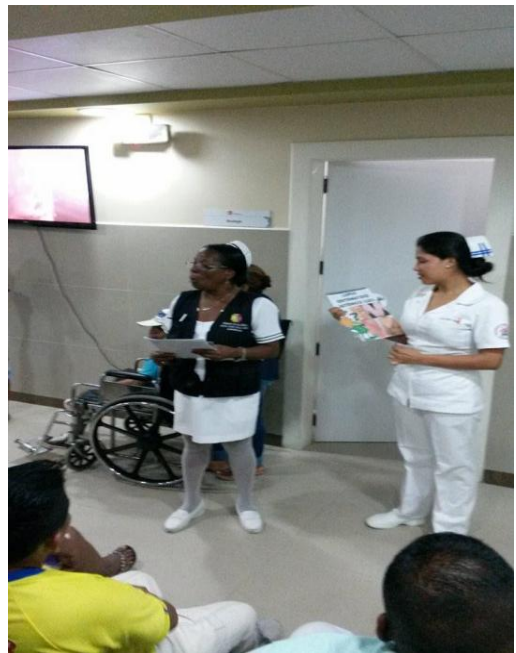
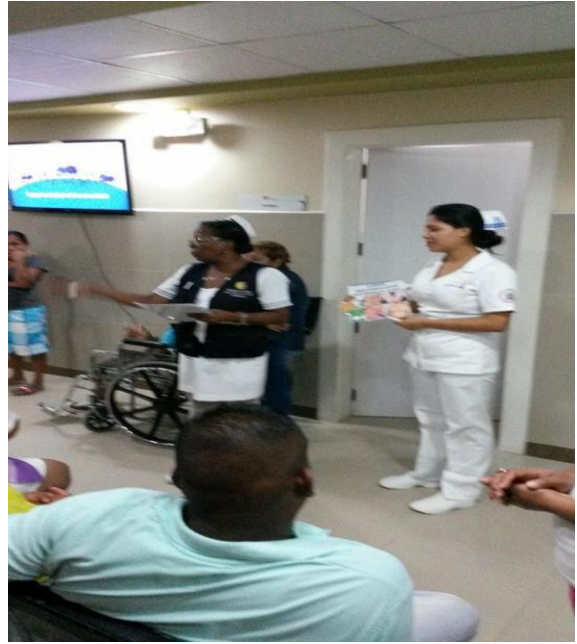
26. Antón Ruiz Fina EJ. Consumo de sustancias y conductas sexuales de riesgo para la transmisión del VIH. *Anales de Psicología*. 2009 diciembre; 25(2).
27. R. B. Sida ya Psicología. In ; 2009; Barcelona.
28. Inmaculada Tevaa MPBMTRGBC. Situación epidemiológica actual del VIH/SIDA en Latinoamérica en la primera década del siglo XXI. Análisis de las diferencias entre países. *Revista Médica de Chile*. 2012;(140).
29. Jemmont B. Alcohol and drug use during sexual. *Journal of Adolescent Research*. 2003 enero; 8.
30. PH. K. Global epidemiology of HIV. *Global epidemiology of HIV*. 2009; 4.
31. ONUSIDA. Global report. [Online].; 2010 [cited 2011 febrero 12. Available from: [http://www.unaids.org/globalreport/Global\\_report.htm](http://www.unaids.org/globalreport/Global_report.htm).
32. Villarroel L, Rabagliati R, Balcells E, Karzulovic L, Pérez. C. Tuberculosis en individuos con infección por VIH en Chile: Estudio de prevalencia e impacto sobre mortalidad. *SCIELO*. 2008 Mayo; 136(5).
33. Organización Panamericana de Salud. Oficina Regional de la Organización Panamericana de Salud. [Online].; 2008 [cited 2007 Julio 30 y 31.
34. Denis B, Villarreal G, Laguna A. Prestación Clínica de Tuberculosis en pacientes VIH+ atendidos en el Hospital Santo Tomás Panamá. Enero-Julio 2009. *CIMEL*. 2010 Enero-Julio; 15(1).
35. Cortéz JA, Hidalgo P, Sánchez DLR, Serrano GAP, Gutierrez. IF. Tuberculosis en pacientes con infección por VIH en el Hospital Universitario de San Ignacio, 2002-2006. *SCIELO*. 2007 Enero-Marzo; 11(1).

36. Arenas NE, Ramirez N, Gonzales G, Rubertone S, García AM, Gomez-Marín JE, et al. Estado de la coinfección tuberculosis/virus de la inmunodeficiencia humana en el municipio de Armenia (Colombia): experiencia de 10 años. ELSEVIER. 2012 Septiembre; 16(3).
37. Inform P. Project Inform. [Online].; 2011. Available from: [www.projetinform.org/preguntas](http://www.projetinform.org/preguntas).
38. SIDA I. Info SIDA Tratamiento del VIH Resistencia a los Medicamentos. [Online].; 2015 [cited 2015 Mayo 26. Available from: <https://infosida.nih.gov/education-materials/fact-sheets/print/21/561/0>.
39. Carmona DA. Grupo de Trabajo de la S.E. F. H. [Online].; 2007 [cited 2002. Available from: [www.sefh.es/bibliotecavirtual/2\\_AF\\_VIH\\_2002/7\\_resistencias.pdf](http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/2_AF_VIH_2002/7_resistencias.pdf).
40. Saldaña G, Carlos P, Carreño J, Chistian M, Chira-Alban L, Alfonso G. Reacciones Adversas al Tratamiento Antirretroviral de Gran Actividad Inicial. CIMEL. 2009 Agosto, Septiembre; XIV(1).
41. Dra. Caicedo R. Coordinación Nacional de Nutrición, Ministerio de Salud Pública del Ecuador. [Online].; 2011 [cited 2010 Noviembre 4. Available from: <http://www.msp.gov.ec>.
42. Departamento de Salud y Servicios Humanos de EESS. Centros para el Control y Prevención de Enfermedades. [Online].; 2014. Available from: <http://www.cdc.gov/tb/esp/>.
43. Molina CC. [Online].; 2010 [cited 2003].
44. Gonzales R, Ruiz C, Revuelta M, José R, Cortéz R, Meneses F, et al. Dirección General Epidemiología, Secretaria de Salud. [Online].; 2012 [cited 2012 Septiembre. Available from: [www.salud.gob.mx](http://www.salud.gob.mx) · [www.dgepi.salud.gob.mx](http://www.dgepi.salud.gob.mx).

45. Cristian P, Pinguil D. Pacientes con VIH que desarrollaron tuberculosis , versus tuberculosos que desarrollaron VIH en el Hospital Delfina Torres de Concha. 2011-2012. Centro de Investigación y Desarrollo Tesina de grado previa a la obtención del título de médico general.

## ANEXOS

### ANEXO 1: GALERÍA FOTOGRÁFICA





## **ANEXO 2: POSTER CIENTÍFICO**