



Universidad de Guayaquil

**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA/ESCUELA MEDICINA**

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DEL VIH - SIDA EN PACIENTES  
PEDIATRICOS DEL HOSPITAL FRANCISCO ICAZA BUSTAMANTE,  
PERIODO 2016 - 2017**

**AUTOR: GABINO TOLEDO KLEBER ANGEL**  
**TUTOR: DRA. JOSEFINA RAMIREZ AMAYA**

**GUAYAQUIL MAYO DEL 2018**



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA**

**FACTORES EPIDEMIOLOGICOS DE VIH-SIDA EN PACIENTES  
PEDIATÁTRICOS.**

**ESTUDIO A REALIZAR EN EL HOSPITAL FRANCISCO ICAZA  
BUSTAMANTE DURANTE EL PERÍODO 2016 - 2017.**

**AUTOR: GABINO TOLEDO KLEBER ANGEL**

**TUTOR: DRA. JOSEFINA RAMÍREZ AMAYA**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**2018-2019**



Universidad de Guayaquil

ANEXO 10

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA  
UNIDAD DE TITULACION



**REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN**

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	PERFIL EPIDEMIOLOGICO DEL VIH - SIDA EN PACIENTES PEDIATRICOS DEL HOSPITAL FRANCISCO ICAZA BUSTAMANTE, PERIODO 2016 - 2017
<b>AUTOR(ES):</b>	GABINO TOLEDO KLEBER ANGEL
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	DR. XAVIER MARTÍNEZ ALVARADO / DRA. JOSEFINA RAMIREZ AMAYA
<b>INSTITUCIÓN:</b>	UNIVERSIDAD ESTATAL DE GUAYAQUIL
<b>UNIDAD/FACULTAD:</b>	CIENCIAS MEDICAS
<b>MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:</b>	MEDICINA
<b>GRADO OBTENIDO:</b>	MEDICO
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	INFECTOLOGIA-PEDIATRIA
<b>PALABRAS CLAVE/</b>	VIH-SIDA, perfil epidemiologico, enfermedades oportunistas.

**RESUMEN/ABSTRACT:** Hasta hace pocos años la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) era invariablemente una enfermedad progresiva y mortal en donde el médico se convertía en un espectador de su historia natural, interviniendo sin éxito en la mayoría de las ocasiones para tratar las infecciones oportunistas que eran el resultado de las fallas del sistema inmunológico y de las escasas herramientas disponibles. En la actualidad la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) continúa siendo un grave problema de salud pública mundial, con un impacto muy desigual entre países desarrollados y países con recursos económicos escasos. Los niños son dianas “inocentes” del virus y adquieren la infección, principalmente, a través de sus madres (durante el embarazo, parto periodo postnatal). La transmisión vertical (TV) puede ser reducida sustancialmente (en 1%) mediante la identificación a tiempo de las embarazadas contagiadas que han recibido el tratamiento antirretroviral adecuado, y en algunos casos mediante cesárea electiva. Gracias al éxito de la Terapia Antirretroviral de Gran Actividad (TARGA) muchos niños infectados por TV han sobrevivido y han ido alcanzando la adolescencia e incluso la juventud.

<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> 0982883770	<b>E-mail:</b> kleber_1517@hotmail.es
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:</b>	<b>Nombre:</b> Universidad Estatal de Guayaquil	
	<b>Teléfono:</b> 042288126	
	<b>E-mail:</b> <a href="http://www.uq.edu.ec">www.uq.edu.ec</a>	



Universidad de Guayaquil

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA  
UNIDAD DE TITULACION

ANEXO 11

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR

Habiendo sido nombrado XAVIER FELIPE MARTINEZ ALVARADO, tutor del trabajo de titulación "*Perfil Epidemiológico del VIH-SIDA en pacientes pediátricos del Hospital Francisco Icaza Bustamante*" certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por GABINO TOLEDO KLÉBER ÁNGEL, con C.I. No.0922614243, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de Médico General , en la Carrera/Facultad, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.

XAVIER FELIPE MARTÍNEZ ALVARADO

DOCENTE TUTOR REVISOR

C.I. No. 0914740170



Universidad de Guayaquil

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA  
UNIDAD DE TITULACION**

---

**LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL  
USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS**

Yo, Gabino Toledo Kléber Ángel C.I. No. 0922614243, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es **“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DEL VIH-SIDA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL FRANCISCO ICAZA BUSTAMANTE”** son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN\*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente.

Gabino Toledo Kléber Ángel

C.I. No. 0922614243

\*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.



Universidad de Guayaquil

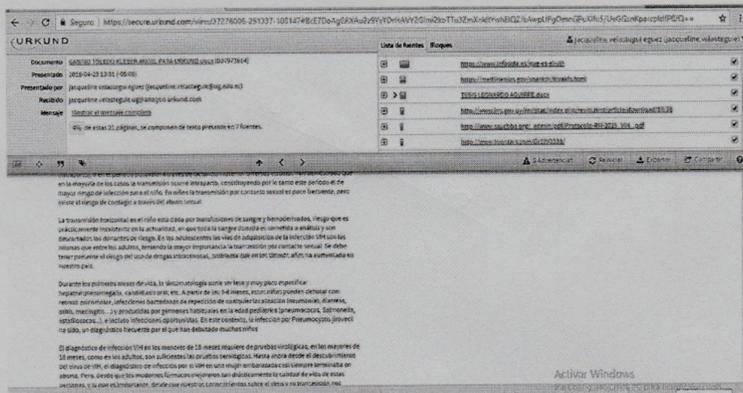
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACION

ANEXO 6

CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado JOSEFINA ELIZABETH RAMIREZ AMAYA, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por KLEBEER ANGEL GABINO TOLEDO\_C.C.:0906081492, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de MEDICO

Se informa que el trabajo de titulación: "PERFIL EPIDEMIOLOGICO DEL VIH-SIDA EN PACIENTES PEDIATRICOS DEL HOSPITAL FRANCISCO ICAZA BUSTAMANTE", ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio (indicar el nombre del programa antiplagio empleado) quedando el 4 % de coincidencia.



https://secure.orkund.com/view/16964445-251036-988649#DccxDglxDADBv6

[Handwritten signature]

NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR
C.I. 0906081492

VI



Universidad de Guayaquil

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA  
UNIDAD DE TITULACION**

---

Guayaquil, 17 de Abril del 2018

**Sr. Cecil Flores**  
**DIRECTOR (A) DE LA CARRERA/ESCUELA**  
**FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS**  
**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
Ciudad.-

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación "Perfil Epidemiológico del VIH – SIDA en pacientes pediátricos del Hospital Francisco Icaza Bustamante" del estudiante Gabino Toledo Kleber Ángel, indicando ha cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que el (los) estudiante (s) está (n) apto (s) para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,

TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

C.I. 0906081492

## DEDICATORIA

*Los resultados de este trabajo de titulación, están dedicados a todas aquellas personas que me apoyaron a lo largo de mi carrera, en especial a mis padres y mis hermanos por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos y motivación para cumplir todas mis metas.*

*Kléber Ángel Gabino Toledo*

## AGRADECIMIENTO

*DOY GRACIAS A Dios, a mis padres por haberme guiado desde el principio de la carrera y no me dejaron rendir cuando las cosas estaban duras ya que sus consejos y palabras de ánimo permanente pude superar todas las adversidades.*

*Kléber Ángel Gabino Toledo*

# TABLA DE CONTENIDO

## Tabla de contenido

<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS</b>	III
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR	¡Error! Marcador no definido.
LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE	V
CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD	VI
DEDICATORIA	VIII
AGRADECIMIENTO	IX
TABLA DE CONTENIDO	X
INDICE DE TABLAS	XII
RESUMEN	XIII
ABSTRACT	XIV
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	3
1.- EL PROBLEMA	3
1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2.- FORMULACION DEL PROBLEMA	5
1.3.- OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	5
1.4.- JUSTIFICACION E IMPORTANCIA	6
1.5.- DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	7
1.6.- VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACION	7
1.7.- HIPOTESIS	8
CAPITULO II:	9
2.- MARCO TEORICO	9
2.1.- OBJETO DE ESTUDIO	9
2.2.- CAMPO DE INVESTIGACION	11
2.3.- REFERENTES INVESTIGATIVOS	26
2.4.- MARCO LEGAL	28
CAPITULO III	34
3.- MARCO METODOLÓGICO	34

3.1.- METODOLOGÍA	34
3.2.- CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO	34
3.3.- UNIVERSO Y MUESTRA	35
3.3.3.- CRITERIOS DE INCLUSIÓN/EXCLUSIÓN	36
3.5.- VIABILIDAD	36
3.6.- DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	37
3.7.- TIPOS DE INVESTIGACIÓN	38
3.8.- RECURSOS A EMPLEAR	38
CAPITULO IV	40
4.- RESULTADOS Y CONCLUSIÓN	40
DISCUSION	52
CAPITULO V	53
5.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	53
6.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.-</b> Total de Casos .....	40
<b>Tabla 2.-</b> Estadística de los Casos .....	41
<b>Tabla 3.-</b> Frecuencia según la edad .....	42
<b>Tabla 4.-</b> Frecuencia según el sexo .....	43
<b>Tabla 5.-</b> Frecuencia según la raza .....	44
<b>Tabla 6.-</b> Frecuencia según la provincia de procedencia. ....	45
<b>Tabla 7.-</b> Frecuencia según la zona de procedencia.....	47
<b>Tabla 8.-</b> Frecuencia según los servicios básicos .....	48
<b>Tabla 9.-</b> Frecuencia según la vía de transmisión .....	49
<b>Tabla 10.-</b> Frecuencia según el tipo de parto. ....	50
<b>Tabla 11.-</b> Frecuencia según los días de hospitalización . ....	51



Universidad de Guayaquil

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA  
UNIDAD DE TITULACION**

---

**“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DEL VIH-SIDA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS  
DEL HOSPITAL FRANCISCO ICAZA BUSTAMANTE”**

**Autor:** Gabino Toledo Kléber Ángel

**Tutor:** Dra. Josefina Ramírez Amaya

**RESUMEN**

Hasta hace pocos años la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) era invariablemente una enfermedad progresiva y mortal en donde el médico se convertía en un espectador de su historia natural, interviniendo sin éxito en la mayoría de las ocasiones para tratar las infecciones oportunistas que eran el resultado de las fallas del sistema inmunológico y de las escasas herramientas disponibles. Los niños son dianas “inocentes” del virus y adquieren la infección, principalmente, a través de sus madres (durante el embarazo, parto periodo postnatal). La transmisión vertical (TV) puede ser reducida sustancialmente (en 1%) mediante la identificación a tiempo de las embarazadas contagiadas que han recibido el tratamiento antirretroviral adecuado, y en algunos casos mediante cesárea electiva. Gracias al éxito de la Terapia Antirretroviral de Gran Actividad (TARGA) muchos niños infectados por TV han sobrevivido y han ido alcanzando la adolescencia e incluso la juventud.

**Palabras claves:** VIH – SIDA, PERFIL EPIDEMIOLOGICO, ENFERMEDADES OPORTUNISTAS.



Universidad de Guayaquil

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA  
UNIDAD DE TITULACION**

---

**"EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF HIV-AIDS IN PEDIATRIC PATIENTS OF  
FRANCISCO ICAZA BUSTAMANTE HOSPITAL"**

**Author:** Gabino Toledo Kléber Ángel

**Advisor:** Josefina Ramírez Amaya

**ABSTRACT**

Until a few years ago, infection by the human immunodeficiency virus (HIV) was invariably a progressive and fatal disease in which the doctor became a spectator of its natural history, intervening unsuccessfully in most cases to treat infections opportunists that were the result of the failures of the immune system and the few available tools. Children are "innocent" targets of the virus and acquire the infection, mainly, through their mothers (during pregnancy, postnatal period). Vertical transmission (TV) can be substantially reduced (by 1%) by timely identification of infected pregnant women who have received adequate antiretroviral treatment, and in some cases by elective cesarean section. Thanks to the success of the Antiretroviral Therapy of Great Activity (HAART) many children infected by TV have survived and have been reaching adolescence and even youth.

**Keywords:** HIV - AIDS epidemiological profile, Opportunistic

## INTRODUCCIÓN

El Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) es una enfermedad que se encarga de debilitar el sistema inmunitario mediante la destrucción de los glóbulos blancos que combaten las infecciones poniéndolo en riesgo de contraer infecciones graves y ciertos tipos de cáncer. El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) es la etapa final de la infección con el VIH. No todas las personas con VIH desarrollan SIDA (1). La transmisión del virus VIH se produce a través del contacto sexual, contacto parenteral con sangre, vía vertical, horizontal y por usos compartidos de jeringuillas contaminadas. En niños el mecanismo más importante de infección es el vertical, responsable de más del 90% de los casos(2).

La transmisión vertical puede ocurrir durante el embarazo (intrauterino), en el trabajo de parto y en el parto (intraparto), o en el período postnatal a través de lactancia materna(3). Diversos estudios han demostrado que en la mayoría de los casos la transmisión ocurre intraparto, constituyendo por lo tanto este período el de mayor riesgo de infección para el niño. En niños la transmisión por contacto sexual es poco frecuente, pero existe el riesgo de contagio a través del abuso sexual

La transmisión horizontal en el niño está dada por transfusiones de sangre y hemoderivados, riesgo que es prácticamente inexistente en la actualidad, en que toda la sangre donada es sometida a análisis y son descartados los donantes de riesgo. En los adolescentes las vías de adquisición de la infección VIH son las mismas que entre los adultos, teniendo la mayor importancia la transmisión por contacto sexual. Se debe tener presente el riesgo del uso de drogas intravenosas, problema que en los últimos años ha aumentado en nuestro país(4).

Durante los primeros meses de vida, la sintomatología suele ser leve y muy poco específica: hepatoesplenomegalia, candidiasis oral, etc. A partir de los 3-6

meses, estos niños pueden debutar con: retraso psicomotor, infecciones bacterianas de repetición de cualquier localización (neumonías, diarreas, otitis, meningitis...) y producidas por gérmenes habituales en la edad pediátrica (pneumococos, Salmonella, estafilococos...), e incluso infecciones oportunistas. En este contexto, la infección por *Pneumocystis jirovecii* ha sido, un diagnóstico frecuente por el que han debutado muchos niños(5).

El diagnóstico de infección VIH en los menores de 18 meses requiere de pruebas virológicas; en los mayores de 18 meses, como en los adultos, son suficientes las pruebas serológicas. Hasta ahora desde el descubrimiento del virus de VIH, el diagnóstico de infección por el VIH en una mujer embarazada casi siempre terminaba en aborto. Pero, desde que los modernos fármacos mejoraron tan drásticamente la calidad de vida de estas personas, y lo que es importante, desde que nuestros conocimientos sobre el virus y su transmisión nos permiten tomar precauciones para prevenir la infección de los hijos de madres infectadas.

Los niños nacidos de madres infectadas por el VIH se consideran niños expuestos perinatalmente al VIH o niños en “estadio E”. Afortunadamente, la mayoría de estos niños no están infectados. Mientras descartamos de manera definitiva el diagnóstico de infección, estos niños deben ser manejados como “presuntos infectados”. En este sentido, deben iniciar profilaxis con ZDV a partir de las 8-12 horas de vida y durante seis semanas. A partir de entonces, se les debe administrar profilaxis contra *Pneumocystis jirovecii*. En nuestro medio, estos niños no deben ser alimentados con lactancia materna, por la posibilidad de transmisión postnatal(6).

El presente trabajo tiene como propósito principal el realizar un estudio del perfil epidemiológico de VIH/SIDA en los pacientes atendidos en el Hospital Francisco Icaza Bustamante en el período 2016 – 2017 ayudando a disminuir las comorbilidades que se presentan en los mismos. La naturaleza del estudio se basa en una investigación descriptiva, transversal y retrospectiva, en historias clínicas de los pacientes pediátricos atendidos en dicho hospital.

# **CAPITULO I**

## **1.- EL PROBLEMA**

### **1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El VIH es un virus cuyo impacto continúa creciendo día a día a pesar de la gran variedad de métodos de diagnóstico y tratamiento; es un problema reconocido en todo el mundo y mata a millones de personas cada año. Los niños no son inmunes a sus efectos y algunos de ellos se encuentran entre las víctimas directas (niños seropositivos), mientras que otros están indirectamente afectados por él (niños que han quedado huérfanos como resultado). En la actualidad el SIDA pediátrico continúa siendo una epidemia fuera de control con importantes variaciones geográficas según los recursos económicos.

A nivel mundial el parto eutócico, la lactancia materna y los antecedentes de transfusiones sanguíneas, son la forma más frecuente e importante de transmisión de la infección por VIH en los niños. En nuestro país la principal vía de contagio es la vertical que puede ocurrir durante el embarazo, en el parto (intraparto) o en el período postnatal a través de la lactancia materna. Diversos estudios han demostrado que el 40 - 50% de los casos la transmisión ocurre intraparto, constituyendo por lo tanto éste período el de mayor riesgo de infección para el niño.

En España, según datos de CoRISpe (Cohorte Nacional VIH Pediátrico), desde el inicio de la epidemia y hasta diciembre de 2016, se han registrado 2.039 casos de niños infectados por el VIH; de ellos, mientras en Ecuador según las estadísticas del INEC hasta el mismo año se habían registrado casi 520 niños infectados por el VIH en seguimiento. En los países en vías de desarrollo con escasos recursos sanitarios viven la mayoría de infantes afectados y, más concretamente, en el África Subsahariana; mientras que en los países desarrollados, los nuevos casos de infección de VIH pediátricos son casi

excepcionales, gracias a los programas de prevención de la transmisión vertical (PPTV).

En los países con escasos recursos, la infección por VIH infantil tiene dimensiones alarmantes. Más del 90 por ciento de los niños que viven con el VIH en los países en desarrollo se infectaron por transmisión de madre a hijo durante el embarazo, durante el parto o durante la lactancia. Con el fin de reducir el número de niños infectados por el VIH, se ha enfatizado en los PPTV. En nuestro país aunque estos programas están muy extendidos, sólo una parte de las mujeres infectadas por el VIH en las áreas con menos recursos tienen acceso a ellos

La epidemia del VIH/SIDA no se detiene, no tiene consideraciones de raza, sexo, religión, edad o preferencias sexuales y avanza con cruel rapidez mientras la ciencia se desvive por hallar una cura que no se divisa cercana hasta el momento, aunque la prevalencia del VIH y la incidencia del SIDA son mayores en áreas donde la población pertenece a estratos socioeconómicos inferiores, así mismo existe el riesgo en menores que han sido abusados sexualmente y en adolescentes que inician una vida sexual activa precozmente.

En el Ecuador, la epidemia se encuentra en crecimiento, según las estadísticas se han demostrado que 9 de cada 10 niños y niñas que viven con el VIH lo adquirieron de sus madres, quienes nunca se sometieron a la prueba del VIH, ni tenían conocimiento que eran portadoras del virus(7). El 98% de los casos de mujeres embarazadas que viven con el virus pueden tener niños y niñas sanos, si se informan oportunamente y reciben el tratamiento

Las estadísticas globales nos indican que 1.17 millones de niños tuvieron acceso a la terapia antirretrovírica (junio del 2017). A nivel mundial 2.1 millones de niños vivían con el VIH en el 2016, de los cuales 160 mil contrajeron la infección en ese año y donde 0.15 millones fallecieron por esta causa o por las complicaciones relacionadas al virus. Al analizar los datos oficiales de las estadísticas en el Ecuador, reportados por el ONUSIDA en el 2016 nos indica que

habían 520 niños infectados, de los cuales 75 fueron nuevos casos (8), siendo las provincias del Guayas, Manabí y Esmeraldas las de mayor casos registrados, mientras que el grupo de edad más afectado son de 0 a 1 año con predominio el sexo masculino.

## **1.2.- FORMULACION DEL PROBLEMA**

El haber atendido en la consulta externa y en las áreas de hospitalización del Hospital Francisco de Icaza Bustamante a un número considerable de pacientes viviendo con VIH sumado al desconocimiento del perfil epidemiológico de estos pacientes motivó la necesidad de realizar este estudio ¿Cómo afecta el desconocimiento de los familiares y pacientes con VIH – SIDA del Hospital Francisco de Icaza Bustamante de Guayaquil en el período 2016 – 2017?.

## **1.3.- OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Determinar el perfil epidemiológico del VIH/SIDA en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Francisco Icaza Bustamante, período 2016- 2017

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Establecer la prevalencia de VIH/SIDA en pacientes atendidos en el Hospital pediátrico Francisco Icaza Bustamante durante el período 2016 – 2017..
- Determinar los factores sociodemográficos de los pacientes atendidos con VIH/SIDA en el Hospital Francisco de Icaza Bustamante durante el período 2016-2017.

- Establecer los factores de riesgo de los pacientes atendidos con VIH/SIDA en el Hospital Francisco de Icaza Bustamante durante el período 2016-2017.

#### **1.4.- JUSTIFICACION E IMPORTANCIA**

El estudio se realizó con la finalidad de establecer el perfil epidemiológico del VIH-SIDA en pacientes pediátricos del Hospital Francisco Icaza Bustamante en el período 2016 – 2017, mediante la observación de una alta frecuencia de niños y niñas viviendo con VIH/SIDA y muriendo por esta causa. Con este estudio se va a beneficiar tanto a la población infantil involucrada, como a sus familias y a la comunidad. Al culminar este estudio se podrá contar con información confiable y relevante, que contribuirá con el diseño de estrategias de intervención en función de la prevención y control que contribuirán a, disminuir las estadísticas que reposan en dicha casa asistencial relacionadas a las comorbilidades que esta enfermedad en sí conlleva, además observar el comportamiento de sus características clínicas

Durante el desarrollo de este trabajo científico se presentaron muchas interrogantes acerca de los factores de riesgo de esta enfermedad, considerando la más importantes un estudio del perfil epidemiológico en nuestros pacientes durante el período 2016 – 2017. Se utilizará estadísticas de evaluación pronóstico, que sumado a los datos obtenidos de los registros clínicos, definirá la población susceptible a esta enfermedad.

El presente estudio va a incrementar la producción científica de los profesionales de la Salud, a través del conocimiento generado a partir de este proyecto, motivando a utilizar el método científico en el análisis de los problemas observados, y en la búsqueda de soluciones oportunas y adecuadas a la situación, involucrándose más en el área de salud Preventiva.

## 1.5.- DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

**Naturaleza:** Científica.

**Área:** Ciencias de la Salud

**Campo:** Pediatría y perfil epidemiológico del VIH-SIDA

**Tema:** “PERFIL EPIDEMIOLOGICO DEL VIH - SIDA EN PACIENTES PEDIATRICOS DE EL HOSPITAL FRANCISCO ICAZA BUSTAMANTE”.

**Aspecto:** Determinar el perfil epidemiológico de los pacientes pediátricos con VIH – SIDA atendidos en el Hospital Francisco Icaza Bustamante.

**Problema:** La alta cantidad de pacientes con VIH – SIDA en el Hospital Francisco Icaza Bustamante en el período 2016 – 2017 y por lo tanto es necesario conocer su perfil epidemiológico para delimitar las poblaciones vulnerables.

**Delimitación espacial:** 2016 – 2017

**Ubicación:** Hospital Francisco Icaza Bustamante.

## 1.6.- VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACION

### Variable Independiente

✚ VIH – SIDA

### Variable Dependiente

✚ Género

✚ Procedencia

✚ Estado civil de los padres

## **VARIABLES INTERVINIENTES**

 Estancia hospitalaria

### **1.7.- HIPOTESIS**

El presente trabajo de casos de VIH – SIDA en pacientes atendidos en el Hospital Francisco Icaza Bustamante se relaciona a factores de riesgo epidemiológico que se asocian con la enfermedad.

## **CAPITULO II:**

### **2.- MARCO TEORICO**

#### **2.1.- OBJETO DE ESTUDIO**

##### **DEFINICION**

##### **VIH**

El Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) es un retrovirus que ataca el sistema inmunitario de la persona infectada. El sistema Inmunitario es la defensa natural de nuestro cuerpo frente a microorganismos infecciosos, tales como bacterias, virus, parásitos y hongos capaces de invadir nuestro organismo y causar daño. En resumen, el VIH ataca y destruye los linfocitos CD4, que son un tipo de células que forman parte del sistema inmune y que se encargan de la fabricación de anticuerpos para combatir las infecciones causadas por estos agentes externos(9).

##### **SIDA**

El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) es la enfermedad causada por el virus del VIH, que ataca fuertemente al sistema inmunológico(10) el cual queda debilitado por éste, ocasionando la , disminución de la capacidad del organismo para defenderse frente a enfermedades o infecciones llamadas "oportunistas". En definitiva una persona con VIH se dice que tiene SIDA cuando empieza a desarrollar ciertas infecciones y enfermedades (10).

Continuamente escuchamos hablar sobre la infección por VIH y SIDA como si fueran sinónimos, lo cual es una idea errada, ya que tener VIH no significa tener SIDA. *“Estar infectado con VIH es tener el virus en el organismo, pero no*

*necesariamente se tiene que desarrollar la enfermedad (SIDA); de hecho, se puede permanecer sin síntomas (portador asintomático), por mucho tiempo”(11).*

## **HISTORIA DE LA ENFERMEDAD**

La era de la enfermedad del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida se originó en EE.UU., el 5 de junio de 1981 cuando el Center of Diseases Control (CDC) de Atlanta remitió un comunicado poniendo al tanto al mundo acerca de una nueva patología desconocida hasta ese momento, que se había contemplado en cinco homosexuales que residían en Nueva York; los mismos que presentaban un cuadro de inmunodeficiencia adquirida hasta entonces no conocida, que les ocasionaban infecciones respiratorias por agentes poco comunes. Luego de algunas semanas se detectaron nuevos casos de SIDA y de la misma manera en un gran grupo de homosexuales (12).

*Debido a que las personas afectadas hasta el momento eran homosexuales, un gran grupo religioso de la sociedad catalogó el SIDA como una “maldición o castigo divino”, lo que demostraba que a la baja inmunitaria ligada a los “gays” se le llamaría también “peste gay” y “GRID” (“inmunodeficiencia relacionada con homosexuales”), todas estas teorías carecían de respaldo científico. En efecto, luego de algunas semanas se diagnosticaron nuevos casos de SIDA pero en mujeres y niños, de igual manera en parejas bisexuales, heterosexuales, drogadictos, y en aquellos que habían compartido agujas, e incluso en individuos con antecedentes de transfusiones; por lo que se demostraba que no era una enfermedad propia de homosexuales o gays (13).*

En 1984 un grupo de 9 jóvenes homosexuales con SIDA mantuvieron relaciones sexuales sin protección entre sí y con otros hombres sanos, dando como resultado el contagio de la enfermedad en los hombres sanos, por lo que se dejaba en evidencia una vez más que se trataba de una enfermedad de transmisión sexual. Las características de la enfermedad, su transmisión, su

riesgo, etc., indicaban a que el SIDA debía considerarse como una enfermedad infecciosa inducida por un agente viral (14).

En los inicios de la epidemia se pensó que el virus se había originado en EEUU porque el registro de los primeros infectados se localizaba en New York, pero en investigaciones futuras se llegó a la conclusión que el virus surgió de una subespecie de los chimpancés que residía el Oeste de África(14). La transmisión del virus probablemente ocurrió por primera vez en África y de ahí pasó a Haití, debido a la buena relación entre ambos países en la década del 70. Luego que el VIH llegó al Caribe, los homosexuales norteamericanos se infectaron durante sus visitas a Haití y posteriormente lo llevaron y propagaron en las comunidades de homosexuales pasando a otros grupos (drogadictos, bisexuales, etc) y posteriormente lo extendieron por todo el mundo(15).

## **2.2.- CAMPO DE INVESTIGACION**

### **EPIDEMIOLOGIA**

#### **Estadísticas Globales**

La infección por el VIH constituye en la actualidad una pandemia con implicaciones políticas, económicas y sociales que trasciende el campo de salud pública. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) hasta finales del 2016 existían aproximadamente 36.7 millones de personas en todo el mundo infectadas, de las cuales el 94% eran adultos y el 6% restantes niños menores de 15 años, mientras que la fase de infección SIDA, ha causado más de 1 millón de muertes(8).

El SIDA es una crisis de carácter excepcional: es a la vez una emergencia y una cuestión de desarrollo a largo plazo. No hay ninguna región del mundo a salvo. La epidemia mantiene su gran agilidad, su crecimiento y su carácter cambiante, mientras el virus aprovecha nuevas posibilidades de

transmisión. Después de más de 26 millones de personas fallecidas tras el primer diagnóstico de SIDA en 1981, cerca de 37 millones de personas están viviendo con el VIH, virus que ha desencadenado una epidemia mundial mucho más extensa que la que se predijo hace apenas una década(16).

La OMS estima que durante el año 2016 se infectaron aproximadamente 750.000 niños menores de 15 años, con un total cerca de 590.000 defunciones en este mismo tramo de edad. Hasta ahora la epidemia de SIDA ha dejado más de 15 millones de huérfanos (niños que han perdido a su madre, a su padre o a ambos padres por esta causa antes de cumplir los 15 años de edad). (8).

### **América Latina**

En 1984 se detectó el primer caso de SIDA en América en un paciente homosexual que vivía en New York, quien fue considerado el “paciente cero” por ser la persona que trajo el virus al continente (17). La cantidad de habitantes infectados de SIDA en América era de 1.8 millones de personas hasta diciembre del 2016. Los casos pediátricos ascendieron a 105.000, cifra que resulta muy elevada con respecto a otros continentes. Según estadísticas publicadas por el ONUSIDA durante el mismo año hubo 97.000 nuevas infecciones (8).

### **Ecuador**

Hasta el 31 de diciembre del 2016, se había notificado y confirmado 33000 casos de SIDA; mientras que 520 fueron casos de SIDA pediátrico(5). Durante el mismo año se detectaron 75 nuevos casos pediátricos. La epidemia en Ecuador impactó en los más desfavorecidos, personas sin residencia fija y con menos habilidades (analfabetos o con estudios básicos) para afrontar la situación. En el caso de los niños y jóvenes, la infección por VIH tiene además

un impacto desproporcionado, debido no sólo a la afectación por el virus, sino a la pérdida por enfermedad o muerte de aquellas personas que suponen el soporte vital y económico a sus necesidades básicas y sociales(18).

## **ETIOLOGIA**

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) pertenece a la familia de los retroviridae que son aquellos virus que en su genoma contienen como parte de su material genético ARN en lugar de ADN. Al contrario que el resto de virus pertenecientes a otras familias éstos requieren hacer la traducción de su ARN a ADN e insertarlo dentro del ADN de la célula que va a ser infectada, para lograrlo usan una enzima específica conocida como transcriptasa inversa(19), Además el VIH forma parte del género lentivirus debido a su lento período de incubación que puede durar meses e incluso años(20).

## **MECANISMO DE TRANSMISION**

Actualmente en nuestro medio, los casos diagnosticados de niños infectados por VIH mediante transmisión vertical no están respaldados por mucha información, lo que refleja una falla del sistema sanitario. Por otro lado, se han descrito en la literatura cinco formas principales de trasmisión, las cuales son el contacto sexual, la transmisión vertical, transmisión horizontal (transfusiones sanguínea), el accidente laboral de tipo biológico y el uso compartido de jeringas por usuarios de drogas intravenosas (21).

- a) Contacto sexual** La transmisión sexual continúa siendo la principal forma de contagio en el mundo(6). El sexo anal receptivo es considerado el que presenta el mayor riesgo de transmisión debido a la fragilidad de su

mucosa, lo que genera contacto directo del virus con el torrente sanguíneo; mientras que el sexo oral (boca- vagina, boca – pene, boca – ano) representan un menor riesgo, lo que no quiere decir que recibir fluido vaginal, semen o sangre infectada en la boca no tenga riesgo (22)

- b) Transmisión vertical:** La transmisión vertical o de madre a hijo, puede suceder antes, durante y después del parto a través de la leche materna. El 25% de los recién nacidos de una madre VIH positiva que no ha recibido tratamiento nacen con la infección. Este porcentaje puede reducirse al 5% si la madre toma AZT (azitodina) en las últimas etapas del embarazo(23) e incluso señalan que el riesgo puede reducirse a menos del 2% si la madre toma AZT y tiene un parto por cesárea. La leche materna contiene el virus del VIH, y aunque una pequeña cantidad de leche no representa un riesgo significativo de infección para los adultos, en los niños si (22)
- c) Transmisión horizontal o transfusión sanguínea por exposición a sangre o hemoderivados:** Este medio de transmisión cada vez es menos frecuente debido a que las transfusiones son más seguras por lo que se han extremado las precauciones, adoptando medidas preventivas estrictas en los bancos de sangre para evitar la transmisión por esta vía(24). A pesar de esto en algunos países en vía de desarrollo aun es escasa la implementación de políticas nacionales de transfusión que prevengan este medio de transmisión (6).
- d) Accidentes laboral biológico:** El grupo que se ve expuesto a este tipo de accidentes, corresponde a trabajadores de la salud que se contagian por medio de contacto con material corto-punzante proveniente de pacientes infectados con el VIH(25), así como también el personal que no cumple con las normas de bioseguridad estipuladas para la manipulación de material de desecho proveniente del tratamiento de los pacientes infectados con este virus.

- e) Accidentes laboral biológico:** El grupo más expuesto a este tipo de accidentes corresponde a trabajadores de la salud, que se contagian por medio de contacto con material corto-punzante proveniente de pacientes infectados con el VIH (25), así como también el personal que no cumple con las normas de bioseguridad estipuladas para la manipulación de material de desecho proveniente del tratamiento de los pacientes infectados con este virus
- f) Uso compartido de jeringas:** El uso de drogas intravenosas ha sido un factor de riesgo muy importante desde el inicio de la epidemia del SIDA, pero en los últimos años ha cobrado más importancia debido que se consume con mayor frecuencia las drogas por vía intravenosa en relación con los años anteriores que era más inhalatoria (25).

## **VIAS DE TRANSMISIÓN DE LA MADRE AL HIJO DEL VIH**

Es importante conocer los momentos y circunstancias que aumentan el riesgo de transmisión.

- a) Transmisión Intrauterina:** En el 25% de los casos el VIH es capaz de atravesar la barrera placentaria e infectar al feto, o por transfusión materno-fetal. Estudios indican que la transmisión intrauterina puede ocurrir desde la octava semana de gestación, aunque es mucho más frecuente que suceda en las últimas semanas del embarazo, específicamente al octavo y noveno mes de gestación (26).
- b) Transmisión Intraparto:** Es la vía más común en el 40% de los casos, debido a que el virus está presente en las secreciones y en la sangre que el niño encuentra a su paso en el canal vaginal, el contacto con

estas sustancias, su aspiración y deglución pueden ser determinantes en la adquisición de la infección. La menor frecuencia de infección en niños nacidos por cesárea, y los últimos trabajos sobre la eficacia del AZT, avalan la importancia de la transmisión intraparto. Varios estudios han demostrado una reducción considerable del riesgo de transmisión del VIH a los niños nacidos mediante cesárea (6).

**c) Transmisión por leche Materna:** En el 35% de los casos durante la etapa de la lactancia materna puede haber transmisión del virus del VIH, pero en las primeras horas la transmisión puede aumentar debido a:

- ✚ Aclorhidria (falta de jugo gástrico en el recién nacido que impedirá la inactivación del VIH)
- ✚ Inmadurez inmunológica de las células intestinales del recién nacido facilitando el paso del virus desde la luz intestinal a la circulación sanguínea
- ✚ Mayor carga viral del VIH en la leche materna
- ✚ Mastitis
- ✚ Lesiones sangrantes en los pezones de la madre
- ✚ Lesiones en la mucosa oral del niño

En el momento actual se desaconseja la lactancia natural en las madres seropositivas en aquellos países donde ésta pueda ser sustituida por una alimentación artificial eficaz(27).

## BARRERAS EFICACES CONTRA EL VIH

Existen muchas barreras eficaces para prevenir la infección, como son:

- a) **Piel:** Constituye una excelente barrera frente al VIH, a menos que exista un corte o herida abiertos. El contacto con la piel de fluidos infecciosos no supone una vía de infección.
  
- b) **Membranas mucosas de la boca, garganta y estómago:** Estas membranas constituyen buenas barreras frente a la infección por el VIH, siempre que no presenten irritaciones, cortes, úlceras o llagas.
  
- c) **Saliva:** La saliva contiene proteínas y bajo contenido en sal que reducen de forma activa la capacidad de infección del virus. Aunque se detecte el VIH en este medio, es poco probable que haya una cantidad suficiente como para causar infección. El VIH no se transmite por los besos, ni siquiera por medio de los besos profundos. El virus tampoco se transmite por escupir.
  
- d) **Aire:** El VIH no se transmite a través del aire.
  
- e) **Látex y gomas:** Los preservativos evitan la infección por el VIH, así como algunas otras infecciones de transmisión sexual. Muchas prácticas sexuales no suponen un riesgo de transmisión del VIH. Entre ellas se incluye la masturbación (de forma solitaria o con una pareja) y dar besos o besos profundos. Cuando se emplea de forma correcta el preservativo, practicar sexo oral, vaginal o anal tampoco supone un riesgo de transmisión.

## **VIAS POR LAS QUE NO SE TRANSMITE EL VIRUS**

*El VIH no se transmite mediante actividades cotidianas o por el contacto con objetos, comida o ropa, la mayor parte de miedo y desconocimiento de las personas se deben a una falta de comprensión de cómo se transmite el virus. No se adquiere el VIH por:*

- ✚ Por un mordisco de una persona.
- ✚ Por una picadura de insecto, incluyendo la de mosquito.
- ✚ Por vivir en la misma casa que alguien con el VIH.
- ✚ Por la sangre en un asiento de autobús que pase a través de tu ropa interior.
- ✚ Por limpiar un cortaúñas.
- ✚ Por usar un cuchillo, tenedor, cuchara, taza, plato o cualquier cubierto que haya podido utilizar antes una persona con el VIH.

## **CUADRO CLINICO**

En la actualidad existen 3 formas de clasificación de VIH en el niño y son: según el tiempo de aparición de los síntomas (Período de incubación), la clínica y la inmunología del paciente

### **Clasificación según el Periodo de Incubación**

**1) De inicio precoz:** Es cuando el periodo de incubación es corto lo que significa que las primeras manifestaciones clínicas de enfermedad aparecen en los primeros meses de vida (cuatro a ocho meses), con encefalopatía, síndrome de desgaste (falla de crecimiento, fiebre, hepatoesplenomegalia, diarrea), neumonía por *P. carinii*, e infecciones bacterianas recidivantes.. La tasa de

supervivencia de este grupo de pacientes es baja, pues fallecen en su mayoría antes de los tres años de edad

**2) De inicio tardío:** Cuando el periodo de incubación es más prolongado, lo que quiere decir que tienen un comienzo tardío de la sintomatología ( edad media de 3 años). Entre las manifestaciones clínicas se destacan: neumonía intersticial linfoidea, linfadenopatías, hipertrofia parotídea e infecciones bacterianas(28).

*“En la actualidad se acepta que en el grupo de comienzo precoz, la enfermedad progresa rápidamente porque a través de la placenta fue transmitido el virus, tal vez en el primer trimestre, las mismas que tienen un pésimo pronóstico. En las de inicio tardío , la enfermedad progresa más lentamente y puede reflejar la infección alrededor del nacimiento” (29)*

### **Clasificación clínica:**

La clasificación clínica de la Infección VIH/SIDA en niños no sólo es útil para catalogar la enfermedad, sino que en caso de no disponer de CD4 sirve para decidir cuándo iniciar una profilaxis, un cambio de régimen terapéutico e incluso indica la urgencia con que debe iniciarse la Terapia Antirretroviral (TAR).

**Categoría N o Asintomático :** Considerada también como la categoría 1 según la OMS y es cuando el niño no presenta signos ni síntomas considerados relacionados con la infección del VIH o que sólo presentan una de las condiciones nombradas en la categoría A (donde las linfadenopatías es considerada las más importante) (30).

**Categoría A o levemente sintomática:** Considerada también como la Categoría 2 según la OMS y es cuando el niño presenta 2 o más de las siguientes condiciones:

- + Linfadenopatía mayor de 0.5 cm en más de 2 sitios
- + Hepatomegalia
- + Esplenomegalia
- + Dermatitis
- + Parotitis
- + Infección respiratoria superior recurrente o persistente, sinusitis, Otitis media
- + Onicomicosis
- + Ulceraciones bucales recurrentes.(30)

**Categoría B o moderadamente sintomática:** Considerada también como la Categoría 3 según la OMS y es cuando el niño presenta condiciones clínicas sintomáticas propias de la infección del VIH, diferentes a las nombradas en las categorías A o C. Dentro de ellas están las siguientes condiciones:

- + Anemia (<8g/dl)
- + Neutropenia (<1000 cels/mm<sup>3</sup>) persistentes por más de 30 días
- + Meningitis bacteriana
- + Neumonía o sepsis (episodio único)
- + Candidiasis orofaríngea por más de 2 meses
- + Infección por Citomegalovirus con inicio antes del mes de edad
- + Diarrea recurrente o crónica
- + Hepatitis
- + Bronquitis con inicio antes de 1 mes de edad
- + Herpes zoster que se presenta al menos en 2 episodios diferentes
- + Fiebre por más de 1 mes
- + Toxoplasmosis con inicio antes de 1 mes de edad y Varicela diseminada.(30)

**Categoría C o severamente sintomática:** Considerada como la Categoría 4 según la OMS o grave y es cuando el niño presenta cualquiera de las condiciones nombradas como características de un Síndrome de Inmunodeficiencia:

- + Infecciones bacterianas serias recurrentes.
- + Candidiasis esofágica o pulmonar.
- + Criptococcosis extrapulmonar; Criptosporidiosis o isosporiasis con diarrea persistente por más de 1 mes.
- + Enfermedad por Citomegalovirus después del mes de edad.
- + Alteración del crecimiento cerebral o microcefalia demostrada por Tomografía Axial Computada (TAC) o Resonancia Nuclear Magnética (RNM).
- + Déficit motor simétrico manifestado por: paresia, reflejos patológicos, ataxia o marcha alterada.
- + Histoplasmosis diseminada.
- + Sarcoma de Kaposi.
- + Mycobacterium tuberculosis diseminado o extrapulmonar(30).

### **Clasificación inmunológica**

La clasificación actual, vigente desde 1993 la cual se elaboró con fines pronósticos en relación a la situación en la que se han encontrado a los pacientes y a su mayoría luego de haber tomado el tratamiento. Se basa en el conteo de CD4 que tengan en la sangre, donde se los clasifica en: “A” aquellos pacientes que presentan un CD4 > 500, categoría “B” aquellos con CD4 entre 200 y 499 y en categoría “C” son aquellos que ya entran a la etapa de SIDA debido a que presentan CD4 menos de 200 y son propensos con mayor facilidad a las enfermedades oportunistas. (31)

## Diferencias en las manifestaciones clínicas entre el niño y el adulto

*Aunque hay muchas similitudes entre las manifestaciones clínicas de la infección por VIH en el niño con las del adulto, así mismo existen grandes diferencias.* Como hemos ya mencionado, la transmisión en niños en el 95% de los casos es vertical, por lo que la duración, la vía y la intensidad de la exposición pueden ser factores importantes que marquen la velocidad con que se desarrollen los síntomas de la infección, mientras que en el adulto la principal vía de transmisión es a través del contacto sexual sin protección. El sarcoma de Kaposi es raro en niños; por el contrario, entre los homosexuales con la infección, es la enfermedad oportunista neoplásica más común. Se puede explicar este hecho por las diferencias en el número y capacidad funcional de las células dérmicas u otros factores en los lactantes.

Los cuadros clínicos más comunes en niños que en adultos son:

- ✚ Retardo en el crecimiento
- ✚ Infecciones bacterianas recurrentes
- ✚ Neumonitis intersticial linfoidea
- ✚ Parotiditis repetidas

Los cuadros clínicos más frecuentes en adultos que en niños son:

- ✚ Neoplasias (incluyendo sarcoma de Kaposi y linfoma)
- ✚ Infecciones oportunistas del SNC

Las manifestaciones clínicas comunes en niños y adultos son:

- ✚ Infecciones oportunistas extracerebrales (Ejemplo: por *P. carinii* )
- ✚ Candidiasis mucocutánea crónica
- ✚ Diarrea crónica o recurrente
- ✚ Fiebre crónica o recurrente
- ✚ Adenopatías difusas
- ✚ Hepatoesplenomegalia

- ✚ Exantema crónico eczematoso
- ✚ Enfermedad renal progresiva
- ✚ Miocardiopatía

## DIAGNOSTICO

La infección por VIH puede ser diagnosticada de manera presuntiva en la mayoría de niños a la edad de un mes y confirmada en todos los niños a la edad de seis meses. Un examen virológico positivo (detección de VIH por cultivo o PCR ADN o ARN) indica posible infección y debe ser confirmada en otra segunda muestra tomada tan pronto como sea posible después de obtener el resultado del primer examen. Las muestras para diagnóstico virológico pueden ser tomadas a las 48 horas de vida, entre 1 y 2 meses y entre 3 y 6 meses. Los hijos de madre VIH positivo deben ser evaluados por un especialista en Infectología pediátrica.(32)

El período virológico preferido para el diagnóstico de VIH en la niñez es el PCR ADN, pues múltiples estudios han demostrado su alta sensibilidad y especificidad. La detección de carga viral (VIH ARN) puede ser útil para el diagnóstico de infección perinatal e incluso puede ser más sensible que PCR ADN para el diagnóstico temprano; sin embargo, los datos aún son limitados y falta más información sobre la sensibilidad y especificidad de esta prueba comparada con la anterior para el diagnóstico temprano. El Comité de Infección de la Academia Americana de Pediatría acaba de publicar sus recomendaciones para el diagnóstico de infección por laboratorio en niños menores de dieciocho meses (TABLA 1)

La prueba Elisa generalmente da falsos positivos en los recién nacidos cuya madre tiene VIH positivo debido al paso transplacentario de anticuerpos maternos. Se considera la edad de dieciocho meses como la fecha límite para la

positividad por IgG materna; después de esta fecha una Elisa positiva con prueba confirmatoria hace diagnóstico. Los niños hijos de madre VIH positivo con exámenes virológicos negativos a la edad de 1-2 meses deben ser reevaluados por laboratorio a los de 3-6 meses. La infección es diagnosticada por dos exámenes virológicos positivos en diferentes muestras y es excluida con dos o más exámenes virológicos negativos obtenidos después del mes de edad y el otro después del cuarto mes.

*Por otra parte, un niño que tenga dos muestras Elisa negativas obtenidas después del sexto mes con un intervalo de al menos un mes entre ellas puede ser considerado no infectado, especialmente si se encuentra asintomático. La infección puede ser definitivamente excluida en un niño asintomático si la Elisa es negativa en ausencia de hipogammaglobulinemia a la edad de dieciocho meses.(25)*

## **TRATAMIENTO**

La terapia antirretroviral ha probado ofrecer beneficios clínicos a niños infectados por VIH con deficiencia inmunológica o manifestaciones clínicas(33). Por lo tanto, las estrategias terapéuticas actuales consisten en la iniciación temprana de tratamiento con agentes antirretrovirales que sean capaces de suprimir la replicación del virus, evitar el desarrollo de resistencia y preservar la función inmunológica. Adicionalmente, se ha demostrado que los riesgos de transmisión perinatal pueden ser sustancialmente disminuidos con el uso de AZT administrada durante el embarazo, parto y al recién nacido(34).

En niños menores de un año de edad la terapia debe ser iniciada tan pronto como el diagnóstico se haya establecido, independientemente de su estado clínico, virológico o inmunológico. Se acepta que el niño menor de un año sea considerado de alto riesgo por la progresión rápida de la enfermedad por los

parámetros inmunológicos y virológicos que ellos tienen en relación a los niños de mayor edad. La identificación temprana de la enfermedad ayudará a iniciar el tratamiento inmediatamente o ampliar el modelo terapéutico si el niño venía recibiendo profilaxis con AZT en las primeras seis semanas de vida(35).

Para decidir cuáles son los regímenes que deben prescribirse, se debe tener en cuenta la eficacia, toxicidad y tolerancia de los ARV. Los antirretrovirales según su mecanismo de acción se los puede clasificar en(36):

- Inhibidores de transcriptasa inversa análogos de nucleósidos (ITRN)
- Inhibidores de transcriptasa inversa no análogos de nucleósidos (ITRNN)
- Inhibidores de la proteasa (IP)
- Inhibidores de la integrasa (II)

La única indicación actual para el uso de monoterapia con AZT en niños es su empleo en las primeras seis semanas postparto, como profilaxis. Aquellos lactantes a los cuales se les haga el diagnóstico de infección por VIH y que estaban recibiendo profilaxis con monoterapia, se les debe ampliar el modelo de tratamiento a modelo triple. La terapia combinada de 3 fármacos en un comprimido de una toma diaria como el esquema preferencial constituye la primera elección para niños y adolescentes(35).

## **Prevención de la Transmisión Perinatal**

La identificación temprana de la mujer infectada con VIH es crucial para evitar la transmisión perinatal. El tratamiento antirretroviral de una mujer embarazada abarca dos aspectos: el tratamiento de la infección por VIH en la mujer adulta y la prevención de la infección en el neonato.(37)

## 2.3.- REFERENTES INVESTIGATIVOS

De acuerdo al Comité Nacional de VIH-SIDA Pediátrico de la Sociedad Chilena de Pediatría (SOCHIPE) en un estudio realizado en el Hospital Central sobre el perfil epidemiológico del VIH en menores de 15 años donde se incluyeron 375 niños, se obtuvo como resultado que el promedio de la edad de diagnóstico fue de 2 años 4 meses, con predominio del sexo femenino en un 53% por sobre el masculino con 47%. La mayoría de menores han sido detectados por sus manifestaciones clínicas presentes al momento de la consulta o ya sea como antecedentes, haciendo debut con infecciones ocasionadas por microorganismos causales habituales de la infancia, principalmente el Citomegalovirus (CMV) y Cándida. El 92% de los niños y adolescentes chileno se encuentran en Tratamiento Antirretroviral (TARV), mientras que el 8% restante aun no lo inician.

Whitmore en su análisis realizado en el Hospital Provincial Bonifacio Ondo Edú de Guinea Ecuatorial a 43 pacientes pediátricos con VIH atendidos en el 2016 y seleccionados al azar con antecedentes de madres seropositivas llegó a la conclusión que el mayor riesgo de contagio se da durante el parto, en pacientes a término y con buen peso al nacer. En su totalidad los infectados nacieron por parto vaginal, cifras parecidas a las expuestas por Pinar del Río, quien reportó que la vía vaginal es el principal riesgo de contraer el virus en los niños. Asimismo demostró que el tratamiento antirretroviral profiláctico en el neonato es de gran utilidad ya que disminuyó el riesgo de transmisión; por el contrario de los recién nacidos que no tuvieron su tratamiento profiláctico en los que su incidencia de contagio fue mayor.

*Por otra parte, la lactancia en este estudio fue un factor de riesgo importante en la transmisión de la infección, ya que de manera preventiva se les instruyó a las madres a alimentar los recién nacidos con leches artificiales y el 50% de los infectados no lo aceptó, lo que coincidió con otros estudios que se han realizado al respecto. Además el tratamiento ARV, iniciado en forma adecuada en*

las madres embarazadas con VIH redujo significativamente la transmisión perinatal; evidenciando ningún caso de niños contagiados.

Dinorah en su artículo sobre el *“Perfil Epidemiológico de VIH/SIDA Pediátrico”*, en el que se incluyeron 308 bebés nacidos de madre seropositivas entre 2004 y 2010 en Cuba, se obtuvieron los siguientes resultados, en relación con el sexo, predominó el femenino con un 69% sobre el masculino con un 31%, de la misma manera se concluyó que la principal vía de contagio fue por el parto vaginal.

Danny Thomas, fundador de *St. Jude Children’s Research Hospital* en su artículo sobre el *“Sida y la Infección de VIH Pediátrico”* cuyo objetivo era demostrar las vías de transmisión del Virus de Inmunodeficiencia Humana de madre e hijo, en donde se incluyeron 489 recién nacidos en dicho hospital y provenientes de madres portadoras del virus en el año 2014; concluyó que el 38% de neonatos se contagiaron antes del parto, 51% durante el parto y el 11% restante a través de la lactancia materna; asimismo en su mayoría las madres provenían de hogares de clase media baja.

Lia Monsalve-Arteaga, en su artículo sobre la *“Morbilidad de pacientes pediátricos con VIH de en el Hospital JM de los Ríos de Caracas, Venezuela”* en el que se estudiaron 84 casos de menores nacidos entre el 2000 y 2015 cuyo objetivo era investigar su perfil epidemiológico ; demostró que el principal mecanismo de contagio en los menores de 10 fue la vía perinatal mientras que en los restantes la vía fue la sexual, de igual manera predominaban las de sexo femenino. Por otra parte se evaluaron 5 casos con transmisión por transfusión sanguínea debido a las nulas reglas que existen en dicho país acerca de la evaluación de la sangre transfundida.

## **2.4.- MARCO LEGAL**

Las leyes y artículos que respaldan a las personas con VIH-SIDA según la Constitución de la República del Ecuador del 2008 son:

### **Derecho a la no discriminación**

#### **Artículo 11**

*2.- 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.*

*4- El Estado garantizará “el derecho a la igualdad formal, igualdad material y no discriminación”.*

#### **Artículo 66**

*4.- Derecho a la igualdad formal, igualdad material y no discriminación*

### **Derecho a un trato y atención preferente, prioritaria y especializada**

**Artículo 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.*

**Artículo 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*

**Art. 363.-** *El Estado será responsable de:*

**5.** *Brindar cuidado especializado a los grupos de atención prioritaria establecidos en la Constitución.*

## **Derecho a la salud, salud sexual y salud reproductiva**

**Artículo 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.*

*El 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 salud 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.*

## **Derecho a la atención de la salud, incluido el tratamiento, el consentimiento informado, la confidencialidad y el acceso a la información**

### **Artículo 66**

*11.- El derecho a guardar reserva sobre sus convicciones. Nadie podrá ser obligado a declarar sobre las mismas. En ningún caso se podrá exigir o utilizar sin autorización del titular o de sus legítimos representantes, la información personal o de terceros sobre sus creencias religiosas, filiación o pensamiento político; ni sobre datos referentes a su salud y vida sexual, salvo por necesidades de atención médica.*

*19.- El derecho a la protección de datos de carácter personal, que incluye el acceso y la decisión sobre información y datos de este carácter, así como su correspondiente protección. La recolección, archivo, procesamiento, distribución o difusión de estos datos o información requerirán la autorización del titular o el mandato de la ley.*

*20.- El derecho a la intimidad personal y familiar.*

**Artículo 92.-** *Toda persona, por sus propios derechos o como representante legitimado para el efecto, tendrá derecho a conocer de la existencia y a acceder a los documentos, datos genéticos, bancos o archivos de datos personales e informes que sobre sí misma, o sobre sus bienes, consten en entidades públicas o privadas, en soporte material o electrónico. Asimismo tendrá derecho a conocer el uso que se haga de ellos, su finalidad, el origen y destino de información personal y el tiempo de vigencia del archivo o banco. Las personas responsables de los bancos o archivos de datos personales podrán difundir la información archivada con autorización de su titular o de la ley. La persona titular de los datos podrá solicitar al responsable el acceso sin costo al archivo, así como la actualización de los datos, su rectificación, eliminación o anulación. En el caso de datos sensibles, cuyo archivo deberá estar autorizado por la ley o por la persona titular, se exigirá la adopción de las medidas de seguridad necesarias. Si no se atendiera su*

*solicitud, ésta podrá acudir a la jueza o juez. La persona afectada podrá demandar por los perjuicios ocasionados.*

**Artículo 362.-** *La atención de salud como servicio público se prestará a través de las entidades estatales, privadas, autónomas, comunitarias y aquellas que ejerzan las medicinas ancestrales alternativas y complementarias. Los servicios de salud serán seguros, de calidad y calidez, y garantizarán el consentimiento informado, el acceso a la información y la confidencialidad de la información de los pacientes*

**Art. 363.-** *El Estado será responsable de:*

*1.- Formular políticas públicas que garanticen la promoción, prevención, curación, rehabilitación y atención integral en salud y fomentar prácticas saludables en los ámbitos familiar, laboral y comunitario*

*7.- Garantizar la disponibilidad y acceso a medicamentos de calidad, seguros y eficaces, regular su comercialización y promover la producción nacional y la utilización de medicamentos genéricos que respondan a las necesidades epidemiológicas de la población. En el acceso a medicamentos, los intereses de la salud pública prevalecerán sobre los económicos y comerciales*

## **Derecho a la salud de toda persona**

### **LEY ORGANICA DE SALUD**

**Art. 7.-** *Toda persona, sin discriminación por motivo alguno, tiene en relación a la salud, los siguientes derechos:*

*a) Acceso universal, equitativo, permanente, oportuno y de calidad a todas las acciones y servicios de salud;*

- b) Acceso gratuito a los programas y acciones de salud pública, dando atención preferente en los servicios de salud públicos y privados, a los grupos vulnerables determinados en la Constitución Política de la República;*
- c) Vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación;*
- d) Respeto a su dignidad, autonomía, privacidad e intimidad; a su cultura, sus prácticas y usos culturales; así como a sus derechos sexuales y reproductivos;*
- e) Ser oportunamente informada sobre las alternativas de tratamiento, productos y servicios en los procesos relacionados con su salud, así como en usos, efectos, costos y calidad; a recibir consejería y asesoría de personal capacitado antes y después de los procedimientos establecidos en los protocolos médicos. Los integrantes de los pueblos indígenas, de ser el caso, serán informados en su lengua materna;*
- f) Tener una historia clínica única redactada en términos precisos, comprensibles y completos; así como la confidencialidad respecto de la información en ella contenida y a que se le entregue su epicrisis;*
- g) Recibir, por parte del profesional de la salud responsable de su atención y facultado para prescribir, una receta que contenga obligatoriamente, en primer lugar, el nombre genérico del medicamento prescrito;*
- h) Ejercer la autonomía de su voluntad a través del consentimiento por escrito y tomar decisiones respecto a su estado de salud y procedimientos de diagnóstico y tratamiento, salvo en los casos de urgencia, emergencia o riesgo para la vida de las personas y para la salud pública;*
- i) Utilizar con oportunidad y eficacia, en las instancias competentes, las acciones para tramitar quejas y reclamos administrativos o judiciales que garanticen el cumplimiento de sus derechos; así como la reparación e indemnización oportuna por los daños y perjuicios causados, en aquellos casos que lo ameriten;*
- j) Ser atendida inmediatamente con servicios profesionales de emergencia, suministro de medicamentos e insumos necesarios en los casos de riesgo*

*inminente para la vida, en cualquier establecimiento de salud público o privado, sin requerir compromiso económico ni trámite administrativo previos;*

- k) Participar de manera individual o colectiva en las actividades de salud y vigilar el cumplimiento de las acciones en salud y la calidad de los servicios, mediante la conformación de veedurías ciudadanas u otros mecanismos de participación social; y, ser informado sobre las medidas de prevención y mitigación de las amenazas y situaciones de vulnerabilidad que pongan en riesgo su vida; y,*
- l) No ser objeto de pruebas, ensayos clínicos, de laboratorio o investigaciones, sin su conocimiento y consentimiento previo por escrito; ni ser sometida a pruebas o exámenes diagnósticos, excepto cuando la ley expresamente lo determine o en caso de emergencia o urgencia en que peligre su vida.*

## CAPITULO III

### 3.- MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1.- METODOLOGÍA

- a) **Enfoque:** Cuantitativa.
- b) **Diseño de investigación:** No experimentales.
- c) **Tipo de investigación:** Corte transversal, ya que se realizará en un momento determinado del tiempo, haciendo una sola recolección de datos.
- d) **Métodos de Investigación Empírico:** Observacional, porque es un estudio epidemiológico donde no hay intervención por parte del investigador.
- e) **Métodos de Investigación Teórico:** Analítico, por que identificará los factores de riesgo para la enfermedad, realizará pruebas de hipótesis etiológicas, buscará la relación causa-efecto y sugerirá los mecanismos de causalidad. Pretende averiguar la veracidad de una hipótesis ya que intenta establecer las causas o los factores de riesgo de la tos ferina en pacientes lactante.
- f) **Según la planificación de la toma de los datos:** Retrospectivo, porque los datos son recogidos directamente de las historias clínicas de eventos que ya se registraron.

#### 3.2.- CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO

La ciudad de Santiago de Guayaquil se encuentra localizada en la margen derecho del río Guayas, bordea al oeste con el Estero Salado, de manera oficial, está dividida en 16 parroquias urbanas, manteniendo 5 parroquias en calidad de "rurales. Políticamente, el cantón Guayaquil administra la isla Puná a la cual la

designa como parroquia rural. Guayaquil es una de las ciudades más pobladas del país teniendo así cerca de 2113725 habitantes.

### **Localización**

El Hospital Francisco de Icaza Bustamante se encuentra ubicado en el centro sur de la ciudad de Guayaquil – Ecuador, en las calles Av. Quito y Gómez Rendón.

### **Periodo de investigación**

De Enero a Diciembre del 2016-2017

## **3.3.- UNIVERSO Y MUESTRA**

### **3.3.1.- Universo**

En el universo se incluirá a todos los pacientes pediátricos con diagnóstico de VIH/SIDA que fueron atendidos en el Hospital Francisco Icaza Bustamante de Guayaquil durante el período 2016 – 2017 en las áreas de Emergencia, Consulta Externa y Hospitalización

### **3.3.2.- Muestra**

La muestra será tomada mediante las historias clínicas facilitadas por el departamento de estadísticas del hospital de los pacientes mayores de 1 año con VIH – SIDA que se atendieron en el Hospital Icaza Bustamante durante el período ya descrito y que cumplieron con los criterios de inclusión

### 3.3.3.- CRITERIOS DE INCLUSIÓN/EXCLUSIÓN

#### Criterios de inclusión:

- ✚ Pacientes pediátricos mayores de 1 año con Historias clínicas completas
- ✚ Pacientes pediátricos mayores de 1 año con diagnóstico de VIH/SIDA
- ✚ Pacientes pediátricos mayores de 1 año con prueba confirmatoria de Western Blott registrada en el expediente clínico

#### Criterios de exclusión:

- ✚ Pacientes menores de 1 año
- ✚ Pacientes pediátricos sin Historias clínicas completas
- ✚ Pacientes pediátricos sin diagnóstico de VIH/SIDA

### 3.5.- VIABILIDAD

La investigación que se está realizando es posible debido a que se pueden obtener los datos de manera retrospectiva para así desarrollar un recuento estadístico y llegar a conclusiones adecuadas sobre el tema del VIH-SIDA pediátrico. Asimismo es viable porque cuento con los citas bibliográficas necesarias para su avance, también con la base de datos del Hospital Francisco de Icaza Bustamante que me fue brindada por el departamento de “Estadísticas” de dicho hospital para poder resolver las interrogantes y dudas propuestas en mi anteproyecto; por lo que éste estudio tiene gran utilidad ya que al facilitar datos estadísticos reales ayuda a comprender la situación actual de los niños contagiados con el virus del VIH atendidos en el Hospital Francisco Icaza Bustamante

### 3.6.- DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

VARIABLE	DEFINICION	INDICAD ORES	ESCALA VALORATIVA	FUENTE
<b>Independiente</b>	El VIH es un virus que ataca el sistema inmunológico provocando la disminución de las defensas del cuerpo humano	VIH	Pruebas presuntivas de VIH (ELISA) Pruebas confirmatorias (Western Blott)	Historias Clínicas
<b>Dependientes</b>	Individuos con características generales comunes	Género	1.- Masculino 2.- Femenino	Base de datos
	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de ingreso	Edad	1 – 5 años 6 – 10 años 11 – 15 años Mayores de 15 años	Base de datos
	Lugar donde vive	Procedencia	Urbana Rural	Historia clínica
	Vía de contagio por la que una enfermedad pasa de una persona a otra	Transmisión	Analfabeta Primaria Básica Secundaria Superior	Historia clínica
<b>Intervinientes</b>	Período de tiempo que permanece	Días de estadías	Según los días	Base de datos

	alojado un paciente en el hospital			

### 3.7.- TIPOS DE INVESTIGACIÓN

#### Tipo de investigación

Cuantitativo, descriptiva.

#### Diseño de la investigación

Transversal, retrospectivo

#### Procedimiento de investigación.

Mediante la ayuda de una ficha recolectora de datos se obtuvo información de los expedientes clínicos para ser analizados por el investigador.

### 3.8.- RECURSOS A EMPLEAR

#### Recursos humanos:

- + Tutora
- + Personal del INEC
- + Personal del Departamento de Docencia del Hospital Francisco Icaza Bustamante
- + Personal del Departamento de Estadísticas del Hospital Francisco Icaza Bustamante
- + Médicos tratantes (Infectólogos y Pediatras) del hospital Francisco Icaza Bustamante
- + Familiares de los pacientes
- + Revisora

### Recursos físicos:

- ✚ Instalaciones del hospital
- ✚ Instalaciones del INEC
- ✚ Computadoras del hospital
- ✚ Historias clínicas del Hospital Francisco Icaza Bustamante
- ✚ Base de datos del Hospital Francisco Icaza Bustamante

### INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN O RECOLECCIÓN DE LA DATA

- Se diseñó una base de datos en Excel para consolidar la información obtenida
- Se seleccionó la muestra de acuerdo a los criterios de inclusión de la investigación
- Se recolectó la información de la historia clínica institucional
- Se consolidó la información obtenida de la base de datos en Excel

### METODOLOGÍA PARA ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Se realizó un análisis de estadística descriptiva y bivariada con prueba de hipótesis (chi cuadrado) en el programa SPSS versión 22.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	ENE 2018	FEB 2018	MAR 2018	ABR 2018	MAY 2018
Análisis bibliográfico	X				
Diseño de la hoja de recolección de datos		X			
Recopilación de la información			X		
Recopilación de datos			X		
Consolidación de datos				X	
Análisis estadístico				X	
PRESENTACION DEL PROYECTO					X

## CAPITULO IV

### 4.- RESULTADOS Y CONCLUSIÓN

Tabla 1.- DATOS ESTADISTICOS DE PACIENTES CON VIH-SIDA ATENDIDOS EN EL HOSPITAL FRANCISCO ICAZA BUSTAMANTE EN EL PERÍODO 2016 – 2017

	Edad en años	Días de Estadías
<b>N Válidos</b>	97	97
<b>Perdidos</b>	0	0
<b>Media</b>	7,7320	35,0928
<b>Mediana</b>	7,0000	22,0000
<b>Moda</b>	6,00	3,00
<b>Desviación estándar</b>	4,62222	33,40443
<b>Mínimo</b>	1,00	2,00
<b>Máximo</b>	20,00	181,00

Fuente: Programa SPSS 22  
Elaborado por: K. Gabino

**Análisis:** El promedio de edad de pacientes con VIH-SIDA atendidos en el Hospital Francisco de Icaza Bustamante en el período 2016 – 2017 fue 7,7 años y la estadía hospitalaria fue de 35 días

**Tabla 2.- CASOS DE VIH-SIDA ATENDIDOS EN EL HOSPITAL FRANCISCO ICAZA BUSTAMANTE EN EL PERÍODO 2016 – 2017**

Total Global	Casos de VIH-SIDA en el 2016	%	Casos de VIH-SIDA en el 2017	%	Total de %
97	46	47%	51	53%	100%

FUENTE: Departamento de Estadísticas del Hospital Francisco de Icaza Bustamante de Guayaquil



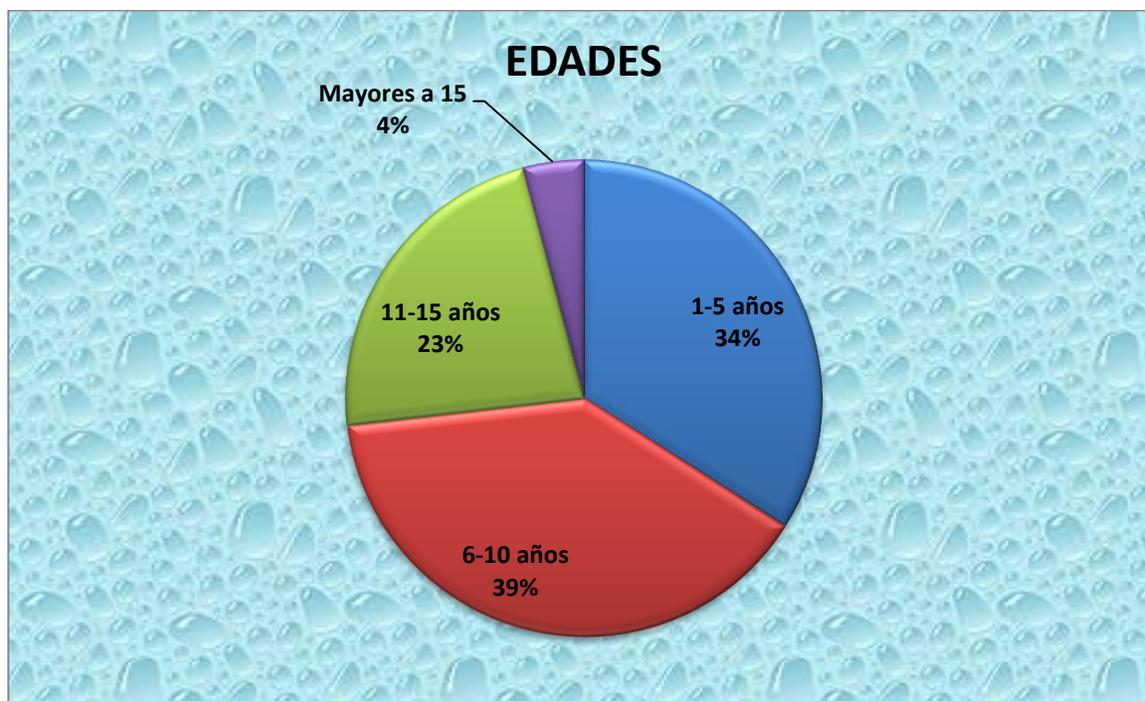
FUENTE: Programa SPSS 22  
 ELABORADO: Kléber Gabino Toledo

**Análisis:** El cuadro 2 muestra la cantidad de pacientes (97) con VIH – SIDA que se atendieron en el Hospital Francisco Icaza Bustamante entre el 2016 y 2017, donde se demuestra que la mayor cantidad de casos fue en el año 2017 con un 53% (51 casos), mientras que en el 2016 hubieron 47% (46 casos)

**Tabla 3.- VIH-SIDA CON RELACION A LA EDAD EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL FRANCISCO ICAZA BUSTAMANTE EN EL PERIODO 2016 – 2017**

PACIENTES CON VIH/SIDA		
EDAD	N° DE PACIENTES	PORCENTAJE
1-5 años	33	34%
6-10 años	38	39%
11-15 años	22	23%
Mayores a 15 años	4	4%
<b>TOTALES</b>	<b>97</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Departamento de Estadísticas del Hospital Francisco de Icaza Bustamante de Guayaquil



FUENTE: Programa SPSS 22

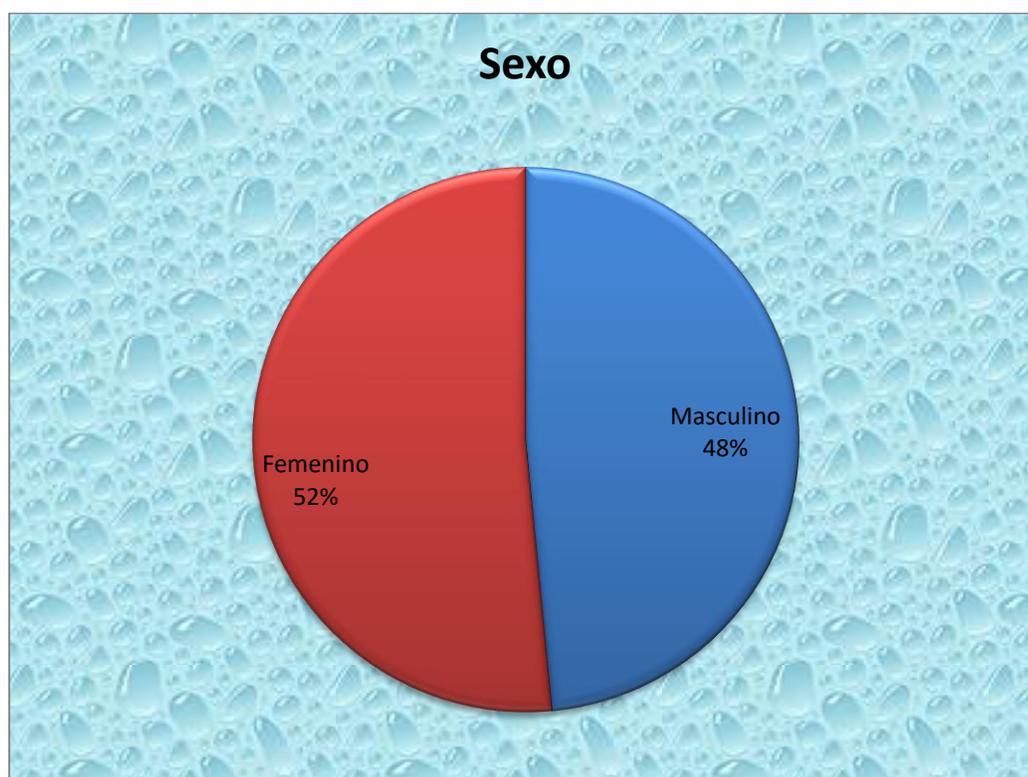
ELABORADO: Kléber Gabino Toledo

**Análisis:** El cuadro 3 muestra el 100% (97) de los pacientes con VIH/SIDA que se atendieron con relación a la edad en el Hospital Francisco de Icaza Bustamante en el período 2016 - 2017, donde un 34% (33 casos) son menores entre 1 y 5 años, el 39% (38) es entre 6 a 10 años, el 23% (22) es entre 11 a 15 años y un 4% (4 casos) mayores a 15 años

**Tabla 4: VIH-SIDA CON RELACION AL GENERO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL FRANCISCO DE ICAZA BUSTAMANTE DURANTE EL PERIODO 2016 – 2017.**

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Masculino	47	48%
Femenino	50	52%
<b>TOTALES</b>	<b>97</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Departamento de Estadísticas del Hospital Francisco de Icaza Bustamante de Guayaquil



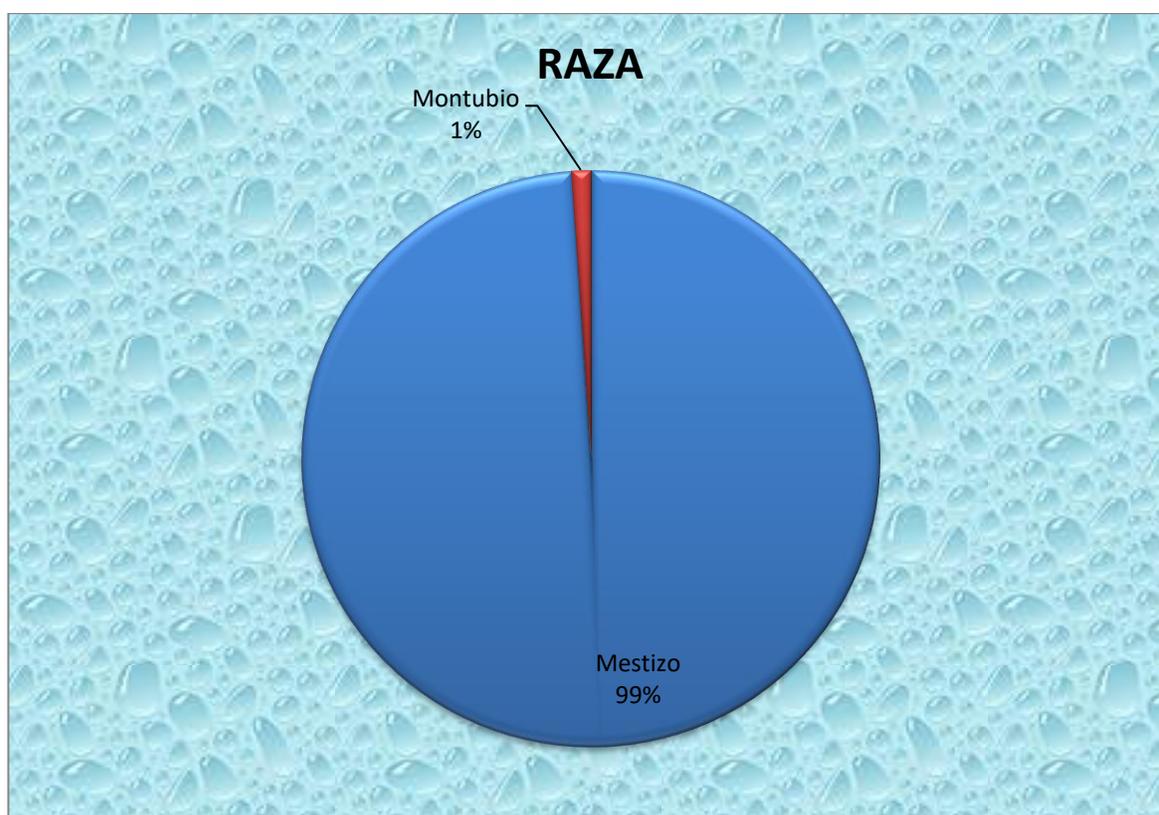
FUENTE: Programa SPSS 22  
ELABORADO: Kléber Gabino Toledo

**Análisis:** El cuadro 4 muestra el 100% (97) de los pacientes con VIH/SIDA que se atendieron en el Hospital Francisco de Icaza Bustamante en el período 2016 – 2017 con relación al género, el mayor número de casos se presentan en pacientes femeninos con un 51.5% (50); mientras que en el género masculino se presentan un 48.5% (47).

**Tabla 5: VIH-SIDA CON RELACION A LA RAZA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL FRANCISCO DE ICAZA BUSTAMANTE DURANTE EL PERIODO 2016 – 2017.**

Raza	N° de pacientes	Porcentaje
<b>Mestizo</b>	98	99%
<b>Montubio</b>	1	1%
<b>TOTALES</b>	97	100%

FUENTE: Departamento de Estadísticas del Hospital Francisco de Icaza Bustamante de Guayaquil



FUENTE: Programa SPSS 22  
ELABORADO: Kléber Gabino Toledo

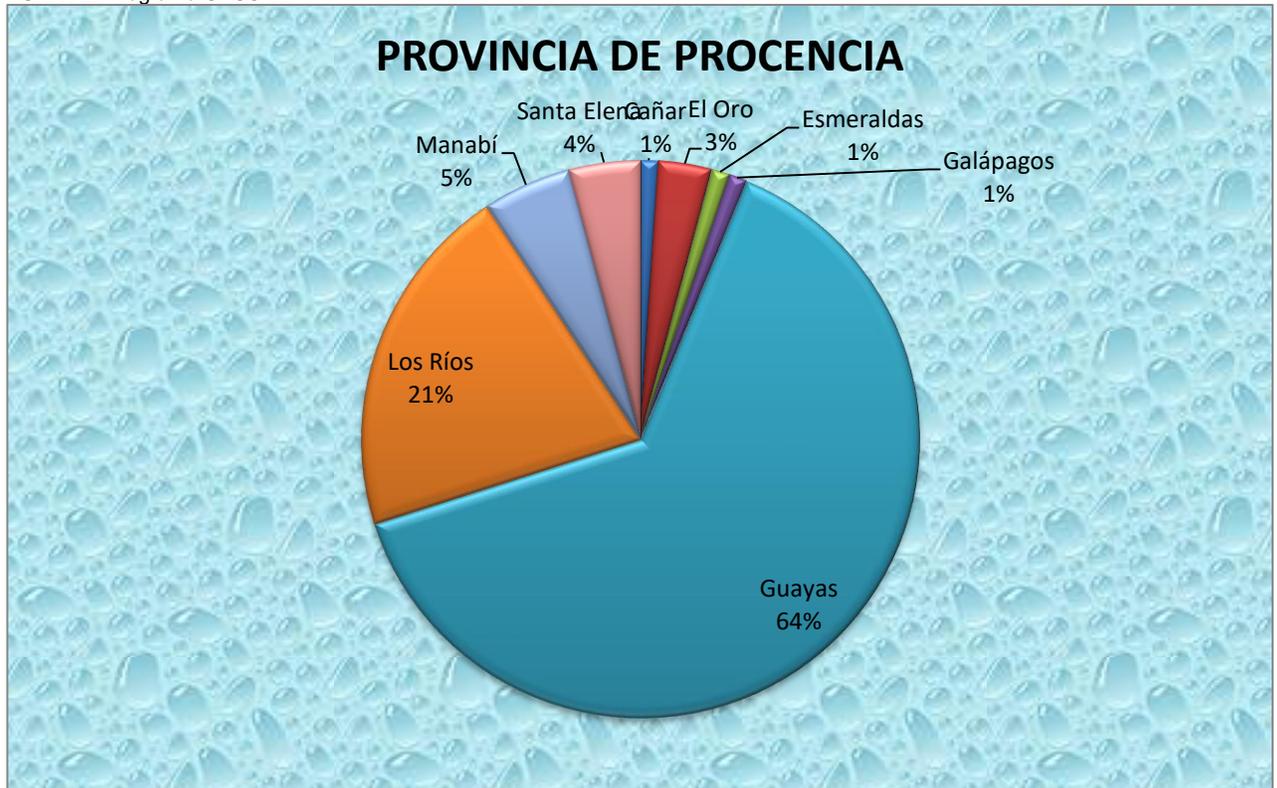
**Análisis:** El cuadro muestra el 100% (97) de los pacientes con VIH/SIDA que se atendieron en el Hospital Francisco de Icaza Bustamante en el período 2016 – 2017 con relación a la raza, donde el mayor número de casos son mestizos en un 99% (96 casos); mientras que el 1% restante son montubios.

**Tabla 6: VIH-SIDA CON RELACION A LA PROVINCIA DE PROCEDENCIA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL FRANCISCO DE ICAZA BUSTAMANTE DURANTE EL PERIODO 2016 – 2017.**

Provincia de procedencia	Frecuencia	Porcentaje
<b>Cañar</b>	1	1%
<b>El Oro</b>	3	3%
<b>Esmeraldas</b>	1	1%
<b>Galápagos</b>	1	1%
<b>Guayas</b>	62	64%
<b>Los Ríos</b>	20	21%
<b>Manabí</b>	5	5%
<b>Santa Elena</b>	4	4%
<b>TOTAL</b>	97	100%

**FUENTE:** Departamento de Estadísticas del Hospital Francisco de Icaza Bustamante de Guayaquil

FUENTE: Programa SPSS 22



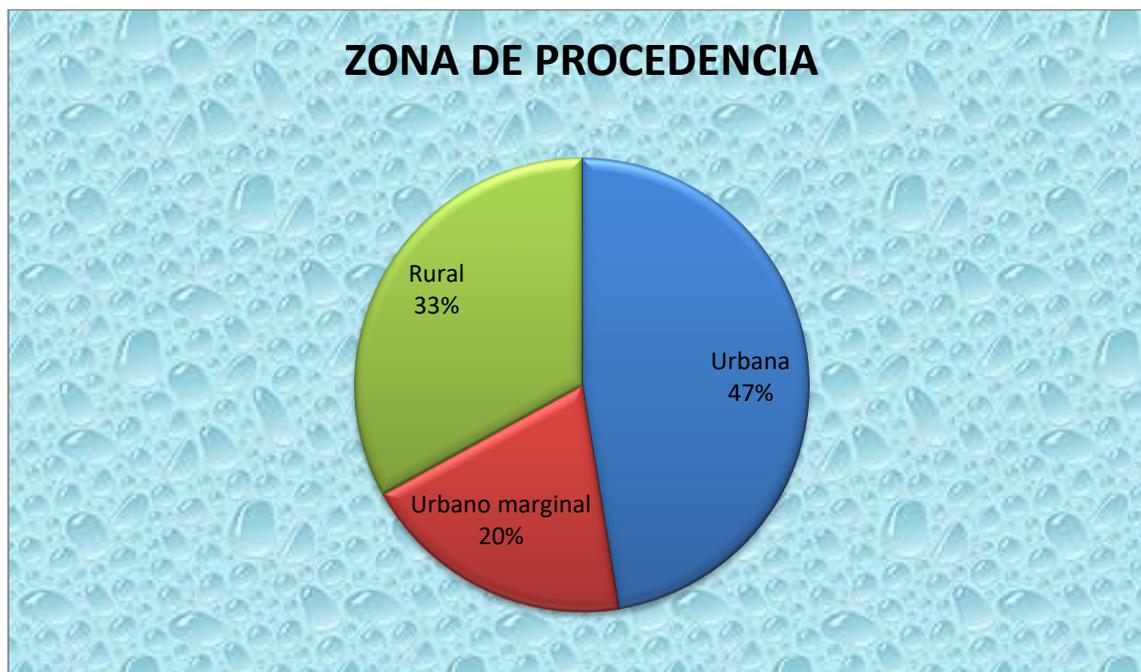
ELABORADO: Kléber Gabino Toledo

**Análisis:** El cuadro 6 muestra el 100% (97) de los pacientes con VIH/SIDA que se atendieron en el Hospital Francisco de Icaza Bustamante en el período 2016 – 2017 en relación con la provincia de procedencia, el mayor número de casos se presentan en pacientes provenientes del Guayas con un 64% (62), seguido de Los Ríos con el 21% (20), Manabí con el 5% (5), El Oro con el 3% (3), Santa Elena con el 4% (4) , y el 3% (1 caso por porcentaje) provienen de Cañar, Esmeraldas y Galápagos.

**Tabla 7: VIH-SIDA CON RELACION A LA ZONA DE PROCEDENCIA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL FRANCISCO DE ICAZA BUSTAMANTE DURANTE EL PERIODO 2016 – 2017.**

ZONA DE PROCEDENCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Urbana	46	47%
Urbano marginal	19	20%
Rural	32	33%
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Departamento de Estadísticas del Hospital Francisco de Icaza Bustamante de Guayaquil



FUENTE: Programa SPSS 22  
ELABORADO: Kléber Gabino Toledo

**Análisis:** El cuadro 7 muestra el 100% (97) de los pacientes con VIH/SIDA que se atendieron en el Hospital Francisco de Icaza Bustamante en el período 2016 – 2017 en relación con la zona de residencia, el mayor número de casos se presentan en pacientes que viven en zonas urbanas con un 47% (46), seguidos de la zona rural con 33% (32) y finalmente los residentes de zonas urbano marginales con 20% (19 casos)

**Tabla 8: VIH-SIDA CON RELACION A LOS SERVICIOS BASICOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL FRANCISCO DE ICAZA BUSTAMANTE DURANTE EL PERIODO 2016 – 2017.**

Servicios básicos	Frecuencia	Porcentaje
<b>Completo</b>	33	34%
<b>Incompleto</b>	63	66%
<b>TOTAL</b>	97	100%

FUENTE: Departamento de Estadísticas del Hospital Francisco de Icaza Bustamante de Guayaquil



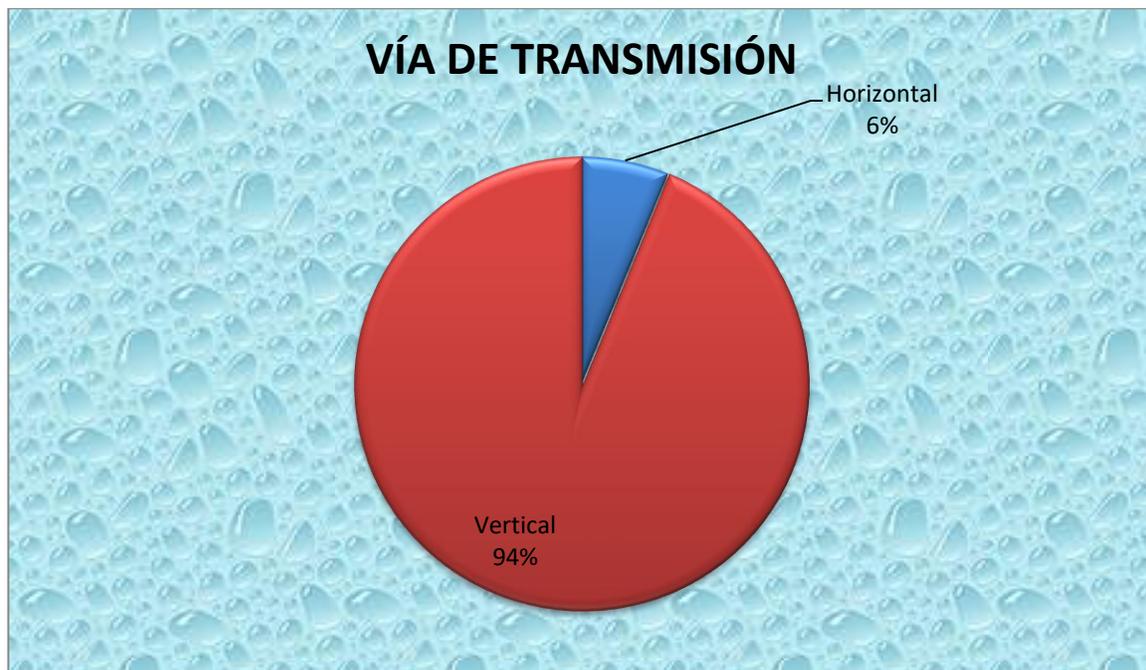
FUENTE: Programa SPSS 22  
ELABORADO: Kléber Gabino Toledo

**Análisis** El cuadro 8 muestra el 100% (97) de los pacientes con VIH/SIDA que se atendieron en el Hospital Francisco de Icaza Bustamante en el período 2016 – 2017 en relación a los servicios básicos (agua, luz, teléfono) que tienen en su residencia, un 66% (63) viven con servicios incompletos; el 34% (33) tienen completo y el 1% (1) restante carecen de servicios básicos.

**Tabla 9: VIH-SIDA CON RELACION A LA VÍA DE TRANSMISIÓN EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL FRANCISCO DE ICAZA BUSTAMANTE DURANTE EL PERIODO 2016 – 2017.**

Vía de Transmisión	Frecuencia	Porcentaje
Horizontal	6	6%
Vertical	91	94%
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Departamento de Estadísticas del Hospital Francisco de Icaza Bustamante de Guayaquil



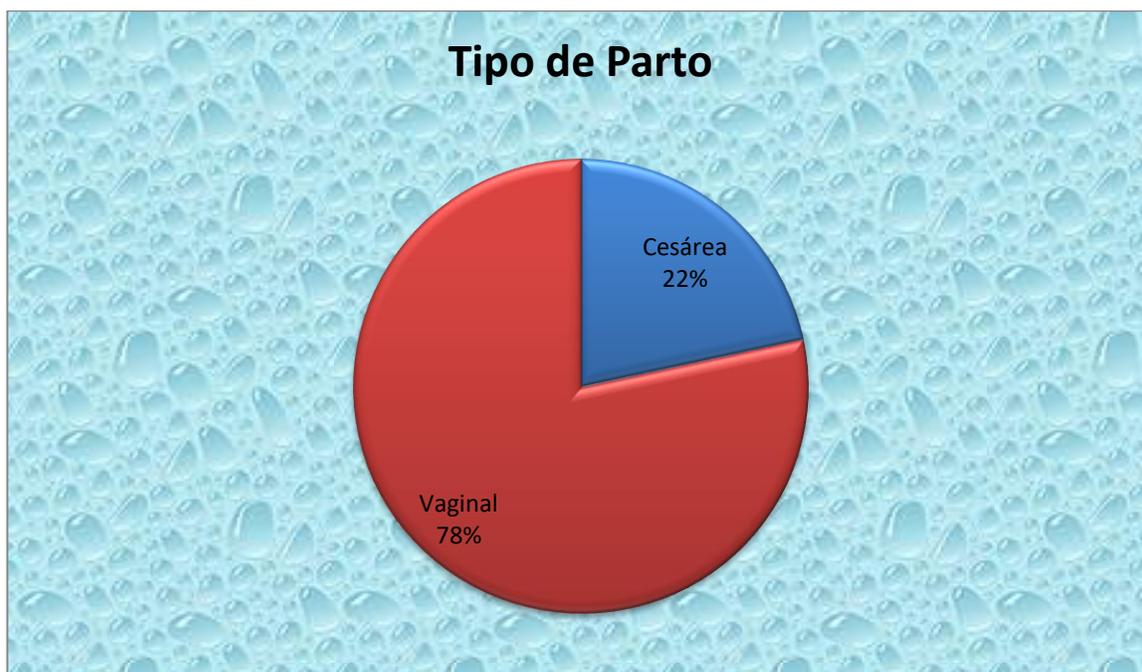
FUENTE: Programa SPSS 22  
ELABORADO: Kléber Gabino Toledo

**Análisis:** El cuadro 9 muestra el 100% (97) de los pacientes con VIH/SIDA que se atendieron en el Hospital Francisco de Icaza Bustamante en el período 2016 – 2017 en relación a la vía de transmisión que adquirieron el virus donde el mayor de los casos fue por vía vertical en un 94% (91); mientras que el 6% (6) fue por vía horizontal.

**Tabla 10: VIH-SIDA CON RELACION AL TIPO DE PARTO POR EL QUE NACIERON LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL FRANCISCO DE ICAZA BUSTAMANTE DURANTE EL PERIODO 2016 – 2017.**

Tipo de parto	Frecuencia	Porcentaje
Cesárea	21	22%
Vaginal	76	78%
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Departamento de Estadísticas del Hospital Francisco de Icaza Bustamante de Guayaquil



FUENTE: Programa SPSS 22  
ELABORADO: Kléber Gabino Toledo

**Análisis:** El cuadro 10 muestra el 100% (97) de los pacientes con VIH/SIDA que se atendieron en el Hospital Francisco de Icaza Bustamante en el período 2016 – 2017 en relación al tipo de parto donde el 78% (76) nacieron por vía vaginal, mientras que el 22% (21) restante por cesárea.

**Tabla 11: VIH-SIDA CON RELACION A LOS DÍAS DE HOSPITALIZACION EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL FRANCISCO DE ICAZA BUSTAMANTE DURANTE EL PERIODO 2016 – 2017.**

PACIENTES CON VIH/SIDA		
DIAS DE ESTADIAS	Frecuencia	Porcentaje
0-20 días	42	43%
21-40 días	22	23%
41-60 días	14	15%
61-80 días	11	11%
81-100 días	3	3%
Más de 100 días	5	5%
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Departamento de Estadísticas del Hospital Francisco de Icaza Bustamante de Guayaquil



FUENTE: Programa SPSS 22  
ELABORADO: Kléber Gabino Toledo

**Análisis:** El cuadro 11 muestra el 100% (97) de los pacientes con VIH/SIDA que se atendieron en el Hospital Francisco de Icaza Bustamante en el período 2016 – 2017 en relación a los días de estadías; donde el 43%(42 ) muestra que estuvieron hospitalizados menos de 20 días

## DISCUSION

En Chile los datos de menores contagiados por el virus es de 4586 desde el inicio desde el inicio de la epidemia; habiendo 96 casos nuevos en el último año, de igual manera mientras tanto en nuestro país 75 casos nuevos hubieron en el mismo año.

En nuestro trabajo de Perfil Epidemiológico del VIH-SIDA en pacientes pediátricos del Hospital Francisco Icaza Bustamante demostramos que el promedio de edad en la que se detecta el virus en los niños es de 7 años; mientras que según SOCHIPE en su estudio realizado en Chile la media es a los 2 años 4 meses; así mismo Lía Monsalve-Arteaga en su trabajo realizado en menores del Hospital JM de los Ríos de Caracas señaló que la edad promedio de detección fue a los 10 años de edad.

En relación con los factores de riesgo se demostró en todos los estudios que el parto vaginal es la principal vía de adquirir el virus en infantes, de éste modo Whitmore en su estudio realizado en el Hospital Provincial de Bonifacio demostró que un 67 % de los menores se contagiaron por ese mecanismo, al igual que en nuestro análisis un 78% de nuestros casos adquirieron el virus de la misma manera. Asimismo Danny Thomas en su artículo demostró que el 51% de casos se infectaron al momento del parto, seguido en un 38% por vía intrauterina y un 11% a través de la lactancia materna

## CAPITULO V

### 5.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente trabajo basado en el diagnóstico de VIH-SIDA en pacientes del Hospital Francisco Icaza Bustamante se evidenció un aumento de casos de un 14 %, debido a que en el 2016 hubo 49 casos (43%) mientras que en el 2017 ascendió a 64 casos (57%).

En relación al género hubo un mínimo margen de diferencia resultando 54 (47%) niñas contagiadas y 59 (53%) de niños contagiados

El mayor número de pacientes diagnosticados se dio a la edad entre 6 y 10 años en un 39%, seguido de los niños entre 1 a 5 años con un 34%

De acuerdo a la zona de residencia se concluyó que el 54% de los casos provienen de zonas urbanas del país, mientras que el 46% restante de zonas rurales

En cuanto al modo de contagio se demostró que en la mayoría de los casos se dio al momento del parto por vía vaginal seguido de la lactancia materna

En relación a los días de estadías la mayoría de menores estuvieron hospitalizados menos de 20 días ( 43%), seguido de un 23% que estuvo entre 21 y 40 días.

Asimismo la lista de provincias con mayor casos está encabezada por Guayas con un 63%, seguida de Los Ríos con 18%, Manabí con 6%, El Oro y Santa Elena con 4% cada una y Bolívar, Cañar, Esmeraldas, Galápagos, Sucumbíos con 1% cada una respectivamente

## **RECOMENDACIONES O PROPUESTAS**

Realizar mayor cantidad de campañas de educación sexual en la población para informar sobre los factores de riesgo, las vías de transmisión del VIH

Motivar a las madres embarazadas a realizarse controles prenatales mensuales, así como pruebas de tamizaje del VIH para evitar riesgos posteriores de contagios hacia sus hijos.

Incentivar a las madres embarazadas con VIH el uso de ARV durante las últimas semanas de gestación y así mismo inculcar el parto por cesárea para evitar el contagio a sus neonatos.

Fomentar el uso de leche de fórmula en niños recién nacidos de madres con VIH para así evitar el contagio a través de la lactancia materna.

Inculcar la monogamia en las parejas y el uso de métodos de protección en las relaciones sexuales

Orientar los cuidados pertinentes en las gastroenteritis por ser la patología con mayor comorbilidad de los pacientes atendidos en el hospital Francisco Icaza Bustamante.

## 6.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS | VIH/sida [Internet]. WHO. [citado 3 de abril de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs360/es/>
2. sida CN para la P y C del V y el. Guía de Manejo Antirretroviral de las Personas con VIH [Internet]. gob.mx. [citado 10 de abril de 2018]. Disponible en: <http://www.gob.mx/censida/articulos/guia-de-manejo-antirretroviral-de-las-personas-con-vih-89591?idiom=es>
3. ALEXANDRA SIERRA GARCIA. TRANSMISION VERTICAL DEL VIH. UNIVERSIDAD DEL VALLE [Internet]. 2015;11. Disponible en: [https://scp.com.co/precop-old/pdf/1\\_3.pdf](https://scp.com.co/precop-old/pdf/1_3.pdf)
4. Transmisión secundaria Definición [Internet]. infoSIDA. [citado 3 de abril de 2018]. Disponible en: <https://infosida.nih.gov/understanding-hiv-aids/glossary/4269/transmision-secundaria>
5. Ecuador libre de transmisión de VIH de madre a hijo – Ministerio de Salud Pública [Internet]. [citado 3 de abril de 2018]. Disponible en: <http://www.salud.gob.ec/ecuador-libre-de-transmision-de-vih-de-madre-a-hijo/>
6. SIDA y embarazo - Formas de transmisión [Internet]. [citado 3 de abril de 2018]. Disponible en: <http://www.elmundo.es/elmundosalud/especiales/2003/12/sida-embarazo/transmision.html>
7. UNICEF Ecuador - Salud y Nutrición - El VIH/SIDA empieza a revelarse [Internet]. [citado 3 de abril de 2018]. Disponible en: [https://www.unicef.org/ecuador/spanish/health\\_nutrition.html](https://www.unicef.org/ecuador/spanish/health_nutrition.html)
8. Hoja informativa — Últimas estadísticas sobre el estado de la epidemia de sida [Internet]. [citado 2 de abril de 2018]. Disponible en: <http://www.unaids.org/es/resources/fact-sheet>
9. ¿QUÉ ES Y CÓMO ACTÚA VIH? [Internet]. INFOSIDA. [citado 4 de abril de 2018]. Disponible en: <https://www.infosida.es/que-es-el-vih>

10. La diferencia entre VIH y sida [Internet]. Muy Interesante. [citado 3 de abril de 2018]. Disponible en:  
<http://www.muyinteresante.com.mx/salud/15/11/17/vih-no-es-lo-mismo-que-sida/>
11. VIH y SIDA ¿Cuál es la diferencia? [Internet]. infoSIDA. [citado 7 de abril de 2018]. Disponible en:  
<https://infosida.nih.gov/understanding-hiv-aids/infographics/22/vih-y-sida--cual-es-la-diferencia->
12. Historia del VIH y el sida [Internet]. Calcsicova. [citado 14 de abril de 2018]. Disponible en: <http://www.calcsicova.org/en/historia-del-vih-y-el-sida>
13. Origen e historia del SIDA [Internet]. [citado 14 de abril de 2018]. Disponible en: <https://www.aciprensa.com/recursos/origen-e-historia-del-sida-164>
14. Breve historia del Sida (VIH) | K-BITS [Internet]. [citado 14 de abril de 2018]. Disponible en: <http://www.k-bits.com/2015/01/21/breve-historia-del-sida-vih/>
15. Historia, origen e invisibilización inicial del SIDA [Internet]. Los Replicantes. [citado 14 de abril de 2018]. Disponible en:  
<https://www.losreplicantes.com/articulos/historia-origen-invisibilizacion-inicial-sida/>
16. OMS | 10 datos sobre el VIH/sida [Internet]. WHO. [citado 3 de abril de 2018]. Disponible en:  
<http://www.who.int/features/factfiles/hiv/es/>
17. Línea del tiempo del SIDA: del primer caso hasta la actualidad. :5.
18. BASE\_INCIDENCIA\_VIH\_2016 [Internet]. Tableau Software. [citado 16 de abril de 2018]. Disponible en:  
[https://public.tableau.com/views/BASE\\_INCIDENCIA\\_VIH\\_2016/VIHSIDA?%3Aembed=y&%3AshowVizHome=no&%3Adisplay\\_count=y&%3Adisplay\\_static\\_image=y&%3AbootstrapWhenNotified=true](https://public.tableau.com/views/BASE_INCIDENCIA_VIH_2016/VIHSIDA?%3Aembed=y&%3AshowVizHome=no&%3Adisplay_count=y&%3Adisplay_static_image=y&%3AbootstrapWhenNotified=true)

19. Icaria L. ¿Qué es un retrovirus? [Internet]. Xataka Ciencia. 2007 [citado 3 de abril de 2018]. Disponible en: <https://www.xatakaciencia.com/biologia/que-es-un-retrovirus>
20. ¿Cuál es Lentivirus? [Internet]. News-Medical.net. 2010 [citado 3 de abril de 2018]. Disponible en: [https://www.news-medical.net/life-sciences/What-is-Lentivirus-\(Spanish\).aspx](https://www.news-medical.net/life-sciences/What-is-Lentivirus-(Spanish).aspx)
21. Lozano F. REVISORES/AS (Por orden alfabético). :107.
22. Vías de transmisión del VIH y conductas de riesgo | EMEI [Internet]. [citado 3 de abril de 2018]. Disponible en: <http://epidemiologiamolecular.com/vias-transmision-vih-conductas-de-riesgo/>
23. Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en niños - Salud infantil [Internet]. Manual MSD versión para público general. [citado 31 de marzo de 2018]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-ec/hogar/salud-infantil/infecci%C3%B3n-por-el-virus-de-la-inmunodeficiencia-humana-vih-en-ni%C3%B1os/infecci%C3%B3n-por-el-virus-de-la-inmunodeficiencia-humana-vih-en-ni%C3%B1os>
24. VIH-SIDA: Mecanismos de transmisión del virus [Internet]. VIH-SIDA. [citado 3 de abril de 2018]. Disponible en: <http://saludaldiaunefista.blogspot.com/p/mecanismos-de-transmision-del-virus.html>
25. Transmisión del vihsida [Internet]. [citado 3 de abril de 2018]. Disponible en: [http://www.vih.cl/paginas/transmision\\_vih.html](http://www.vih.cl/paginas/transmision_vih.html)
26. El VIH en niños y adolescentes [Internet]. guiainfantil.com. [citado 31 de marzo de 2018]. Disponible en: <https://www.guiainfantil.com/articulos/salud/enfermedades-infantiles/el-vih-en-ninos-y-adolescentes/>
27. Sopena B. TRANSMISION VERTICAL DEL VIH-I. :7.
29. León-Leal JA, González-Faraco JC, Pacheco Y, Leal M. La infección por VIH en la infancia y la adolescencia: avances biomédicos y resistencias sociales. :14.

30. Chávez P. A. Infección por VIH en pediatría. Rev Chil Pediatría [Internet]. marzo de 2000 [citado 3 de abril de 2018];71(2):89-97. Disponible en:  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0370-41062000000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0370-41062000000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
31. Doctor'sMagazine. Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana [Internet]. 2011 [citado 3 de abril de 2018]. Disponible en:  
<https://doctorsmagazine.wordpress.com/2011/12/01/infeccion-por-el-virus-de-la-inmunodeficiencia-humana/>
32. Manzur DJL, Diosque DMA. Dra. Cristina Fernández de Kirchner. :12.
33. PIO LOPEZ LOPEZ. SIDA PEDIATRICO TRATAMIENTO DIAGNOSTICO. Univ Val [Internet]. 2013; Disponible en:  
[https://scp.com.co/precop-old/precop\\_files/modulo\\_2\\_vin\\_4/precop\\_ano1\\_mod7\\_sida.pdf](https://scp.com.co/precop-old/precop_files/modulo_2_vin_4/precop_ano1_mod7_sida.pdf)
34. AboutKidsHealth, about.kidshealth@sickkids.ca. El VIH y Niños - Precauciones y Tratamiento de VIH en Niños - AboutKidsHealth [Internet]. [citado 31 de marzo de 2018]. Disponible en:  
<http://www.aboutkidshealth.ca/En/HealthAZ/Multilingual/ES/Pages/hiv-and-your-child.aspx>
35. Guia de Atención Integral a Personas Viviendo con VIH, Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Programa Nacional de Prevención y Control del VIH/SIDA-ITS, 2007 [Internet]. 2007 [citado 10 de abril de 2018]. Disponible en:  
[http://www.ilo.org/aids/legislation/WCMS\\_132626/lang-es/index.htm](http://www.ilo.org/aids/legislation/WCMS_132626/lang-es/index.htm)
36. gTt-VIH | Clasificación de los ARV según su grado de penetración en el sistema nervioso central [Internet]. [citado 10 de abril de 2018]. Disponible en: [http://gtt-vih.org/actualizate/la\\_noticia\\_del\\_dia/14-03-06](http://gtt-vih.org/actualizate/la_noticia_del_dia/14-03-06)
37. World Health Organization, World Health Organization, Department of HIV/AIDS. Guideline on when to start antiretroviral therapy and on pre-exposure prophylaxis for HIV. [Internet]. 2015 [citado 10 de abril de 2018]. Disponible en:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK327115/>

