



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:  
PREVALENCIA DEL VIH/SIDA EN EL HOSPITAL TEODORO  
MALDONADO CARBO. 2015 – 2016.**

**AUTOR:  
Luis Leonardo Cano Cevallos**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de  
MÉDICO**

**TUTOR:  
Elizabeth Benites, MD**

**Guayaquil, Ecuador  
25 ABRIL DE 2017**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **LUIS LEONARDO CANO CEVALLOS** como requerimiento para la obtención del Título de **MÉDICO**.

**TUTOR (A)**

f. \_\_\_\_\_  
**BENITES ESTUPIÑAN ELIZABETH**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Dr. Juan Luis Aguirre Martinez**

**Guayaquil, 25 ABRIL DE 2017**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **LUIS LEONARDO CANO CEVALLOS**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación: ***Prevalencia del VIH/SIDA en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. 2015 – 2016.***, previo a la obtención del Título de **MÉDICO**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 25 días de abril del año 2017**

**EL AUTOR**

---

**LUIS LEONARDO CANO CEVALLOS**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **LUIS LEONARDO CANO CEVALOS**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, ***Prevalencia del VIH/SIDA en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. 2015 – 2016.*** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 25 días del mes de abril del año 2017**

**EL AUTOR**

f. \_\_\_\_\_  
**LUIS LEONARDO CANO CEVALLOS**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**GUIDO MORENO, DR**  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

f. \_\_\_\_\_

**ANTONIO CHEDRAUI, DR**  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

# ÍNDICE

<b>RESUMEN.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Objetivos:.....</b>	<b>3</b>
1.1.1 General .....	3
1.1.2 Específicos .....	3
<b>1.2 Métodos:.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 Resultados:.....</b>	<b>3</b>
<b>1.4 ABSTRACT.....</b>	<b>4</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>5</b>
<b>1.5 Introducción.....</b>	<b>5</b>
<b>1.6 OBJETIVOS.....</b>	<b>8</b>
<b>1.7 HIPÓTESIS.....</b>	<b>8</b>
<b>1.8 MATERIALES Y MÉTODOS.....</b>	<b>9</b>
1.8.1 Diseño del estudio .....	9
1.8.2 Población de estudio .....	9
1.8.3 Criterios de selección.....	9
1.8.4 Criterios de inclusión .....	9
1.8.5 Criterios de Exclusión.....	9
1.8.6 Variables .....	9
<b>1.9 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>10</b>
1.9.1 Análisis Estadístico .....	10
<b>1.10 RESULTADOS.....</b>	<b>10</b>
<b>1.11 TABLAS.....</b>	<b>11</b>
<b>1.12 GRÁFICOS .....</b>	<b>14</b>
<b>1.13 DISCUSIÓN.....</b>	<b>19</b>
<b>1.14 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>20</b>
<b>1.15 REFERENCIAS.....</b>	<b>21</b>
<b>1.16 ANEXOS.....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## **RESUMEN**

### **1.1 Objetivos:**

#### **1.1.1 General**

- Caracterizar la epidemiología y el perfil clínico de relevancia de los pacientes con VIH/SIDA.

#### **1.1.2 Específicos**

- Definir la prevalencia de la enfermedad.
- Identificar los grupos de pacientes más vulnerables por edad y sexo.
- Identificar la provincia con mayor fuente de pacientes.

### **1.2 Métodos:**

Este estudio es de tipo no experimental, retrospectivo, observacional, descriptivo, de corte transversal de Prevalencia. La base de datos para la elaboración del estudio fue obtenida del sistema de registro AS 400 del hospital para el período 2015 – 2016 con diagnósticos de VIH/SIDA CIE – 10 (B24). Las variables reconocidas para incluir en el estudio fueron: edad, sexo, provincia de residencia, tipo de consulta (diagnóstico reciente y subsecuente), uso de TARV, enfermedad definitoria de sida, CD4 y carga viral. La población de estudio se compone de 346386 pacientes que fueron atendidos en la consulta externa en período 2015 – 2016 de los cuales 3776 cumplieron con criterios para su selección y posterior análisis.

### **1.3 Resultados:**

La prevalencia del VIH/SIDA en el hospital Teodoro Maldonado Carbo calculada para el período 2015 – 2016 es del 10.9 % del total de los pacientes de ese período. De este grupo de pacientes en estudio se analizaron 3776 (100%), donde aquellos con CD4 < 200 células/mm<sup>3</sup> fueron 202 (5,34%). 184 (4,87%) con Carga viral > 100000 copias, 3592 (95,12) con Carga viral < 100000 copias y un número importante 2023 (53,57%) Carga Viral < 200 copias. En fase SIDA se encontraron 303 (8,02%), a su vez pacientes asintomáticos en un total de 91,97%. Dentro del grupo de pacientes con diagnóstico reciente se obtuvieron 824 (21,82%), de los cuales en fase SIDA 59 (7%), Asintomáticos 756 (93%) y CD4 < 350 células/mm<sup>3</sup> 126 (15.29%)

### **Conclusiones:**

**Palabras Clave:** VIH – SIDA – Prevalencia – Ecuador

## 1.4 ABSTRACT

### Objectives:

#### General

- To characterize the epidemiology and clinical profile of patients with HIV / AIDS.

#### Specific

- Define the prevalence of the disease.
- Identify the groups of patients most vulnerable by age and sex.
- Identify the province with the largest source of patients.

### Methods:

This is a non-experimental, retrospective, observational, descriptive, cross-sectional study of Prevalence. The database for the study was obtained from the hospital registration system AS 400 for the period 2015 - 2016 with the HIV / AIDS diagnoses ICD-10 (B24). The variables considered to be included in the study were: age, sex, province of residence, type of consultation (recent and subsequent diagnosis), use of ART, AIDS defining disease, CD4 and viral load. The study population consists of 346386 patients who were seen at the outpatient clinic in the period 2015 - 2016 of which 3776 met the criteria for their selection and subsequent analysis.

### Results:

The prevalence of HIV / AIDS in the Teodoro Maldonado Carbo hospital calculated for the period 2015-2016 is 10.9% of the total number of patients in that period. Of this group of patients, 3776 (100%) were analyzed, where these with CD4 <200 cells / mm<sup>3</sup> were 202 (5.34%). 184 (4.87%) with viral load > 100000 copies, 3592 (95.12) with viral load <100000 copies and a significant number 2023 (53.57%) Viral Load <200 copies. In AIDS phase, 303 patients (8.02%) were found, and asymptomatic patients presented a total of 91.97%. In the group of patients with a recent diagnosis, 824 patients (21.82%) were found. 59 (7%), Asymptomatic 756 (93%) and CD4 <350 cells / mm<sup>3</sup> 126 (15.29%)

### Conclusions:

**Keywords:** HIV – AIDS – Prevalence – Ecuador



## **MARCO TEÓRICO**

### **1.5 Introducción**

El VIH/SIDA es una enfermedad de carácter infeccioso causada por el virus de inmunodeficiencia humana. El primer caso de SIDA fue reportado en Estados Unidos en el año 1981. En el año 1983 debido a los esfuerzos y gran interés de conocer las razones por las cuales los pacientes padecían esta enfermedad se realizaron muchas investigaciones y el virus fue aislado.

#### **¿Cuál es el origen del VIH?**

Existen diversas teorías que atribuyen al origen del VIH sin embargo la más común es que proviene de los monos. De todos los tipos, aquel más relacionado es una subespecie de chimpancé nativo de la África ecuatorial del oeste que es la fuente original del HIV-1 responsable de la pandemia global de SIDA. Los investigadores creen que el virus cruzó de monos a humanos a través de la exposición de los cazadores a sangre infectada de los monos, pues esta especie es portadora de un virus llamando SIV (Virus de Inmunodeficiencia Simiana) donde existe evidencia contundente de una estrecha relación entre SIV y HIV <sup>1</sup>.

Para el abordaje teórico y epidemiológico de esta enfermedad es importante resaltar de manera primaria qué es un caso de VIH o como lo definimos y su clasificación una vez hecho el diagnóstico. Diversos grupos en dicho momento de la aparición de esta enfermedad se juntaron para definirlo debido a su vigilancia y cuestiones de salud pública. A estos esfuerzos nos referimos a las organizaciones como el Centro para Control y Prevención de Enfermedades (CDC) en Estados Unidos y la Organización Mundial de la Salud (OMS) estandarizando así la descripción de un caso de infección de VIH <sup>2</sup>.

Los sistemas de clasificación utilizado para la enfermedad mediante los criterios de laboratorio pertinentes a la CDC se basan en un resultado positivo en el algoritmo de múltiples pruebas o una prueba virológica VIH positiva. Además, podemos utilizar para los mismos fines el conteo absoluto de células CD4 que va: Estadio 1 (CD4 >500 cel/uL 2 (CD4 cel 200 a 499) o 3 (CD4 <200 cel/uL) añadiéndose como criterio de estadio 3 la aparición de enfermedad definitiva de SIDA <sup>3</sup>.

En cuanto a la presentación clínica en estos pacientes está caracterizada primordialmente en el desarrollo de un síndrome retroviral agudo donde puede existir fiebre, linfadenopatía generalizada, mialgia, artralgia, cefalea o puede darse el caso también de que sea asintomático. La presencia de sintomatología y enfermedad más allá de los 14 días probablemente esté correlacionada con una progresión más rápida a SIDA. Por lo general la seroconversión, término que refiere a anticuerpos contra VIH detectables en sangre ocurre en los primeros seis meses de enfermedad <sup>4-5</sup>.

En el año 2012 se estimó que 35.3 millones de personas en el mundo viven con la enfermedad VIH/SIDA. La África sub sahariana representa un 70.8% de la enfermedad en el mundo. Globalmente su epidemiología ha ido cambiando, debido al acceso creciente de las poblaciones a la terapia antirretroviral. Para el año 2012 9.7 millones de personas de países de bajos y medianos ingresos ya estaban en un régimen antirretroviral, así la prevalencia global aumentó de 31 millones el año 2002 a 35.3 millones en el 2012 mientras que la incidencia disminuyó de 3.3 a 2.3 millones. El aspecto epidemiológico, salud pública y prevención bajo el marco de la investigación es muy limitado para los países de la región central y sur de América. Los estudios que se realizan son más enfocados a grupos específicos de riesgo que al panorama actual que engloba la enfermedad <sup>6</sup>.

En Latinoamérica y el caribe existe un número estimado de 1.86 millones de personas que viven con VIH. Estas regiones de América la componen principalmente países con ingresos medios y economía relativamente estable y creciente, mientras que simultáneamente hay disparidades sociales y sitios de concentración epidémica del SIDA. La provisión de servicios sociales y de salud, conforme pasan los años, se vuelve cada vez más un asunto que demandará dificultades significativas, y a pesar de que Latinoamérica se considera una región de baja prevalencia de HIV, ese 1.86 millones de infectados impondrá una situación de preocupación para los sistemas de salud <sup>7</sup>.

El tipo de transmisión que predomina en estas regiones es la sexual, según estudios hay grupos vulnerables como hombres que tienen sexo entre hombres y trabajadoras sexuales. En un estudio reciente en 5 países de América central la seroprevalencia de HIV en hombres que tienen sexo con hombres fue de 7.6 al 15.3% contando así que es alta <sup>8</sup>.

Datos actuales de la epidemia de VIH en el Ecuador son muy escasos. El primer caso de VIH para el país fue registrado en el año 1984, en la ciudad de Guayaquil, en el hospital en la Sociedad de Lucha contra el Cáncer

(SOLCA) y otros cinco en el hospital de infectología José Daniel Rodríguez. Luego cinco años después (1989) se reportan los primeros casos de mujeres con VIH en el hospital de infectología. Para el año 1991 el primer caso de una embarazada con VIH se atiende en el Hospital de niños Francisco Ycaza Bustamante. Documentos internos reportan un total de 2668 casos de HIV/SIDA desde 1984 a 1999, de ellos 1457 han progresado a SIDA para el año 2000. Tres cuartos de los casos de SIDA se reportan para la provincia del Guayas, uno de los motivos ya que en esta provincia quedan hospitales infectológicos. La proporción de mujeres infectadas va en aumento y la prevalencia de mujeres embarazadas HIV es solo 0.3% <sup>9-19</sup>.

Últimos reportes provenientes de UNAIDS estimaron en el 2016, que en Latinoamérica y el Caribe cerca de 2 millones de personas viven con VIH, con una prevalencia del 0.5%; 74% conoce la enfermedad y el 55% recibió tratamiento antirretroviral, con 44% de supresión de carga viral <sup>10</sup>.

En el Ecuador, en el año 2015, las estimaciones fueron de 35000 personas viviendo con VIH, con una prevalencia de 0.3% para la población adulta de 15 a 49 años, siendo el 31,4% mujeres. El número de personas en terapia antirretroviral fue 15642. Según información del World Data Bank la cobertura de ART llegó a un 54% de la población enferma con un 74% de supresión de carga viral <sup>11</sup>. Es importante destacar que la mayoría del porcentaje de pacientes que padecen VIH en el Ecuador está concentrado en poblaciones especiales en orden consecutivo transexuales, hombres que tienen sexo con hombres, trabajadores sexuales y último lugar encarcelados, 31.9%, 11%, 3.2% y 1.3% respectivamente <sup>12</sup>.

La terapia antirretroviral no solo sirve para prevenir la enfermedad y muerte relacionada al SIDA, tiene además un potencial para reducir su transmisión. Desde 1996 al 2012 la terapia antirretroviral ha prevenido cerca de 6.6 millones de muertes por SIDA a nivel mundial, incluyendo 5.5 millones de muertes en países de bajos y medianos ingresos, pues la meta epidemiológica del manejo de VIH estará siempre encaminada a tratar de dar una accesibilidad y cobertura completa a todos los pacientes que la padezcan <sup>13</sup>.

De lo poco que sabe de la epidemia HIV del Ecuador, esta afecta de manera primaria a la población heterosexual que viven en las regiones de la costa del país. El número de nuevos casos diagnosticados de VIH en el 2014 dan un total de 3546, figurando con las cifras más altas para los grupos de edad comprendidos entre 20 a 39 y 40 a 64 años (1809 y 623 casos respectivamente) siendo 1963 hombres y 1312 mujeres. El punto de corte establecido de acuerdo a la estrategia nacional 2.0 para iniciar ART es presentar un conteo de linfocitos T CD4 igual o menor de 500 células/uL.

A diciembre del 2014 manejó una población de 13 300 personas que viven con VIH y necesitan tratamiento antirretroviral. El número de casos atendidos fueron los más altos para la ciudad de Guayaquil y Quito (7322 y 1947 respectivamente). El 99% de casos fueron por transmisión de tipo sexual lo cual define la ruta de transmisión primaria de HIV en el país y más del 90% en población heterosexual. (UNGASS Ecuador 2015)<sup>14</sup>.

Entre el año 2005 a 2010 un incremento de casos VIH y SIDA se observó de 1070 y 474 (en 2005) a 3966 y 1301 en 2010 respectivamente. La mortalidad relacionada a SIDA se ha mantenido estable desde el año 2005 con 700 muertes anuales <sup>15</sup>. Las provincias de la costa podrían considerarse las más afectadas, con un 74% de los casos de VIH y SIDA del país <sup>16 - 20</sup>.

La temática de investigación sobre VIH actualmente es muy limitada. Un gran porcentaje de publicaciones científicas referentes a Ecuador están enfocadas solamente en poblaciones específicas como hombres que tienen sexo con hombres (HSH) o trabajadoras sexuales: Bautista et al., 2008; Cabezas et al., 2015; Grant et al., 2014; Gutiérrez et al., 2006a; Gutiérrez et al., 2006b; Hernández et al., 2016; Jacobson et al., 2014; Sánchez-Gómez et al., 2015; Solomon, Smith & del Rio, 2008).

Lo que se pretende con este estudio es definir de una manera más específica la situación epidemiológica del HIV en el Ecuador ya que no existen estudios como tal que refieran las características generales de la población VIH/SIDA en el país.

## **1.6 OBJETIVOS**

### **General**

- Caracterizar la epidemiología y el perfil clínico de relevancia de los pacientes con VIH/SIDA.

### **Específicos**

- Definir la prevalencia de la enfermedad.
- Identificar los grupos de pacientes más vulnerables por edad y sexo.
- Identificar la provincia con mayor fuente de pacientes.
- Reconocer qué terapia de tipo HAART se usa con mayor frecuencia.
- Determinar niveles medios de carga viral y CD4 de la población de pacientes.

## **1.7 HIPÓTESIS**

Los niveles de CD4 y carga viral de los pacientes corresponden con la frecuencia y uso de tratamientos de tipo HAART en el HTMC.

## **1.8 MATERIALES Y MÉTODOS**

Para la elaboración de dicho estudio se procedió a obtener la base de datos del registro de pacientes con VIH/SIDA CIE – 10 (B24) del año 2015 – 2016. Las variables reconocidas para incluir en el estudio fueron: edad, sexo, provincia de residencia, tipo de consulta (diagnóstico reciente y subsecuente), uso de TARV, enfermedad definitoria de sida, CD4 y carga viral. Los datos se almacenaron en una hoja de cálculo, para ser analizados y procesados con Microsoft Excel, al igual que la elaboración de tablas y gráficos. Principalmente se describen las variables y son analizadas en el contexto.

### **1.8.1 Diseño del estudio**

Este estudio no experimental, retrospectivo, observacional, descriptivo, de corte transversal de Prevalencia.

### **1.8.2 Población de estudio**

La población de estudio se compone de 346386 pacientes que fueron atendidos en la consulta externa en período 2015 – 2016 de los cuales 3776 cumplieron con criterios para su selección y posterior análisis.

### **1.8.3 Criterios de selección**

Paciente con HIV positivo o SIDA

### **1.8.4 Criterios de inclusión**

Paciente HIV positivo o SIDA

### **1.8.5 Criterios de Exclusión**

Paciente HIV negativo

### **1.8.6 Variables**

- Edad
- Sexo
- Provincia de residencia
- Tipo de consulta (diagnóstico reciente y subsecuente)
- Uso de TARV
- Enfermedad definitoria de sida
- CD4
- Carga viral.

## **1.9 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La recolección de datos se hizo mediante el uso del sistema de registro del Hospital Teodoro Maldonado Carbo llamado AS400 aplicando el CIE – 10 (B24) para el diagnóstico VIH/SIDA, además de la colaboración del departamento de estadística mediante el mismo sistema filtrando los valores de CD4 y carga viral de los pacientes del 2015 – 2016.

### **1.9.1 Análisis Estadístico**

Se utilizará la base de datos de las historias clínicas de todos los pacientes con VIH/SIDA. El análisis de datos se realizará mediante el programa de Microsoft Excel y SPSS 23.

## **1.10 RESULTADOS**

La prevalencia del VIH/SIDA en el hospital Teodoro Maldonado Carbo calculada para el período 2015 – 2016 es del 10.9% cada mil personas, del total de los pacientes de ese período.

De este grupo de pacientes en estudio se analizaron 3776 (100%), donde aquellos con CD4 < 200 células/mm<sup>3</sup> fueron 202 (5,34%). 184 (4,87%) con Carga viral > 100000 copias, 3592 (95,12) con Carga viral < 100000 copias y un número importante 2023 (53,57%) Carga Viral < 200 copias.

En fase SIDA se encontraron 303 (8,02%), a su vez pacientes asintomáticos en un total de 91,97%.

Pacientes en uso de HAART (high active antiretroviral therapy) 2588 (68,53%), de los cuales Tenofovir + Emtricitabina + Efavirenz 1787 (69,04%), Zidovudina + Lamivudina + Efavirenz 472 (18,23%), Tenofovir + Emtricitabina + Lopinavir + Ritonavir 164 (6,33%), Zidovudina + Lamivudina + Lopinavir + Ritonavir 165 (6,37%).

Dentro del grupo de pacientes con diagnóstico reciente se obtuvieron 824 (21,82%), de los cuales en fase SIDA 59 (7%), HIV positivos 756 (93%) y CD4 < 200 células/mm<sup>3</sup> 45 (5.46%)

Tras el análisis de los datos se obtuvieron resultados en cuanto los grupos de edad con mayor incidencia que van con más de 400 casos en el rango de los 25 a 44 años. El grupo etáreo con el pico de mayor incidencia es el que

va de 35 a 39 años compatible con el cálculo de la edad promedio de paciente VIH de esta población con 39 años. En cuanto a sexo el grupo de pacientes masculinos presenta una mayor incidencia frente al grupo femenino con una relación de 4.7:1. Para el grupo de pacientes femeninos el grupo de mayor incidencia fue de 30 a 34 años con más de 100 casos.

La distribución de los casos en cuanto a las provincias de cada paciente, la provincia del Guayas registra un número de 2595 casos. El resto de provincias sus números son muy bajos, esto debido a la acogida de pacientes y el hospital se ubica en la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas.

## 1.11 TABLAS

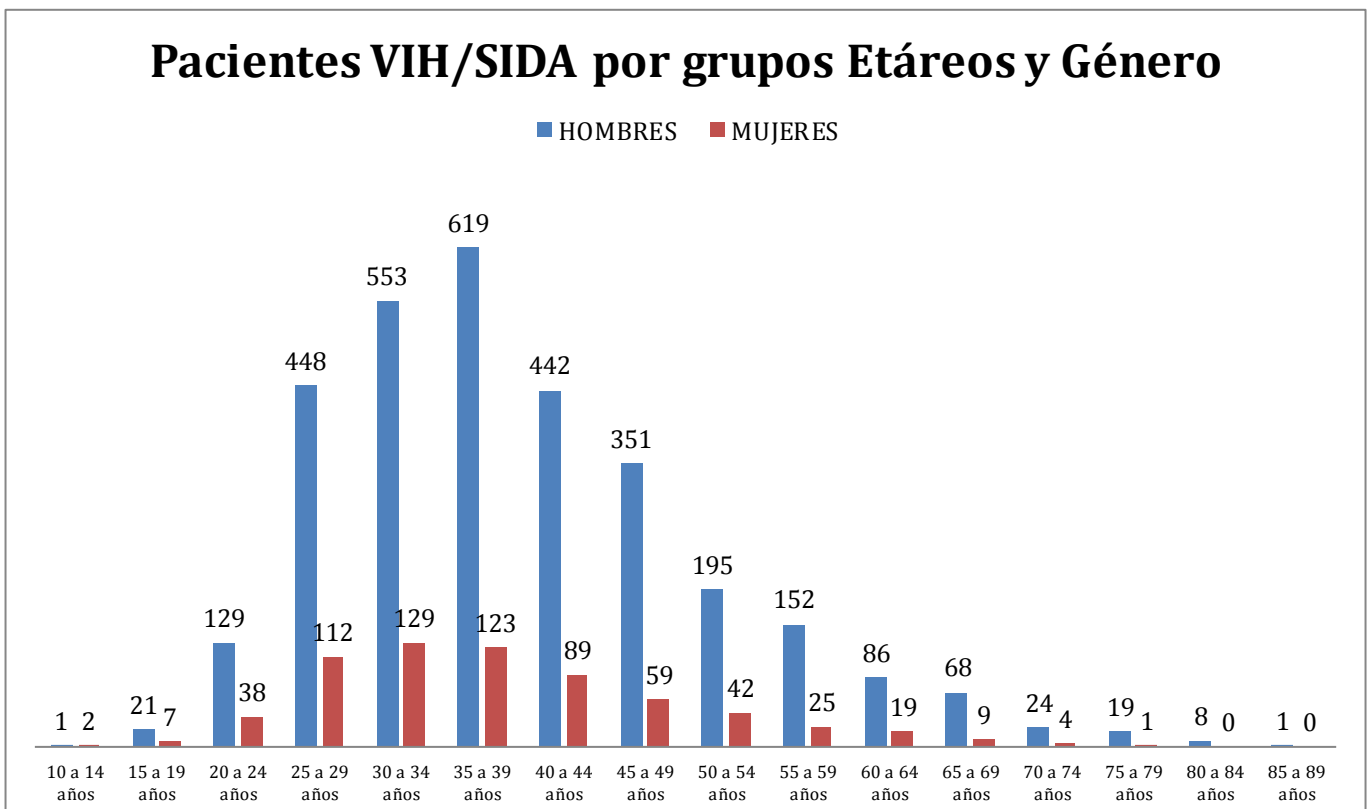
<b>Tabla 1. Resultados del análisis de variables</b>	
<b>Población de estudio</b>	<b>3776 (100%)</b>
CD4 < 200 células/mm <sup>3</sup>	202 (5,34%)
Carga viral > 100000 copias	184 (4,87%)
Carga viral < 100000 copias	3592 (95,12)
Carga Viral < 200 copias	2023 (53,57%)
En fase SIDA	303 (8,02%)
Asintomáticos	91,97%
<b>Pacientes en uso de HAART</b>	<b>2588 (68,53%)</b>
Tenofovir + Emtricitabina + Efavirenz	1787 (69,04%)
Zidovudina + Lamivudina + Efavirenz	472 (18,23%)
Tenofovir + Emtricitabina + Lopinavir + Ritonavir	164 (6,33%)
Zidovudina + Lamivudina + Lopinavir + Ritonavir	165 (6,37%)
<b>Pacientes con diagnóstico reciente</b>	<b>824 (21,82%)</b>
En fase SIDA	59 (7%)
Asintomáticos	765 (93%)
CD4 < 350 células/mm <sup>3</sup>	126 (15.29%)

<b>Tabla 2. Pacientes VIH/SIDA por grupos de edad</b>			
<b>GRUPOS DE EDAD</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>TOTAL</b>
0 a 4 años	0	0	<b>0</b>
5 a 9 años	0	0	<b>0</b>
10 a 14 años	1	2	<b>3</b>
15 a 19 años	21	7	<b>28</b>
20 a 24 años	129	38	<b>167</b>
25 a 29 años	448	112	<b>560</b>
30 a 34 años	553	129	<b>682</b>
35 a 39 años	619	123	<b>742</b>
40 a 44 años	442	89	<b>531</b>
45 a 49 años	351	59	<b>410</b>
50 a 54 años	195	42	<b>237</b>
55 a 59 años	152	25	<b>177</b>
60 a 64 años	86	19	<b>105</b>
65 a 69 años	68	9	<b>77</b>
70 a 74 años	24	4	<b>28</b>
75 a 79 años	19	1	<b>20</b>
80 a 84 años	8	0	<b>8</b>
85 a 89 años	1	0	<b>1</b>
90 a 94 años	0	0	<b>0</b>
95 años y más	0	0	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>3.117</b>	<b>659</b>	<b>3.776</b>

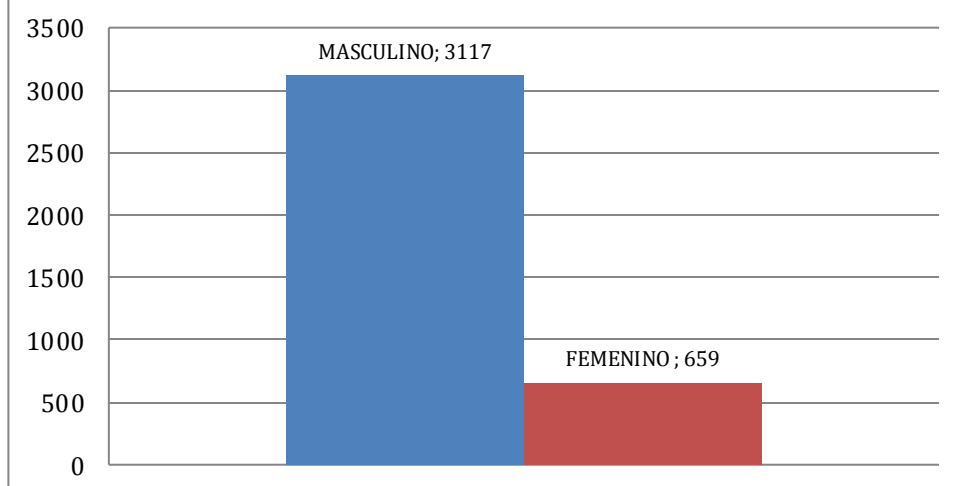


<b>Tabla 3. Pacientes con VIH/SIDA por provincias</b>	
<b>PROVINCIA</b>	<b># PACIENTES</b>
Azuay	71
Bolívar	9
Cañar	5
Carchi	1
Chimborazo	8
Cotopaxi	5
El Oro	34
Esmeraldas	34
Galápagos	1
Guayas	2595
Imbabura	3
Loja	6
Los Ríos	195
Manabí	145
Pichincha	26
Santa Elena	47
Santo Domingo de los Tsachilas	4
Tungurahua	3
Zamora Chinchipe	1
Sin Registro	583
<b>Total</b>	<b>3776</b>

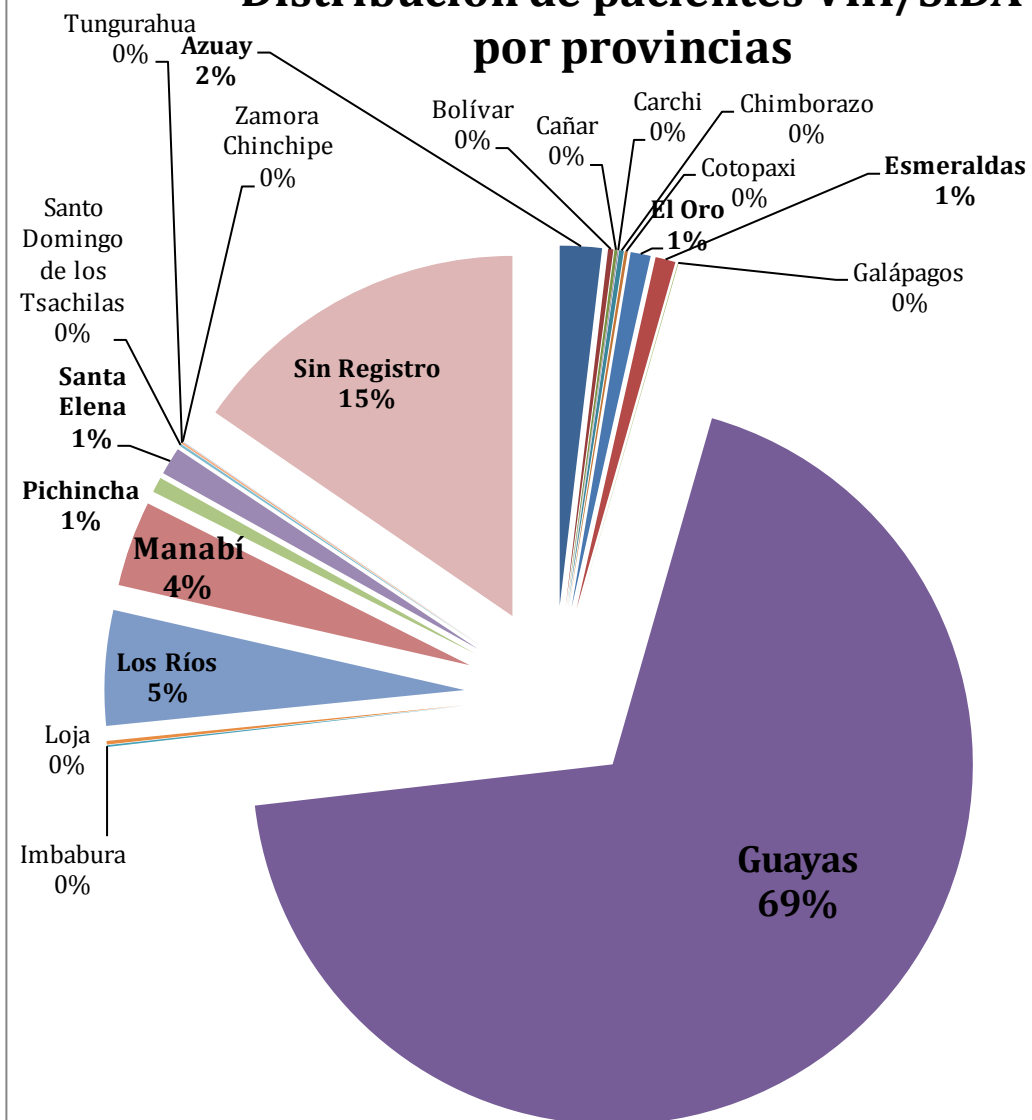
## 1.12 GRÁFICOS



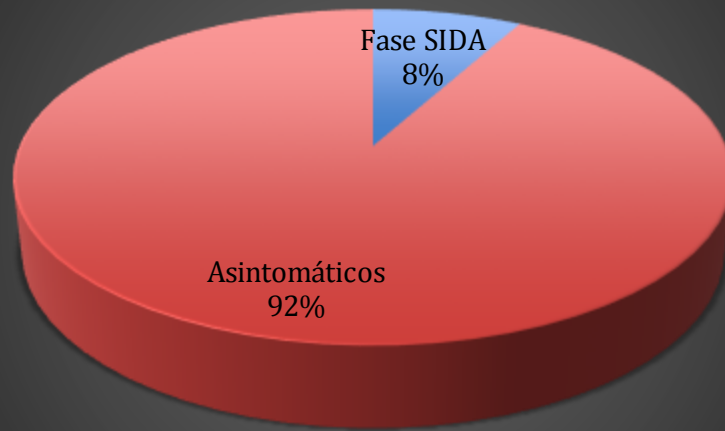
## Pacientes VIH/SIDA por sexo



## Distribución de pacientes VIH/SIDA por provincias

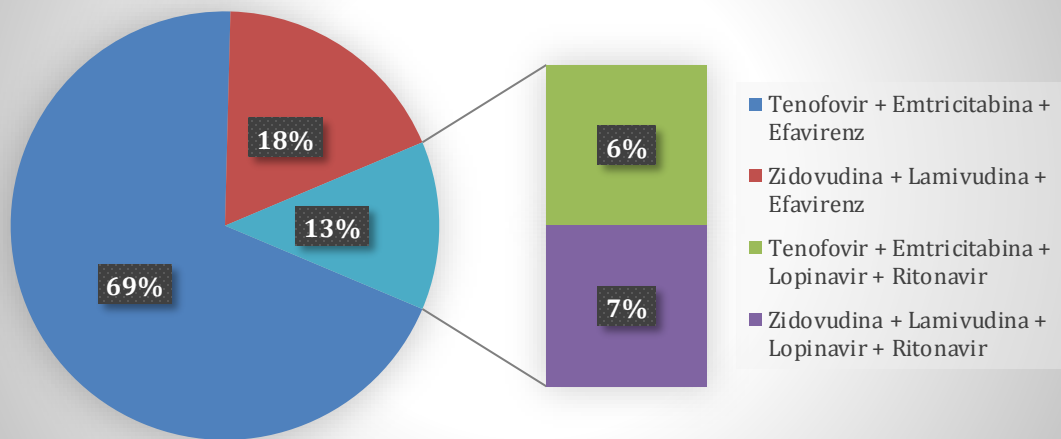


## Porcentaje de pacientes en fase SIDA

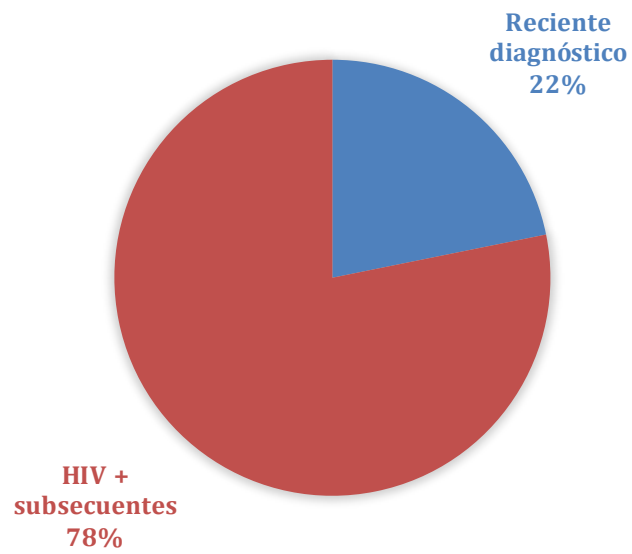


■ Fase SIDA ■ Asintomáticos

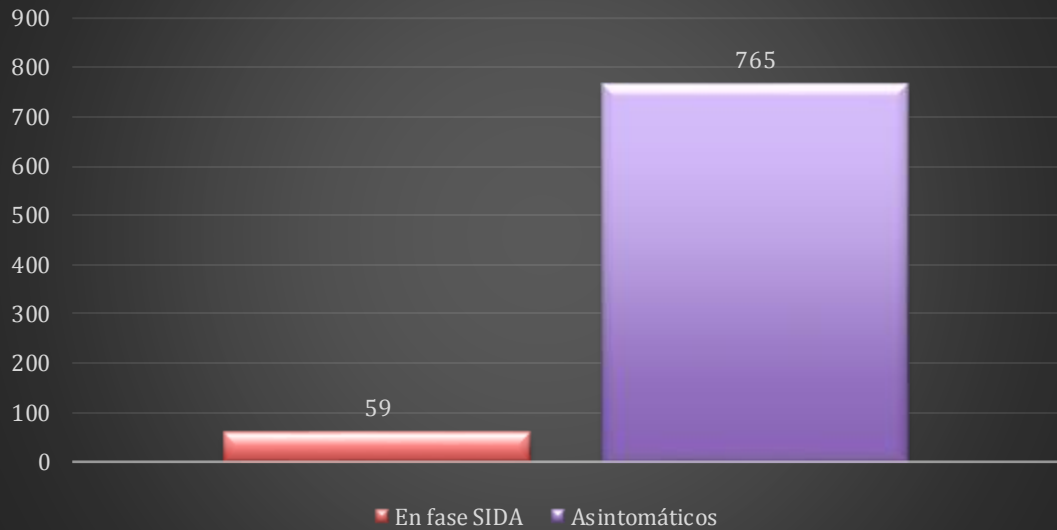
## HAART



## PACIENTES VIH DE DIAGNÓSTICO RECIENTE



## Pacientes VIH con diagnóstico reciente



## 1.13 DISCUSIÓN

El Ecuador es un país con 16´146700 habitantes. Una población considerable, la cual se estima que un 0.3% del total vive con VIH. Esta epidemia afecta a nivel mundial desde sus orígenes en el año 1981, siendo partícipe en Ecuador en el año 1983.

Existe una problemática de salud pública con esta enfermedad ya que entra en el grupo de aquellas enfermedades conocidas como de transmisión sexual. Casi todos los países donde existe una alta prevalencia de esta enfermedad (medianos y bajos ingresos), la ruta de transmisión es la de tipo sexual destacando que a su vez puede ser transmitida por otras vías que son mediante el uso de dispositivos intravenosos infectados, transfusiones sanguíneas, transmisión vertical madre a hijo y lactancia materna.

El sistema de salud en el Ecuador se caracteriza por estar dividido en sectores tanto privado y público. Dentro de los financiadores o proveedores existentes tenemos a los dos principales que son el Ministerio de Salud y el Seguro Social IEES, donde cada uno actúa independientemente.

Para el año 2012, la institución a cargo del tratamiento antirretroviral con mayor cobertura fue el Ministerio Salud Pública con 10.576 pacientes que viven con VIH recibiendo medicación antirretroviral. Mientras que el IEES cubrió 2.500 pacientes.

Las normas mediante las cuales se rigen estas instituciones en cuanto al punto de corte utilizado para iniciar terapia antirretroviral temprana es el conteo de células CD4 inferior de 500 por microlitro.

El sistema de salud del IEES provee una cobertura institucional a alrededor de 3´145.604 pacientes (INFORME DE GESTIÓN HTMC 2015) <sup>17</sup>. El Hospital Teodoro Maldonado Carbo, centro de tercer nivel atención, parte del sistema brinda atención a 2´286.700 aproximadamente por año que es correspondiente a la provincia del Guayas.

De los distintos servicios que presta como hospitalización, emergencia y consulta externa, 346.384 atenciones corresponden a esta última. De este número parte el análisis propuesto para esta investigación. Es por eso que

en cuanto a los resultados obtenidos de nuestra base de datos la prevalencia del VIH/SIDA en el hospital Teodoro Maldonado Carbo calculada para el período 2015 – 2016 es del 1.09% del total de los pacientes de ese período, de este resultado podríamos calcular con cuanto atribuye este porcentaje a la prevalencia para el Ecuador, dando un 7.79% de 48.433 personas que viven con VIH en el Ecuador, de esta manera MSP y el resto de hospitales de la red IEES estarían encargados de la atención de la otra parte de pacientes VIH restantes.

De todo el grupo de pacientes en estudio aquellos En fase SIDA se encontraron 303 (8,02%), y a su vez pacientes VIH positivos en un total de 91,97%. De aquellos con SIDA y CD4 <200 células/mm<sup>3</sup> fueron 202 (5,34%), un número que puede considerarse importante pero que nos refleja que la terapia HAART está teniendo un efecto de peso sobre los pacientes.

De la misma manera un número importante 2023 (53,57%) con Carga Viral <200 copias que los clasifica como pacientes en estado de supresión virológica.

Dentro del grupo de pacientes con diagnóstico reciente se obtuvieron 824 (21,82%), de los cuales en fase SIDA 59 (7%), HIV positivos 756 (93%) y CD4 < 200 células/mm<sup>3</sup> 45 (5.46%).

La distribución de edad de prevalencia y porcentaje de acuerdo a provincias concuerdan bastante con lo que se puede obtener de la literatura.

Este estudio permite conocer un poco mejor la situación de la epidemia actual del VIH en el Ecuador y en el Guayas.

## **1.14 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

De manera concluyente se puede finalizar diciendo que los datos publicados en este estudio nos permiten crear una visión un poco más realista y actual de la situación epidemiológica del VIH/SIDA en el Ecuador y el Guayas. El hospital Teodoro Maldonado Carbo con su cobertura permite tener una acogida a un gran número significativo de pacientes para el cual podremos utilizarlo de manera subsecuente para seguir elaborando estudios referentes al comportamiento de esta enfermedad en nuestra población.



## 1.15 REFERENCIAS

1. Center for Substance Abuse Treatment. Substance Abuse Treatment for Persons with HIV/AIDS. Rockville (MD): Substance Abuse and Mental Health Services Administration (US); 2000.(Treatment Improvement Protocol (TIP) Series, No.37.)  
Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK64923/>
2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC); Revised surveillance case definition for HIV infection--United States, 2014; MMWR Recomm Rep. 2014;63(RR-03):1.
3. World Health Organization. WHO case definitions of HIV for surveillance and revised clinical staging and immunologic classification of HIV-related disease in adults and children. World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2007, 1-48.
4. Niu MT, Stein DS, Schnittman SM; Primary human immunodeficiency virus type 1 infection: review of pathogenesis and early treatment intervention in humans and animal retrovirus infections; J Infect Dis. 1993;168(6):1490.
5. Pedersen C, Lindhardt BO, Jensen BL, Lauritzen E, Gerstoft J, Dickmeiss E, Gaub J, Scheibel E, Karlsmark T ;Clinical course of primary HIV infection: consequences for subsequent course of infection ;BMJ. 1989;299(6692):154.
6. Gary Maartens, Connie Celum, Sharon R Lewin; HIV infection: epidemiology, pathogenesis, treatment, and prevention; *The Lancet*, Volume 384, Issue 9939, Pages 258-271
7. Arán-Matero D, Amico P, Arán-Fernandez C, Gobet B, Izazola-Licea JA, et al. (2011) Levels of Spending and Resource Allocation to HIV Programs and Services in Latin America and the Caribbean. PLOS ONE 6(7): e22373. doi: 10.1371/journal.pone.0022373
8. The international Bank for reconstruction and Development; The world Bank;2003, HIV/AIDS in Latin American Countries: The Challenges Ahead, Volumen 676. Washington DC. World Bank Publications.
9. Kilmarx P. Global Epidemiology of HIV; Current Opinion in HIV and AIDS 2009, 4:240 – 246
10. UNAIDS Prevention Gap Report 2016.
11. UNAIDS 2015.
12. Necesidad urgente de aumentar y ajustar la oferta de tamizaje del VIH en Ecuador. Rev Panam Salud Publica 37(6), 2015.
13. GLOBAL REPORT: UNAIDS report on the global AIDS epidemic 2013
14. UNGASS 2015
15. Ecuador, Ministerio de Salud Pública. Situación del VIH/Sida en el Ecuador. Quito: Ministerio de Salud Pública; 2010.
16. PAHO. 2012. Health in the Americas, 2012: country volume Ecuador.

Available at [http:// www.paho.org/ saludenlasamericas/ index.php?option=com\\_docman& task=doc\\_ view& gid=128& Itemid=](http://www.paho.org/saludenlasamericas/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=128&Itemid=)

17. Informe de Rendición de Cuentas 2015. Instituto Ecuatoriano de Seguridad social. Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Disponible en: <https://www.iess.gob.ec/documents/10162/6405349/INFORME+DE+RENDICION+DE+CUENTAS+HTMC+2015.pdf>
18. Informe de Rendición de Cuentas 2014. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Disponible en: <https://www.iess.gob.ec/documents/10162/3817757/INFORME+DE+GESTION>
19. Ina U. Park, Carl D. Sneed, Donald E. Morisky, Susana Alvear, Norman Hearst (2002). Correlates of HIV Risk Among Ecuadorian Adolescents. *AIDS Education and Prevention*: Vol. 14, February, pp. 73-83. doi: 10.1521/aeap.14.1.73.24337
20. P. Chedraui et al. (2007). Knowledge and practice of family planning and HIV-prevention behavior among just delivered adolescents in Ecuador: the problem of adolescents pregnancies. *Arch Gynecol Obstet* (2007) 276:139–144 DOI 10.1007/s00404-007-0325-5



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Cano Cevallos, Luis Leonardo**, con C.C: # **0926221391** autor/a del trabajo de titulación: **Prevalencia de VIH/SIDA en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Período 2015 – 2016**, previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 25 de abril del 2017

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Cano Cevallos, Luis Leonardo**

C.C: **0926221391**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Prevalencia de VIH/SIDA en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Período 2015 – 2016		
<b>AUTOR(ES)</b>	Luis Leonardo Cano Cevallos		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Elizabeth Benites Estupiñan		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias Médicas		
<b>CARRERA:</b>	Medicina		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Médico		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	25 de abril del 2017	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	29
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	VIH, epidemiología, tratamiento antiretroviral		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Ecuador – Prevalencia – VIH – SIDA – Antiretroviral – CD4 – Carga viral		

#### RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):

General. Caracterizar la epidemiología y el perfil clínico de relevancia de los pacientes con VIH/SIDA.

#### Específicos

- Definir la prevalencia de la enfermedad.
- Identificar los grupos de pacientes más vulnerables por edad y sexo.
- Identificar la provincia con mayor fuente de pacientes.

**Métodos:** Este estudio es de tipo no experimental, retrospectivo, observacional, descriptivo, de corte transversal de Prevalencia. La base de datos para la elaboración del estudio fue obtenida del sistema de registro AS 400 del hospital para el período 2015 – 2016 con diagnósticos de VIH/SIDA CIE – 10 (B24). Las variables reconocidas para incluir en el estudio fueron: edad, sexo, provincia de residencia, tipo de consulta (diagnóstico reciente y subsecuente), uso de TARV, enfermedad definitoria de sida, CD4 y carga viral. La población de estudio se compone de 346386 pacientes que fueron atendidos en la consulta externa en período 2015 – 2016 de los cuales 3776 cumplieron con criterios para su selección y posterior análisis.

**Resultados:** La prevalencia del VIH/SIDA en el hospital Teodoro Maldonado Carbo calculada para el período 2015 – 2016 es del 10.9 % del total de los pacientes de ese período. De este grupo de pacientes en estudio se analizaron 3776 (100%), donde aquellos con CD4 < 200 células/mm<sup>3</sup> fueron 202 (5,34%). 184 (4,87%) con Carga viral > 100000 copias, 3592 (95,12)



con Carga viral < 100000 copias y un número importante 2023 (53,57%) Carga Viral < 200 copias. En fase SIDA se encontraron 303 (8,02%), a su vez pacientes asintomáticos en un total de 91,97%. Dentro del grupo de pacientes con diagnóstico reciente se obtuvieron 824 (21,82%), de los cuales en fase SIDA 59 (7%), Asintomáticos 756 (93%) y CD4 < 350 células/mm<sup>3</sup> 126 (15.29%)

<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	Teléfono: +593-4-6035936	E-mail: Leonardo_cc92@hotmail.com
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	Nombre: Elizabeth Benites, MD	
	Teléfono: +593-999615530	
	E-mail: ebenitese@yahoo.com	
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>		
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>		
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>		
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>		