

**INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD PUBLICA DEL ESTADO DE  
BAJA CALIFORNIA  
DIRECCION DE ENSEÑANZA Y VINCULACION  
HOSPITAL GENERAL DE TIJUANA  
DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION**



**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y SOCIODEMOGRÁFICAS EN  
PACIENTES ADULTOS CON INFECCIÓN POR VIH/SIDA EN EL SERVICIO DE  
MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL GENERAL TIJUANA EN EL PERIODO  
JUNIO-NOVIEMBRE DE 2011.**

TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA  
INTEGRADA DEL ADULTO

PRESENTADO POR:

Dr. Carlos Julián de Loera Arias.

TUTOR:

Dr. Samuel Navarro Álvarez.

Tijuana, B.C. Junio 2015.

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA  
FACULTAD DE MEDICINA DE MEXICALI  
COORDINACIÓN DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN**



**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y SOCIODEMOGRÁFICAS EN PACIENTES ADULTOS  
CON INFECCIÓN POR VIH/SIDA EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL  
GENERAL TIJUANA EN EL PERIODO JUNIO-NOVIEMBRE DE 2011.**

TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA  
INTEGRADA DEL ADULTO

PRESENTADO POR:

Dr. Carlos Julián de Loera Arias.

TUTOR:

Dr. Samuel Navarro Álvarez.

Tijuana, B.C. Junio 2015.

## HOJA DE FIRMAS



---

Dr. Fernando Peñúñuri Yépiz.  
Director del Hospital General de Tijuana.



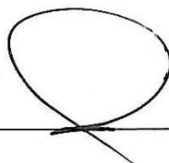
---

Dra. Bianca Elisa García Fragoso.  
Jefa de enseñanza e investigación.



---

Dra. Elizabeth Medrano Ureña.  
Coordinadora de la especialidad de  
Medicina Integrada del Adulto.



---

Dr. Samuel Navarro Álvarez.  
Asesor de Tesis.



---

Dr. Carlos Julián de Loera Arias.  
Residente de Medicina Integrada y Autor de Tesis.

## **AGRADECIMIENTOS**

El presente trabajo de tesis representa el esfuerzo y dedicación de meses de trabajo y aprendizaje. Es el resultado del apoyo de diversas personas, entre las que resalto la participación del Dr. Samuel Navarro Álvarez como asesor del trabajo, así como a la revisora de la misma: Dra. María Luisa García Pérez.

Agradezco a Dios por poner en mi camino ésta profesión que tan gratificante ha resultado. A mis padres Carlos y Marissa, a mis hermanas Marisol y Lorena por el apoyo incondicional durante mi formación como médico y realización de ésta tesis. A mis profesores, compañeros y amigos por su enseñanzas y apoyo brindados, que entendieron muchos de los momentos por los que pasé durante la estancia en este hospital.

También debo agradecer la amistad, enseñanza, consejos y compañerismo del personal del Hospital General de Tijuana, durante mi estancia en el nosocomio. Y por último, más agradezco a quienes nos debemos los responsables de la salud, a los pacientes, quienes aportaron el conocimiento aprendido durante la especialidad y la creación de ésta tesis.

Gracias a todos por su apoyo incondicional.

## INDICE

### Contenido:

Portada .....	1, 2
Hoja de firmas .....	3
Agradecimientos.....	4
Índice.....	5
Marco teórico.....	6
Justificación .....	10
Planteamiento del problema.....	11
Objetivos.....	11
General.....	11
Específicos.....	11
Material y métodos.....	12
Diseño del estudio.....	12
Universo de población.....	12
Tamaño de la muestra.....	12
Variables.....	13
Criterios de inclusión.....	13
Criterios de exclusión.....	13
Criterios de eliminación.....	13
Recolección de datos.....	14
Resultados.....	15
Discusión.....	32
Conclusión.....	34
Hoja de recolección de datos.....	35
Bibliografía.....	38

## MARCO TEÓRICO.

Cuando se reconoció por primera vez el SIDA en los Estados Unidos en 1981, los pacientes se identificaron por la presencia de infecciones oportunistas, como neumonía por *Pneumocystis*, que indicaba defectos graves de la inmunidad en ausencia de otras causas. Posteriormente se descubrió que el síndrome era causado por VIH, quedó de manifiesto que las enfermedades oportunistas y las neoplasias poco comunes se encontraban en unos de los extremos de un espectro de enfermedad, en tanto los individuos seropositivos estaban en otro extremo.<sup>1</sup>

La definición de casos de Sida según los Centers for Diseases Control and Prevencion (CDC) incluye infecciones oportunistas y cánceres que rara vez ocurren en ausencia de inmunodeficiencia grave. También clasifica a una persona quien tiene serología positiva para VIH y ciertas infecciones que pueden ocurrir en hospedadores inmunocompetentes, pero que son más frecuentes en personas con VIH como Tuberculosis Pulmonar, Cáncer Cervicouterino en su variante invasivo.

La definición incluye criterios para diagnóstico definitivo y provisional. Por ejemplo, las personas con serología positiva para VIH que alguna vez tuvieron cifras de linfocitos menores de 200/ml o un porcentaje de linfocitos CD4 menor de 14% se considera con SIDA. Sin duda los avances con los tratamientos antirretrovirales han mejorado el pronóstico en pacientes con VIH/SIDA. Una consecuencia es que menos personas infectadas padecerán infecciones oportunistas o cáncer, por lo que la definición de los CDC se ha vuelto menos útil.

Se calcula que en la actualidad existen 950 mil estadounidenses infectados por VIH de ellos 51% varones homosexuales o bisexuales, 16% usuarios de fármacos o drogas inyectadas y 9% varones heterosexuales que no usaban fármacos inyectados. En este caso aumenta el riesgo el compartir agujas<sup>19</sup>. Se calcula que en todo el mundo existen cerca de 40 millones de personas infectadas por VIH.<sup>1</sup> Dos terceras partes de la infección total

mundial se encuentran en África subsahariana. La distribución en América del Norte es de 995 000 personas infectadas, en América Central 470 000 y en América del Sur 1 600 000. Las defunciones arrojadas por VIH/SIDA en el 2003 fueron de aproximadamente 3 millones en todo el mundo.<sup>2</sup> En México la tasa de mortalidad general presentada por el Sistema Nacional de salud en 2008 arrojó 1% sin distinción de género<sup>26</sup>.

En México la transmisión sexual ha disminuido de forma lenta, pero cobra mayor relevancia en los usuarios de drogas, hombres que tienen sexo con hombres y trabajadores sexuales, especialmente en el norte del país.<sup>22</sup> La ciudad de Tijuana que contiene la frontera más transitada del mundo sugiere un incremento en la prevalencia de las personas infectadas con el VIH. Se estima que 1 de cada 250 habitantes de entre 15 y 49 años padecen la enfermedad.<sup>25</sup>

Un estudio realizado en los Estados Unidos demostró que con la introducción de la terapia antirretroviral de gran actividad, las muertes y el diagnóstico del SIDA se redujo considerablemente de 1995 a 1998, y se mantuvo estable de entre 1999 y 2008.<sup>7</sup>

El diagnóstico precoz de la infección por VIH puede prevenir la morbilidad y mortalidad, así como reducir la transmisión. Además sigue siendo demasiado frecuente el diagnóstico de la enfermedad en etapa tardía.<sup>4</sup> Sin duda alguna la investigación en salud que, si bien es compleja, es de valor real para el diagnóstico oportuno de la enfermedad.<sup>5</sup>

Las relaciones heterosexuales se han convertido en la vía de transmisión predominante en ciertos países. Estudios recientes reportan, por ejemplo, que en China existe una alta heterogeneidad en el riesgo de transmisión heterosexual así como en otros países con recursos limitados<sup>6</sup> como la India donde la mortalidad por VIH es muy alta.<sup>16</sup>

Existen regímenes de tratamiento antifímico profiláctico en los pacientes que son portadores de VIH a base de isoniazida. Algunos otros países se han preocupado por investigar nuevos tratamientos, verificando la eficacia de los esquemas, basándose en las

---

tasas esperadas de tuberculosis, ante lo cual el uso de rifapentina, isoniazida y rifampicina resultaron efectivos.<sup>3</sup> Pero también se ha referido que los tratamientos altamente efectivos de dosificación una vez al día son mayormente aceptados y seguidos por los pacientes.<sup>24</sup>

Sin duda alguna la prevención de la enfermedad mediante la fabricación de vacunas sería considerada un gran avance en todo el mundo. Algunos estudios las han realizado pero no han obtenido resultados contundentes. Un ejemplo de estos estudios fue en Uganda donde concluyeron tórpidamente por necesitar poblaciones de gran tamaño. Además aseguraron que los ajustes de los próximos estudios deben incluir la identificación de las poblaciones en mayor riesgo.<sup>8</sup>

Características clínicas y demográficas fueron valoradas en un estudio para predecir la mortalidad en pacientes hospitalizados infectados por el VIH, realizado en el Hospital Universitario de Nigeria en 2008, y cuyo diagnóstico principal a su ingreso fue la tuberculosis pulmonar.<sup>9</sup> Otra publicación indica la necesidad de realizar pruebas de detección, y del salir positivas, iniciar tratamiento, sin esperar niveles de carga viral.<sup>10</sup> Es recomendable incluir recuentos de células linfocíticas CD4 menores de 200 por mm<sup>3</sup> para iniciar tratamiento<sup>13</sup>, según la clasificación clínica de la Organización Mundial de la Salud<sup>18</sup>.

La identificación de los grupos de riesgo es de crucial importancia, por ello algunos estudiosos se han centrado en demostrar cuáles son estos grupos. Sin embargo las características entre adolescentes, niños y adultos no tienen diferencias.<sup>15</sup> Solo existen reportes de poblaciones con vulnerabilidad a la enfermedad, como los adolescentes.<sup>17</sup>

Sin duda alguna el identificar y tratar a las personas con infección temprana por VIH se considera un medio eficaz para reducir el impacto de la enfermedad.<sup>11</sup> Además de considerar los múltiples factores por los que los pacientes abandonan tratamiento, un estudio de reciente publicación realizado del 2000 al 2010 en Toronto Canadá, por la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Toronto, pone de manifiesto la asociación entre los medios de subsistencia y la adherencia al tratamiento antirretroviral.<sup>12</sup>



La situación del resto del estado de Baja California, no es diferente a la población de la ciudad de Tijuana, ya que cuenta con características específicas (geográficas, sociales, demográficas y culturales) para contraer enfermedades como VIH y sus congéneres oportunistas<sup>13</sup>. Existen estadísticas que demuestran que la ciudad de Tijuana rebasa la media nacional en la prevalencia de casos de Tuberculosis y VIH respecto al resto del país.

La adaptación transcultural es necesaria para la unificación de factores de riesgo y la mejor elección de los tratamientos.<sup>14</sup> Además las estrategias de prevención y programas de educación sanitaria son importantes para resaltar la características sociales de las personas que viven con VIH.<sup>20</sup> El impacto de la infección en las dimensiones de calidad de vida, incluyendo la física y bienestar emocional, sistemas de apoyo social y roles de la vida, se han convertido en cuestión clave para el conocimiento de las personas con VIH.<sup>21</sup> La pobreza, las barreras relacionadas con la falta de conocimiento y concientización del VIH son importantes para la demora en el diagnóstico de la enfermedad.<sup>23</sup>

## JUSTIFICACION

El presente estudio se realiza ante la necesidad de establecer las características sociodemográficas y clínicas que tienen los pacientes de nuestro hospital con VIH/SIDA, ya que nuestra unidad hospitalaria atiende a pacientes de diversos grupos poblacionales del país y de diversas partes del mundo, a lo cual hace una mezcla social y demográfica en la región. De igual forma las enfermedades que prevalecen en nuestro entorno, asociadas a portadores de VIH, son mucho más significativas para las oportunistas que en el resto del país.

Algunas de las variables notorias que se establecen en las personas son las poblaciones migrantes originarias del centro y sur del país, que al tratar de pasar la frontera establecen su lugar de residencia en la ciudad; lo cual influye para variar el perfil epidemiológico de enfermedades.

De esta manera, el presente estudio se llevará a cabo para determinar las características clínicas y sociodemográficas de los pacientes que se hospitalizan en área de medicina interna en el Hospital General de Tijuana en un periodo de tiempo determinado.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son las características sociodemográficas y clínicas de pacientes adultos infectados con VIH/SIDA en el servicio de Medicina Interna del Hospital General Tijuana en el periodo de junio a noviembre de 2011?

## **OBJETIVOS**

### **General**

1. Determinar las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes adultos infectados con VIH/SIDA que se hospitalizan en el Hospital General de Tijuana de Junio a Noviembre de 2011.

### **Específicos**

1. Determinar las características por sexo en pacientes con VIH.
2. Determinar la edad por grupos etarios.
3. Determinar el nivel de escolaridad en los pacientes de éste estudio.
4. Establecer lugar de origen de los pacientes.
5. Analizar los diagnósticos de ingreso de los hospitalizados.
6. Establecer días de estancia intrahospitalaria mediante la obtención de las fechas de ingreso y egreso de los pacientes.
7. Determinar factores de riesgo laborales en los pacientes del estudio.
8. Analizar la asociación de toxicomanías con los diagnósticos clínicos en los pacientes que ingresan al servicio de Medicina Interna del Hospital.
9. Establecer los lugares de referencia de los pacientes a su egreso hospitalario.
10. Determinar la prevalencia de enfermedades infecciosas como Hepatitis B, C y sífilis en los pacientes VIH positivos que acuden al servicio.
11. Indagar sobre uso de antirretrovirales en los diagnósticos de los pacientes hospitalizados en área de Medicina Interna.

12. Verificar niveles de linfocitos CD4, carga viral, LDH, albúmina, hemoglobina y linfocitos totales en éstos pacientes.
13. Determinar si los pacientes se encuentran en falla virológica en el momento que acuden a la atención en el hospital.

## **MATERIAL Y METODOS**

### **Diseño del estudio**

- Se trata de un estudio descriptivo, observacional y prospectivo.

### **Universo de población**

- Pacientes hospitalizados en el área de Medicina Interna del Hospital General de Tijuana con diagnóstico de VIH/SIDA en el periodo correspondiente de junio a noviembre de 2011.

### **Tamaño de la muestra**

- A conveniencia, todos los pacientes hospitalizados en el área de Medicina Interna del hospital del periodo junio a noviembre de 2011.

## VARIABLES

Se tomarán como variables sociales: sexo, edad, escolaridad, antecedentes de uso de toxicomanías y factores de riesgo laboral. Demográficas: lugar de origen y referencia al egreso. Clínicas: diagnóstico principal, coinfección con virus de Hepatitis B, C y sífilis, uso de tratamiento antirretroviral, conteo de linfocitos totales, CD4, carga viral, albúmina, DHL y hemoglobina, días de estancia intrahospitalaria y estado de falla virológica en los pacientes que se hospitalicen en el servicio de Medicina Interna del Hospital General de Tijuana en el periodo correspondiente de Junio a Noviembre de 2011.

### **Criterios de Inclusión**

- Todos los pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital General de Tijuana de Junio a Agosto 2011 que cuenten con el diagnóstico de VIH o se realice dentro del mismo.

### **Criterios de Exclusión.**

- Expediente clínico incompleto.
- Pacientes o familiares que se nieguen dar información para la recolección de datos.

### **Criterios de Eliminación.**

- Pacientes pediátricos con diagnóstico de VIH/SIDA.
- Pacientes embarazadas con HIV/SIDA hospitalizadas fuera del servicio de Medicina Interna.
- Pacientes en los que no se corrobore el diagnóstico de VIH o SIDA.

## **RECOLECCION DE DATOS**

Se hará por medio de una bitácora visitando el servicio de Medicina Interna del Hospital especificando en esta, nombre del paciente, sexo, edad, diagnóstico principal, antecedentes de toxicomanías, co-infección con virus de Hepatitis B, C y sífilis, escolaridad, lugar de origen, uso de tratamiento antirretroviral, conteo de linfocitos totales, CD4, carga viral, albúmina, LDH y hemoglobina, factores de riesgo como preferencia sexual, trabajo sexual y número de parejas sexuales, días de estancia intrahospitalaria, lugar de referencia al egreso y estado de falla virológica, establecidas en las hojas de recolección de datos.

Toda esta información, como antecedentes, se tomará de la historia clínica. De la misma forma las cifras de los exámenes de laboratorio serán tomados en cuenta los del ingreso al piso de Medicina Interna. Los conteos de carga viral y linfocitos CD4 se tomarán del expediente clínico o del Sistema de Administración Logística y Vigilancia del uso de Antirretrovirales (SALVAR).

## RESULTADOS

### Sexo:

El total de personas que participaron en el estudio fue de 46, de las cuales 30 fueron del sexo masculino (65%) y 10 del sexo femenino (35%), como se muestra a continuación en la gráfica 1.

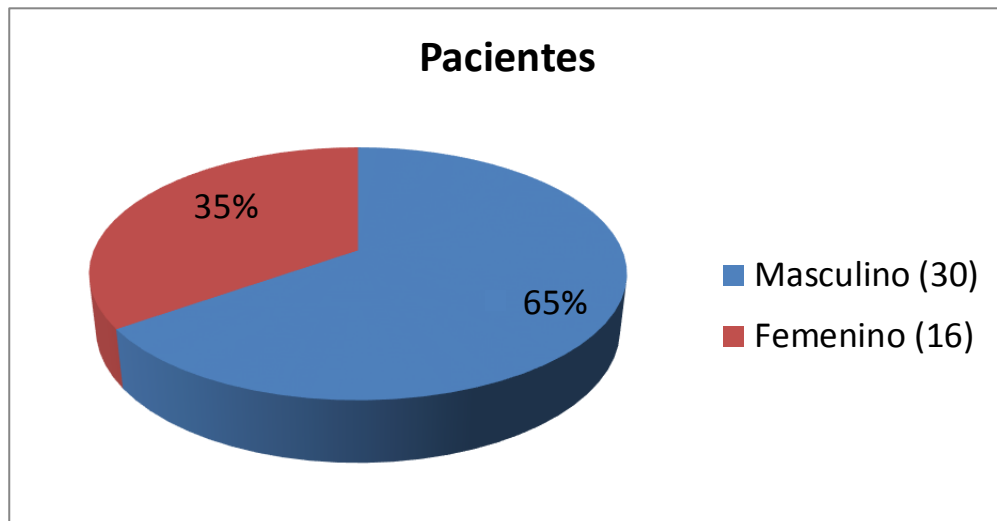
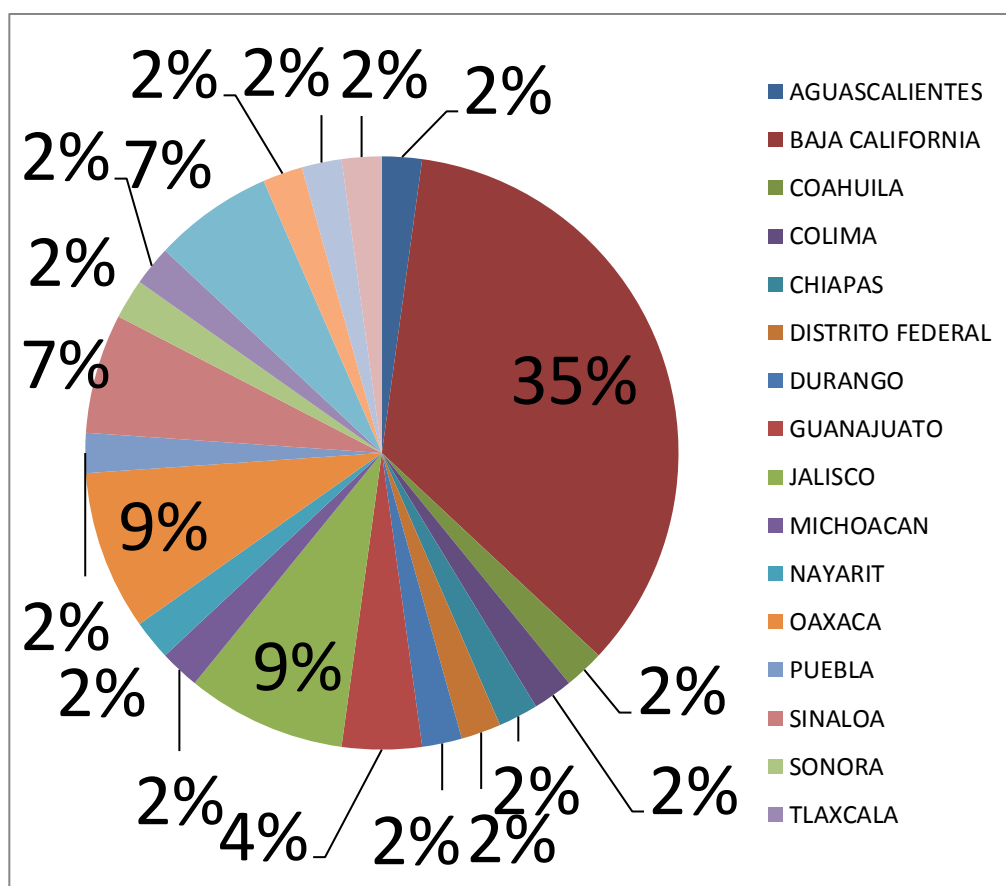


Figura 1.

### Lugar de origen:

El lugar de origen también fue determinado en el estudio, cuyo resultado arrojó la siguiente información: 16 personas (35%) fueron originarias del estado de Baja California,

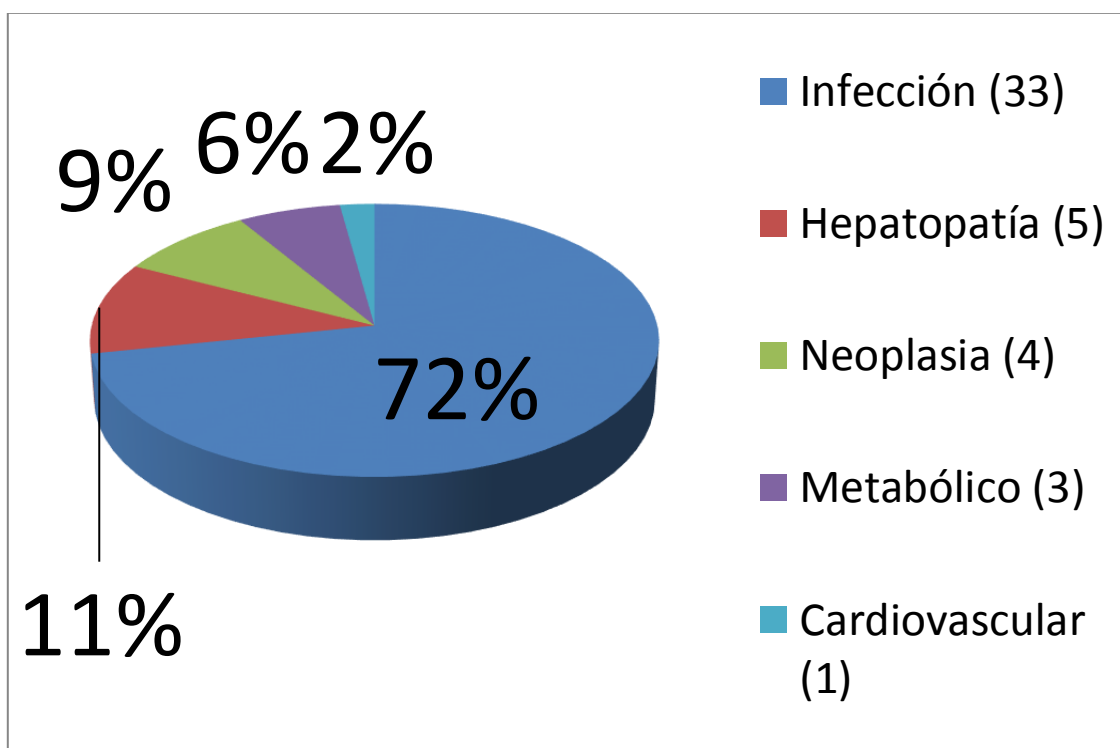


El 9% de los pacientes fueron originarios de Oaxaca y Sonora, seguidos 7% de Veracruz, Guanajuato con 4%. El resto de los estados representaron el 2%, de los pacientes en el estudio.



### Diagnósticos al ingreso:

Los resultados respecto al diagnóstico durante el estudio fueron los siguientes: 33 pacientes que representaron el 72% de los pacientes que tenían diagnóstico infeccioso, seguidos por 5 pacientes hepatópatas los cuales hacen 11%, 4 pacientes con diagnóstico de neoplasia, representado el 9% de los pacientes, 3 con enfermedades de tipo metabólico con 6% y comorbilidad cardiovascular 1 paciente del estudio que representó el 2%.



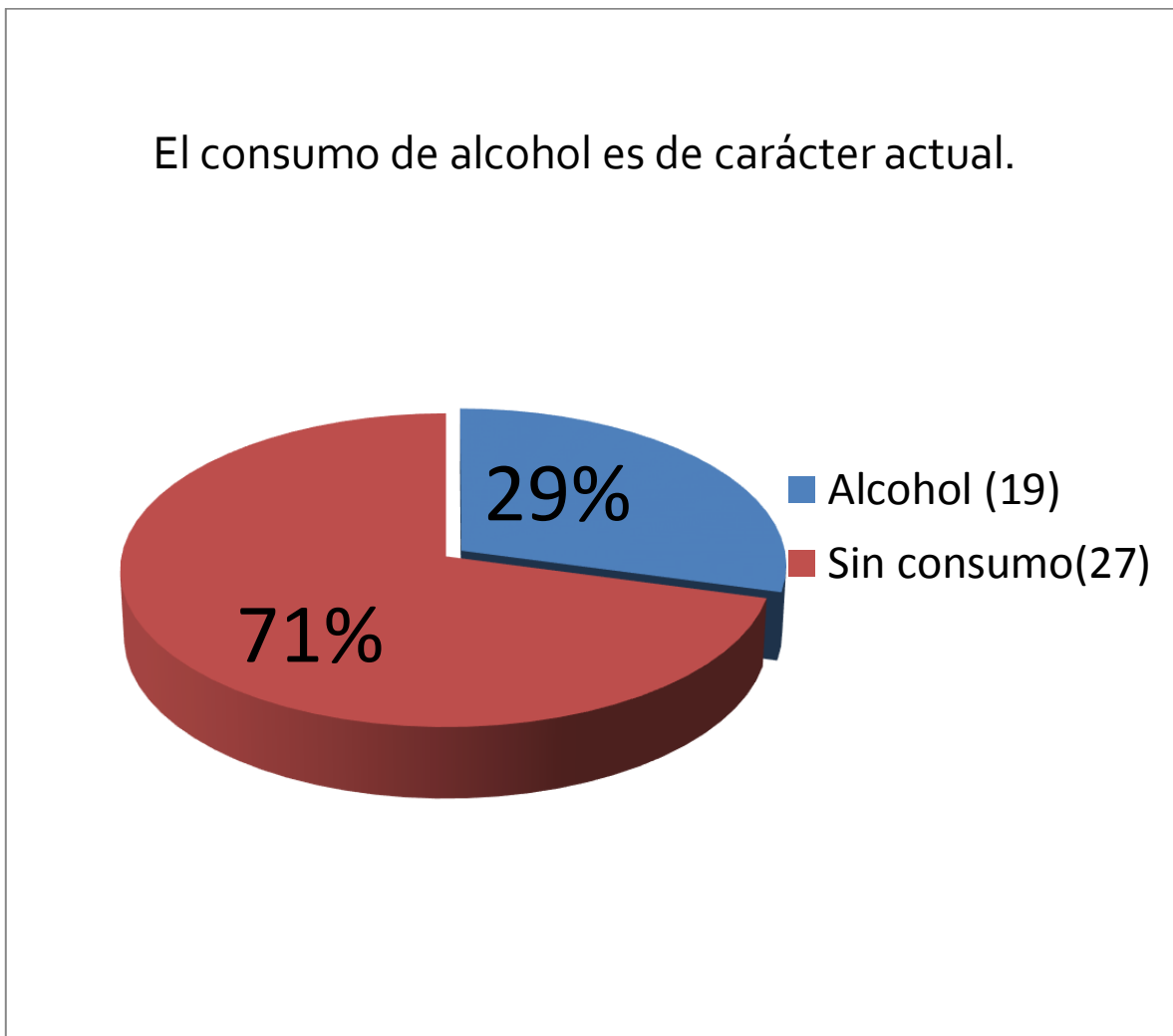
En la siguiente tabla se enumeran los diagnósticos de ingreso de los pacientes del estudio, así como el porcentaje que representaron. Dos patologías resultaron de significancia estadística: Tuberculosis pulmonar con 9 paciente (19.6%) y Meningitis bacteriana 8 portadores (17.4%).

Diagnóstico de ingreso	Total (%)
<b>Meningitis por <i>Cryptococcus</i>.</b>	2 (4.3)
<b>Sangrado de tubo digestivo alto.</b>	4 (8.7)
<b>Cetoacidosis diabética.</b>	2 (4.3)
<b>Insuficiencia renal crónica.</b>	1 (2.2)
<b>Linfoma.</b>	3 (6.5)
<b>Neumonía adquirida en la comunidad.</b>	3 (6.5)
Tuberculosis pulmonar.	<b>9 (19.6)</b>
<b>Tuberculosis miliar.</b>	2 (4.3)
<b>Meningitis fúngica.</b>	1 (2.2)
<b>Hepatitis C.</b>	1 (2.2)
<b>Evento vascular cerebral.</b>	1 (2.2)
<b>Tuberculosis ganglionar.</b>	1 (2.2)
<b>Cáncer de mama.</b>	1 (2.2)
<b>Encefalopatía hepática.</b>	1 (2.2)
Meningitis bacteriana.	<b>8 (17.4)</b>
<b>Neumonía por <i>Pneumocystis</i>.</b>	5 (10.9)
<b>Coccidioidomicosis.</b>	1 (2.2)

### **Toxicomanías lícitas:**

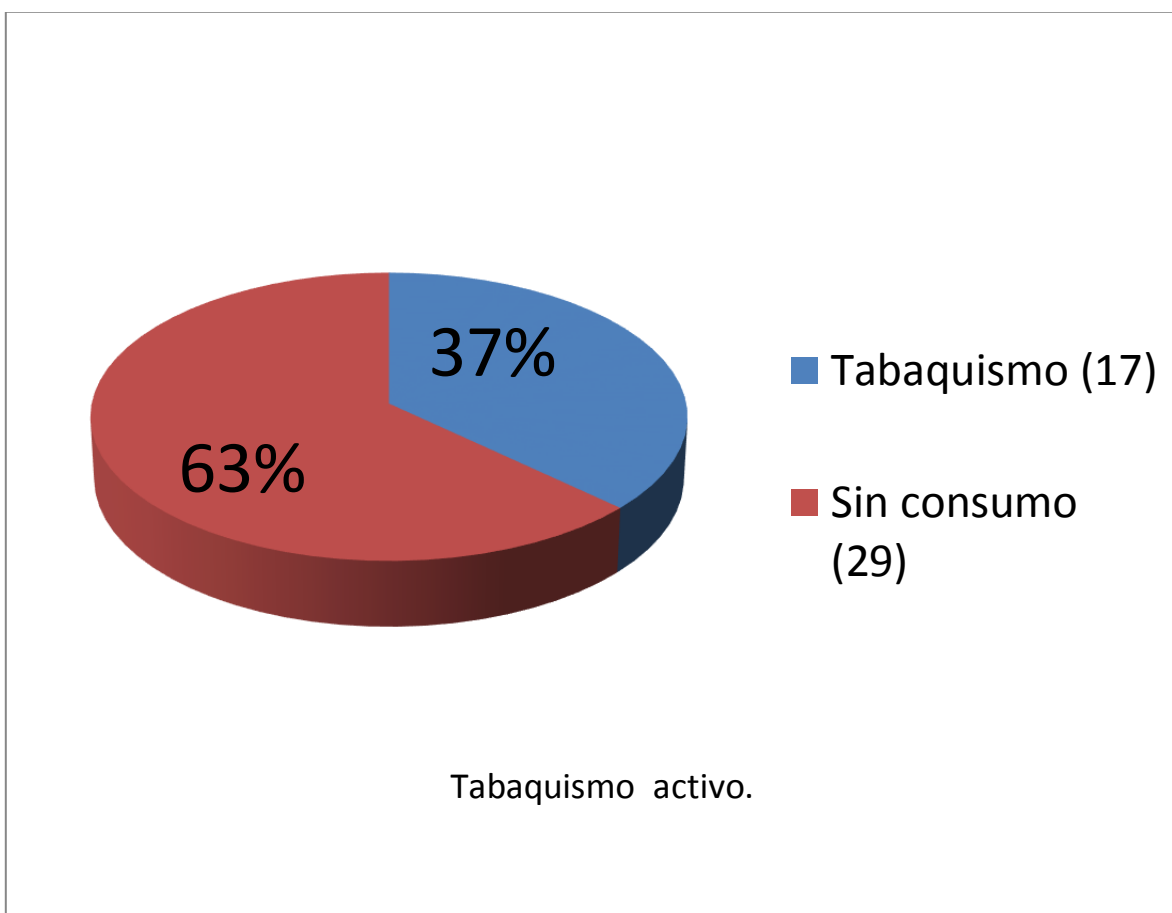
Dentro de la variable de toxicomanías lícitas se tomaron en cuenta alcoholismo y tabaquismo de forma activa, es decir, uso actual. Para la primera (alcohol) representaron 29% los usuarios de éste, con total de 19 pacientes. El resto (71%), sin consumo actual, no se descarta consumo anterior, con un total, para este grupo de 27 pacientes.

Gráfica de alcoholismo.



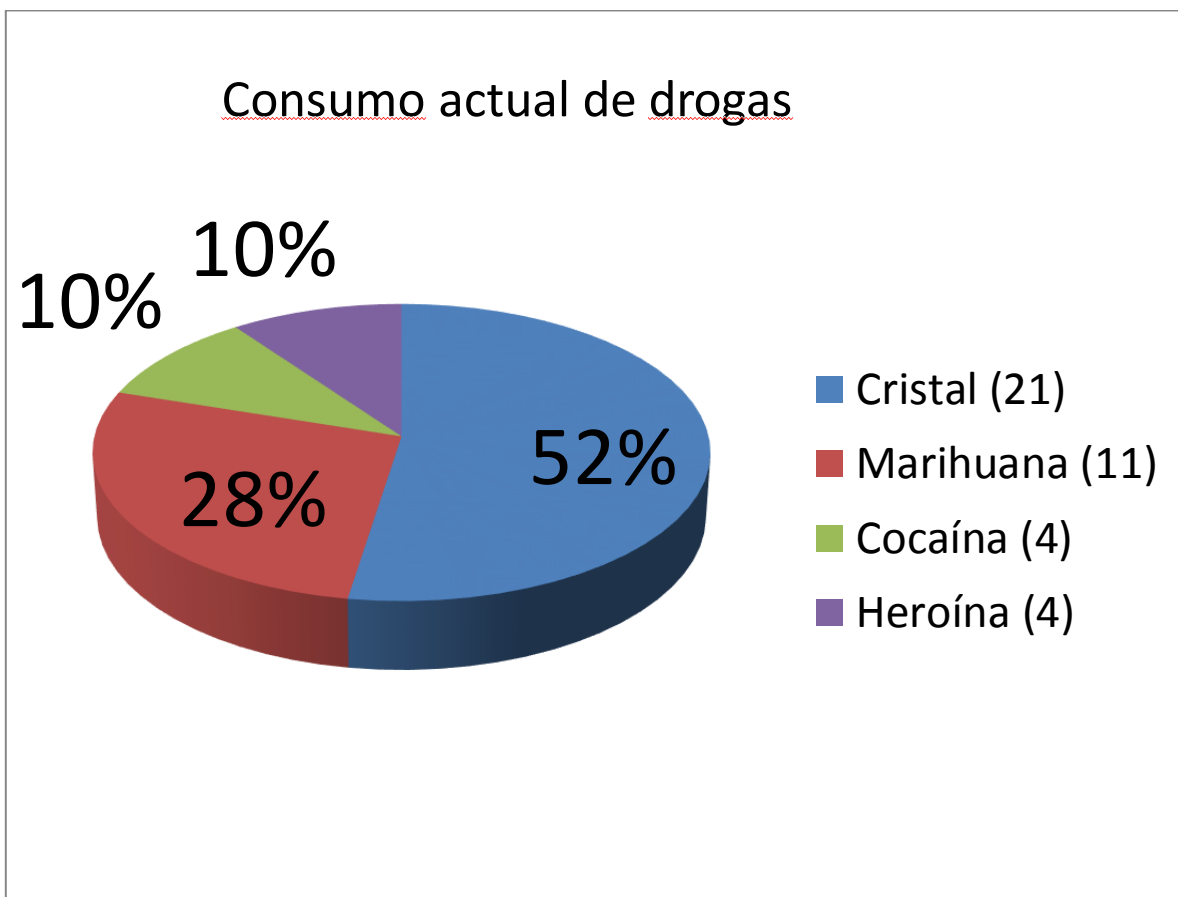
En tabaquismo, sucede igual que en la toxicomanía anterior, se tomaron en cuenta paciente usuarios de tabaco en la actualidad, no se descarta uso anterior. 17 pacientes usan actualmente tabaco representando un 37% de los pacientes del estudio. 29 no usan tabaco al momento del estudio, con un total de 63%.

Gráfica de tabaquismo.



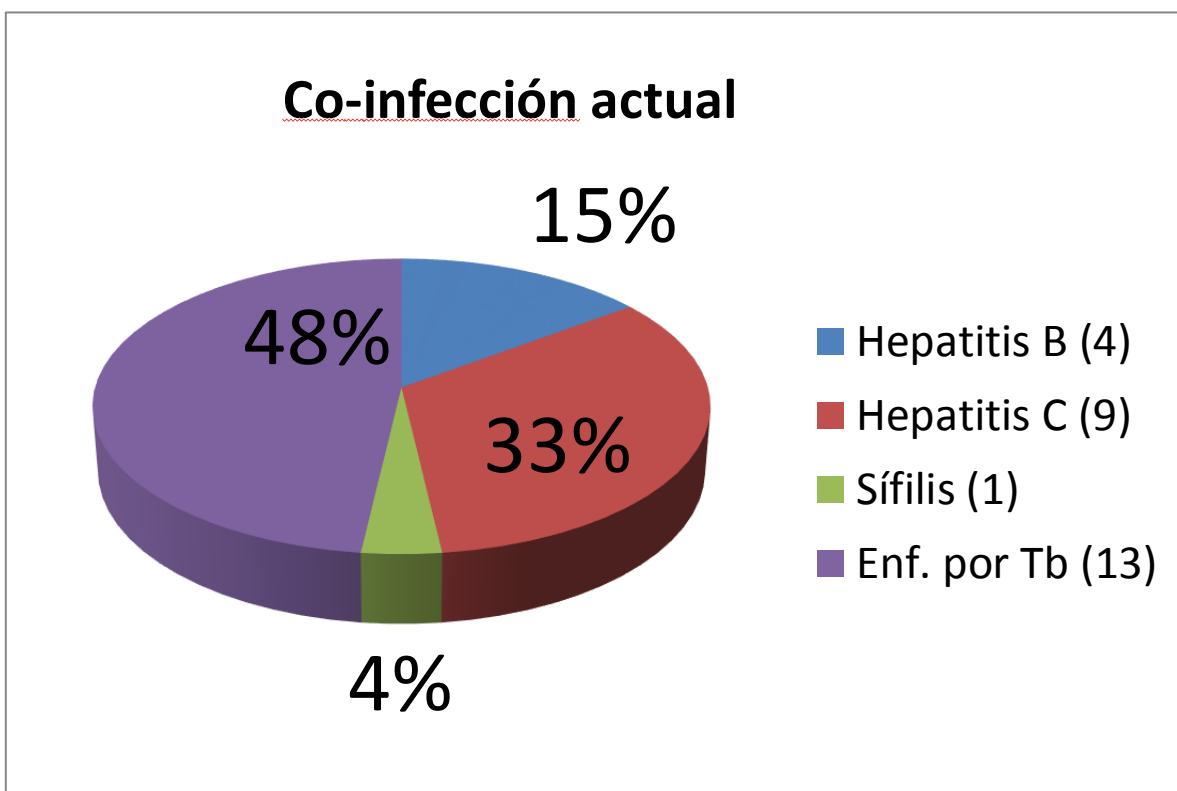
### **Toxicomanías ilícitas:**

En el estudio se tomaron en cuenta 4 drogas de impacto en los pacientes de éste estudio: metanfetamina tipo cristal, marihuana, cocaína y heroína, sin especificar vía de administración. La más usada dentro de los pacientes resultó el cristal con un total de 21 usuarios (52%), marihuana 11 pacientes (28%), cocaína 4 pacientes (10%) y heroína 4 pacientes (10%). Cabe mencionar que algunos de los pacientes fueron poliusuarios, en ese caso se seleccionó la droga de mayor impacto y tiempo de consumo.



### Co-infección:

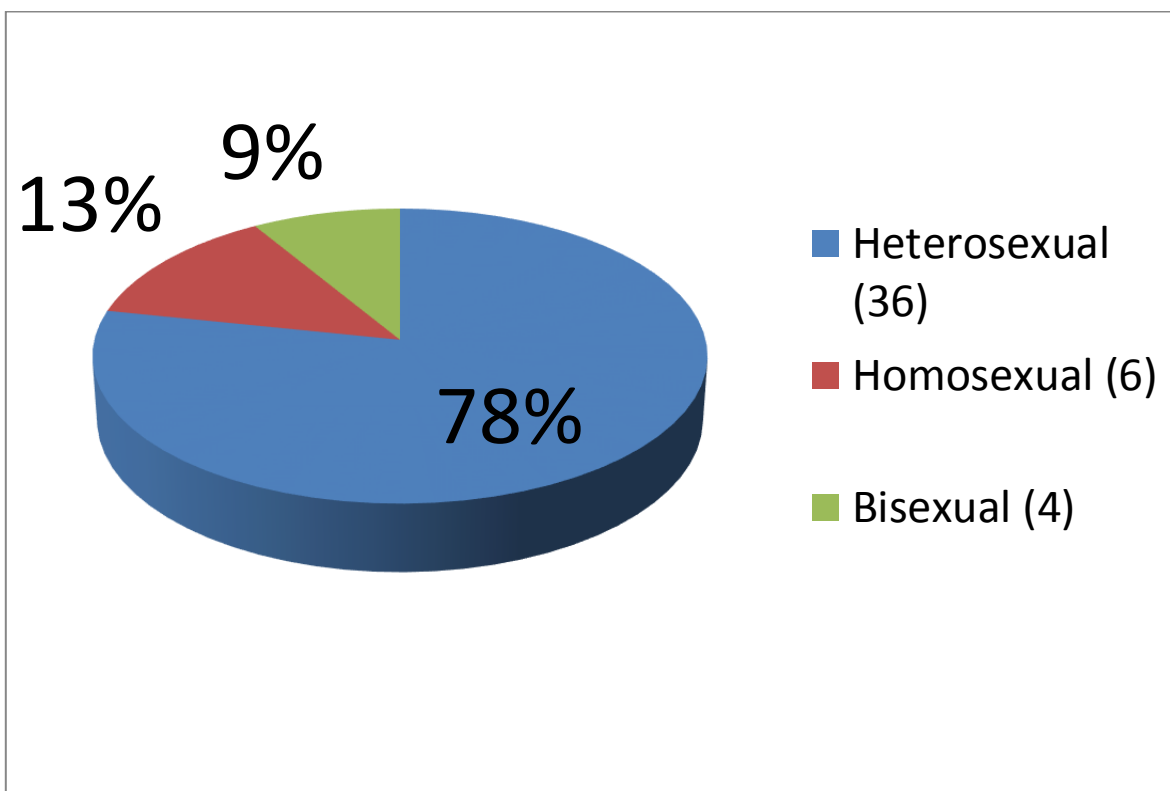
Además de la infección por VIH, se tomó otra variable respecto a patología y comorbilidad dentro del estudio. 17 pacientes cursaban también con otros diagnósticos como hepatitis B 4 pacientes (15%), hepatitis C 9 pacientes (33%), sífilis 1 paciente (4%) y enfermedad por tuberculosis 13 pacientes (48%), en este rubro, se destacó la tipo pulmonar. A continuación se muestra la gráfica.



### Preferencia sexual:

La variable de preferencia sexual arrojó los siguientes resultados: 36 pacientes fueron heterosexuales que correspondieron al 78% del total, 6 pacientes homosexuales 6% y 4 pacientes declararon ser bisexuales 9%.

Gráfica de preferencia sexual.

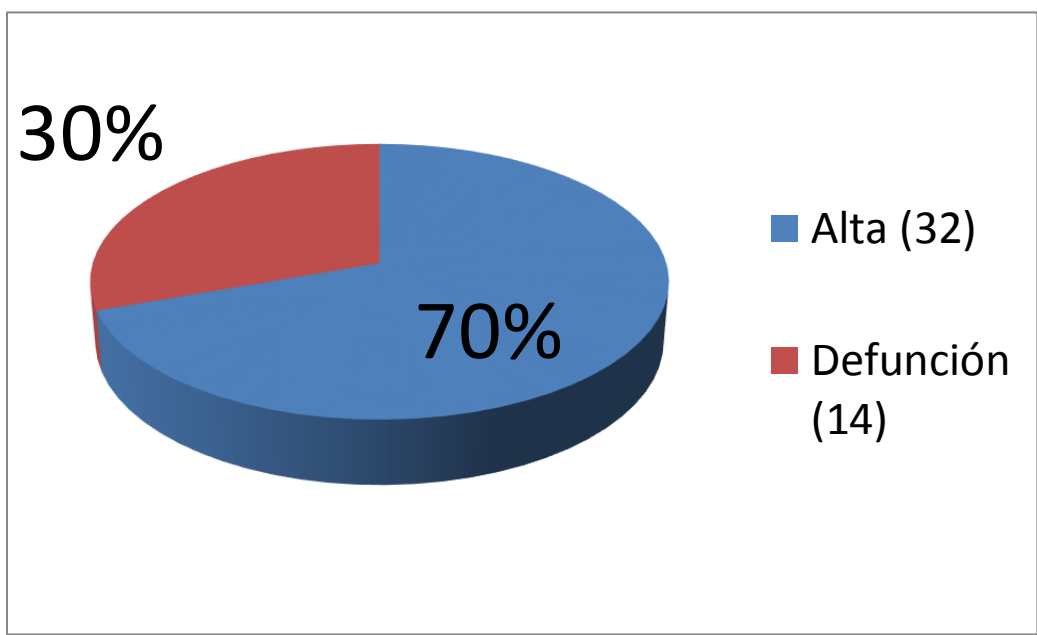


Al igual que en otras variables anteriores, se especifica que la preferencia sexual, fue tomada en cuenta con la actual, sin importar algún antecedente previo.

**Mortalidad:**

La mortalidad de los pacientes del estudio fue la siguiente: 14 sujetos fallecieron, representando un 30% del total de los pacientes. Mientras que 32 pacientes se dieron de alta del servicio, representando la mayoría, con 70%. A continuación se muestra la gráfica.

Gráfica de mortalidad.





### **Variables sociodemográficas:**

Las variables sociodemográficas correspondieron a edad, número de parejas sexuales, trabajo actual de carácter sexual y tiempo transcurrido del diagnóstico de la enfermedad hasta el momento de la entrevista para ser incluidos en el estudio.

La edad promedio de los pacientes incluidos en el estudio fue de 38 años, con rango (+/-) 8.87 años. El número de parejas sexuales promedio fue de 5 por paciente, oscilando los números entre 1 y 30 parejas. Respecto a trabajo sexual, 2 pacientes se dedicaban a la prostitución, representando un 4% del total de pacientes. El tiempo promedio de diagnóstico de la enfermedad hasta el momento del estudio fue de 5 años, teniendo un mínimo de 1 año, hasta 6 años de diagnóstico.

Gráfica de variables sociodemográficas.

Variable	Total
<b>Edad.</b>	38(+/-8,87) años
<b>Parejas sexuales.</b>	5(1-30)
<b>Trabajo sexual.</b>	2 (4%)
<b>Tiempo de diagnóstico.</b>	5 (1-6) años

### **Variables de laboratorio al ingreso:**

Las variables de los pacientes a su ingreso al servicio fueron las siguientes: porcentaje de linfocitos totales, conteo de células CD4, carga viral, dhl, albúmina y hemoglobina. El porcentaje total de linfocitos en los pacientes tuvo un promedio de 8%, con mínimo de 1% y máximo de 46%. El conteo de linfocitos CD4 solo se obtuvo en 25 de los pacientes, el resto no contaba con su conteo; el promedio fue de 136 células, con un mínimo de 24 células y máximo de 880.

Respecto a la deshidrogenasa láctica, la cifra promedio fue de 325UI/L, con un mínimo de 83UI/L y máximo de 1041UI/L. Carga viral promedio de los pacientes fue de 35334 copias, con un mínimo de 39 copias y máximo de 6678177 copias. Albúmina promedio de 2.85grs/dl, mínimo de 1gr/dl y máximo de 5grs/dl. Hemoglobina sérica promedio de 10.5grs/dl, mínima de 8grs/dl y máxima de 13grs/dl.

### **Gráfica de variables de laboratorio al ingreso.**

<b>Variables de laboratorio</b>	<b>Total</b>
Linfocitos totales (%)	8 (1-46)
Linfocitos CD4 (25)	136 (24-880)
Carga viral (26)	35334 (39-6678177)
Deshidrogenasa láctica	325 (83-1041)
Albúmina	2,85 (1-5)
Hemoglobina	10.5 (+/-2,5)

## **Comparación de diferentes variables entre los sujetos fallecidos y los vivos:**

Las variables del estudio que se compararon por fallecimiento y sobrevivencia fueron: sexo, edad, toxicomanías lícitas e ilícitas, número de parejas sexuales, días de estancia intrahospitalaria, tiempo en años desde el diagnóstico al momento del estudio, trabajo sexual, co-infección por hepatitis B, C, sífilis y enfermedad por tuberculosis.

Respecto a sexo masculino se tuvo un total de 30 pacientes, de los cuales 7 pacientes (23%) fallecieron, 23 (76%) se fueron de alta del servicio. Femenino con un total de 16 pacientes, de las cuales 7 (44%) fallecieron y 9 (56%) se egresaron del servicio. La edad promedio de los pacientes fallecidos fue de 34.2 (+/- 6.48) años. Para los que se fueron de alta la edad promedio fue de 38 (+/- 8.87) años.

En toxicomanías lícitas, se tuvo un total de 42 pacientes usuarios activos de bebidas alcohólicas, de los cuales 11 (26%) fallecieron, 41 (74%) egresaron del nosocomio. 36 pacientes fueron usuarios activos de tabaco, 8 (22%) fallecieron y 28(78%) egresaron. En drogadicción: 4 pacientes usan cocaína, 1(25%) falleció y 4(75%) se fueron de alta. Usuarios totales de heroína fueron 4, fallecieron 3(75%), 1(25%) egresó. Marihuana tuvo 11 usuarios, 2(18%) murió y 9(82%) se dieron de alta del servicio. Metanfetamina tipo cristal tuvo un total de 21 pacientes usuarios activos, 7(33%) murieron, y 14(66%) se fueron de alta. No tuvimos usuarios activos de solventes.

En años transcurridos desde el diagnóstico al momento del estudio, el promedio fue de 4.7(+/-1.2)años para los pacientes que fallecieron, mientras que los egresados tenían un promedio de 4.15(+/-1.8) años. El número de parejas sexuales promedio en los pacientes fallecidos fue de 7.5, con mínimo de 1 y máximo de 30 parejas sexuales. En los pacientes egresados del servicio el promedio d parejas fue de 5, con mínimo de 1 y máximo de 30 parejas. Los días de estancia intrahospitalaria promedio para los pacientes que fallecieron fue de 8.5 días, con mínimo de 4 días y máximo de 25 días. Para los pacientes egresados el promedio de días de estancia en el hospital fue de 6, con mínimo de 2 y máximo de 20 días.

Respecto a co-infección, tuvimos 4 pacientes con hepatitis B, de los cuales 1(25%) falleció, y 3(75%) se dieron de alta. Hepatitis C hubo 9 pacientes, de los cuales 3(33%) fallecieron, y 6(66%) se egresaron. Tuvimos 1 paciente con sífilis, el cual salió de alta.

Enfermedad por tuberculosis reportó 13 pacientes en total, 2(15%) fallecieron, y 11(85%) egresaron del hospital. Dentro de la enfermedad por tuberculosis, 1 fue de tipo meníngea, 2 de tipo miliar, 9 pulmonar y 1 ganglionar. A continuación se muestra la gráfica:

Variables de estudio	Defunción	Alta	Valor de P	RM (IC 95%)
<b>Masculino (30)</b>	7 (23)	23(76)	0.18	
<b>Femenino (16)</b>	7 (44)	9 (56)	0,18	
<b>Edad</b>	34.2 ( $\pm$ 6,48)	8 ( $\pm$ 8.87)	0.041	
<b>Adicciones</b>				
<b>Alcoholismo (42)</b>	11 (26)	41 (74)	0.07	
<b>Tabaquismo (36)</b>	8 (22)	28 (78)	0.04	0.19 (0.043 - 0.84)
<b>Cocaína (4)</b>	1 (25)	3 (75)	1.000	
<b>Heroína (4)</b>	3 (75)	1 (25)	1.000	
<b>Marihuana (11)</b>	2 (18)	9 (82)	0.46	
<b>Cristal (21)</b>	7 (33)	14 (66)	0.75	
<b>Solventes</b>	0	0		
<b>Parejas sexuales</b>	7.5 (1-30)	5 (1-30)	0.92	

<b>Días de estancia hospitalaria</b>	8.5 (4-25)	6 (2-20)	0.09
<b>Tiempo de diagnóstico</b>	4.7 (± 1.2)	4.15 (± 1.8)	0.47
<b>Co-infecciones</b>			
<b>Hepatitis B (4)</b>	1 (25)	3 (75)	1.000
<b>Hepatitis C (9)</b>	3 (33)	6 (66)	1.000
<b>Sífilis (1)</b>	0	1 (100)	1.000
<b>Enf. por tuberculosis (13)*</b>	2 (15)	11 (85)	0.286
* Se incluyeron todos los pacientes con enfermedad por tuberculosis: (meníngea 1, miliar 2, pulmonar 9 y ganglionar 1)			

## **Diferencias entre las variables de laboratorio de los sujetos que fallecieron y los sobrevivientes:**

Las variables estudiadas fueron porcentaje de linfocitos totales, el conteo de células CD4, la carga viral, la deshidrogenasa láctica, albúmina y hemoglobina; estas se diferenciaron de los pacientes vivos y los fallecidos.

Los linfocitos totales en los pacientes fallecidos fue 7%, con mínima de 1% y máxima de 39%. Para los vivos el promedio fue de 8%, con mínima de 2% y máxima de 46%. El conteo de células CD4 solo se obtuvo en 12 pacientes, de los cuales el total para los pacientes fallecidos fue de 206 células, con mínima de 24 y máxima de 651 células. Para los pacientes vivos el promedio fue de 91 células CD4, con mínima de 28 y máxima de 880 células.

La carga viral se obtuvo en 12 pacientes, de los cuales, los pacientes fallecieron tuvieron un promedio de 1081 copias, con mínima de 39 y máxima de 2268 copias. Para los pacientes vivos el promedio fue de 91969 copias, con mínima de 446 y máxima de 6678177 copias.

El valor de DHL en los pacientes que fallecieron fue de 357UI/L en promedio y 322UI/L para los vivos. Albúmina promedio en los pacientes fallecidos fue de 2.26grs/dl (+/-0.89), para los vivos de 2.6grs/dl (+/-0.97). La cantidad de hemoglobina fue de 10.3grs/dl(+/-2.6) para los pacientes fallecidos, mientras que para los vivos fue de 10.5grs/dl (+/-2.5). A continuación se muestra la gráfica que muestra la información de las variables planteadas.

Gráfica de diferencias de las variables de laboratorio entre los pacientes vivos y fallecidos.

<b>Variable estudiada</b>	<b>Defunción</b>	<b>Vivos</b>	<b>P</b>
<b>Linfocitos totales (%)</b>	7 (1 -39)	8 (2 - 46)	0.996
<b>Células CD4 (12)</b>	206 (24 - 651)	91 (28 - 880)	0.690
<b>Carga viral de VIH (12)</b>	1081 (39 - 2268)	91969 (446 - 6,678,177)	0.386
<b>LDH</b>	357 ( $\pm$ 166)	322 (83 - 1041)	0.877
<b>Albumina</b>	2.26 ( $\pm$ 0.89)	2.6 ( $\pm$ 0.97)	0.278
<b>Hemoglobina</b>	10.3 ( $\pm$ 2.6)	10.5 ( $\pm$ 2.5)	0.767

## DISCUSIÓN

El total de pacientes del estudio fueron 46, con predominio de varones, lo cual concuerda con datos de la literatura sobre VIH. La relación dentro del estudio se establece 1.8:1 hombres a mujeres respectivamente.

El lugar de origen de los pacientes corresponde a territorio mexicano en su gran mayoría, de 46 pacientes incluidos en el estudio, 45 son mexicanos, con excepción de 1 paciente extranjero, procedente de Uruguay. La mayor parte de los pacientes fueron originarios del estado de Baja California, seguidos de pacientes de Oaxaca, Sonora, Veracruz, así como 1 paciente del cual no se supo el origen, ya que las condiciones de salud al momento del estudio fueron muy graves y no tuvimos familiares de quien recabar información.

Los diagnósticos agrupados de nuestros pacientes fueron de carácter infeccioso en casi  $\frac{3}{4}$  partes de los pacientes, seguidos de pacientes con enfermedades hepáticas. La patología asociada con neoplasias ocupó el tercer lugar en el estudio, seguidos de diagnóstico metabólico, y por último cardiovasculares. Refuerza la información de la literatura, donde los procesos infecciosos encabezan la lista de ingresos en hospital respecto a los pacientes inmunodeficientes.

Dentro de las enfermedades de carácter infeccioso destacaron la tuberculosis pulmonar, dentro de enfermedades pulmonares, así como la meningitis bacteriana. Seguidas de otros diagnósticos infecciosos y no infecciosos como sangrado de tubo digestivo alto, neumonías típicas y atípicas y linfomas entre otros.

El uso de tóxicos lícitos e ilícitos, determinó que la mayoría de los pacientes no tenían un consumo activo de alcohol al momento del estudio, probablemente porque hayan tomado conciencia de enfermedad al momento de contraer alguna patología. Igual aplica para el consumo activo de tabaco, donde más de la mitad de los pacientes no fumaban tabaco. En las drogas de mayor impacto y consumo actual encabezó la lista la metanfetamina tipo cristal, seguidos de la marihuana, en tercer lugar la cocaína y en cuarto lugar la heroína, sin especificar la vía de administración. No hubo pacientes usuarios de solventes.

Además se pudo detectar co-infección con tuberculosis pulmonar en una tercera parte de los pacientes del estudio. Seguidos de portadores de hepatitis C, hepatitis b y por último con sífilis. Cerca de la mitad de los pacientes fueron los portadores de co-infección, siendo un total de 27 casos.

Respecto a preferencia sexual, obtuvimos que más de 70% de los pacientes practicaban las relaciones de tipo heterosexual, seguidos de 6 casos de preferencia



homosexual y 4 casos de bisexualidad. El estudio tomó en cuenta la preferencia referida en ese momento por los pacientes, sin indagar datos de relaciones o preferencias pasadas.

La mortalidad de los pacientes fue muy parecida a la reportada en otros estudios, donde el 70% de los pacientes egresaban de los servicios hospitalarios y el 30% perecían durante algún tiempo de la atención médica. Para nuestro estudio sucedieron 32 altas y 14 defunciones.

La edad promedio de los pacientes con diagnóstico de VIH fue de 38 años, con antecedentes de múltiples parejas sexuales, siendo la media 5 parejas sexuales. Solo 2 de nuestros pacientes se dedicaban al trabajo sexual (prostitución) en ese momento. Respecto al tiempo de diagnóstico detectamos que aproximadamente a los 5 años es el tiempo promedio en que los pacientes saben sobre su diagnóstico, generalmente porque acuden a los servicios médicos por diversos síntomas.

Las variables de las cifras de laboratorio a su ingreso distan de algunos datos de otros estudios, por ejemplo: los linfocitos totales fueron de 8%, mientras que otros estudios marcan cifras mayores. El conteo de linfocitos CD-4 solo se obtuvo en 25 pacientes, los cuales previamente habían sido tratados en otro lugar (CAPASITS Tijuana). La cantidad de carga viral se obtuvo en 26 pacientes, los cuales cumplían la misma situación que los CD-4, provenientes del sector salud.

Para las cifras de DHL se obtuvo un promedio similar al de otros estudios, además se coincide que a mayor grado de hipoalbuminemia sérica mayor es la probabilidad de contraer una patología oportunista. También se determinó en este estudio que la anemia leve predominó en la mayoría de los casos detectados de VIH hospitalizados en nuestro servicio.

Dentro de la comparación de las características de los sujetos vivos y los que fallecieron, vimos que fue mayor la cantidad de personas del sexo femenino que fallecieron. Con una edad promedio de 34 años al momento de la defunción. Así como una edad mayor para los pacientes que egresaron del servicio siendo de 38 años.

En el ámbito de las adicciones, determinamos que solo el tabaquismo influyó en la mortalidad de nuestros pacientes, obteniendo un  $p$  significativa. No descartamos que una cantidad de pacientes mayor, arroje otros factores que se relacionen con la mortalidad.

La presencia y cantidad en los conteos de carga viral y CD-4 son determinantes para la progresión de la enfermedad, pero en éste estudio no fueron significativas. También se corroboró que los pacientes hospitalizados sufren alteraciones hemáticas importantes como linfopenia, anemia, y otras como desnutrición, comprobadas por cifras de laboratorio.

## CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO

El presente estudio determina las variables clínicas y sociodemográficas de los pacientes adultos con diagnóstico de VIH/SIDA que son hospitalizados, por cualquier motivo, dentro del servicio de Medicina Interna en los meses de junio a noviembre de 2011.

Concluimos que la mayoría de los resultados coinciden con datos y cifras reportados con anterioridad en la literatura, sobre todo con comorbilidad. Determina de igual manera que la progresión o gravedad de la enfermedad está determinada por múltiples factores sociales y demográficos. Se apega con el descontrol en las cifras de los exámenes de laboratorio de los pacientes. Además evidencia el mal pronóstico con el uso de múltiples tóxicos o la rápida progresión de la enfermedad.

La mortalidad se vio afectada por el antecedente de tabaquismo actual, que al parecer se mostró como factor protector, pero no se corrobora con lo que conocemos en la actualidad por la cantidad de pacientes del estudio. Probablemente se necesite un muestra más grande de pacientes o tomar un periodo de tiempo mayor para realizar éste estudio.

## BITÁCORA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS EN PACIENTES ADULTOS CON INFECCIÓN POR VIH/SIDA EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL GENERAL TIJUANA EN EL PERIODO JUNIO-NOVIEMBRE DE 2011.

1. Nombre:

2. Sexo:

(1)Masculino	(2)Femenino

3. Edad:

(1)20-30	(2)31-40	(3)41-50	(4)51-60	(5)+60

4. Escolaridad:

(1)Primaria	(2)Secundaria	(3)Bachillerato	(4)Técnico/Licenciatura

5. Lugar de origen:

6. Dx. Principal de ingreso/consulta:

7. Antecedentes de toxicomanías:

(1)Alcohol:

(a)Si	(b)No

(2)Tabaquismo:

(a)Si	(b)No

(3)Cocaína:

(a)Si	(b)No	(c)Presentación

(4)Marihuana:

(a)Si	(b)No	(c)Presentación

(5)Heroína:

(a)Si	(b)No	(c)Presentación

(6)Cristal:

(a)Si	(b)No	(c)Presentación

(7)Solventes:

(a)Si	(b)No	(c)Presentación

8. Coinfección:

(1) Hepatitis

(a)A	(b)B	(c)C	(d)No sabe	(e)No

(2) Sífilis:

(a)Si	(b)No	(c)Títulos	(d)No sabe

(3) TBP:

(a)Si	(b)No	(c)No sabe

9. Tx. ARV:

(1)Si	(2)No

10. Niveles séricos (linfocitos totales, CD4, carga viral, LDH, albúmina y Hb):

(1) Linfocitos totales:

(a)Si	(b)No	(c)Cantidad

(2) Linfocitos CD-4

(a)Si	(b)No	(c)Cantidad

(3) Carga viral:

(a)Si	(b)No	(c)Cantidad

(4) LDH:

(a)Si	(b)No	(c)Cantidad

(5) Albúmina:

(a)Si	(b)No	(c)Cantidad

(6) Hb:

(a)Si	(b)No	(c)Cantidad

11. Factores de riesgo (promiscuidad, homosexualidad, trabajo sexual):

(1)Número de parejas:

(a)1	(b)2-3	(c)+3

(2)Preferencia sexual:

(a)Heterosexual	(b)Homosexual	(c)Bisexual

(3)Trabajo sexual:

(a)Si	(b)No

12. Días de estancia intrahospitalaria:

(1)Consulta	(2)1-3	(3)4-7	(4)+7

13. Lugar de referencia al egreso:

(1)Casa	(2)Asilo	(3)Centro rehabi.	(4)Otro

14. Falla virológica:

(1)Si	(2)No

## BIBLIOFRAFIA

1. McPhee Stephen, 2010 “Diagnostico Clínico y Tratamiento” Editorial Mc-Graw Hill Edición 49<sup>a</sup>.
2. Magis-Rodríguez C , 2010 Jan-Feb;146 (1):45-9. The AIDS epidemics in Mexico up to 2008.
3. Ventura Cerdá JM, Casado Gómez MA, 2007 Nov-Dec;31(6):340-52. Preferences, satisfaction and compliance with antiretroviral treatment: ARPAS study (II).
4. J Urban Health. 2006 Mar;83(2):299-307. Estimated numbers of men and women infected with HIV/AIDS in Tijuana, Mexico.
5. Garcia de Olalla P, AIDS Res Ther. 2011 Jul 6;8(1):22. Epidemiological characteristics and predictors of late presentation of HIV infection in Barcelona (Spain) during the period 2001-2009.
6. Bonjour MA, AIDS Res Ther. 2008 Apr 16;5:6. Determinants of late disease-stage presentation at diagnosis of HIV infection in Venezuela: a case-case comparison.
7. Cardona-Arias JA, Rev Salud Publica (Bogota). 2010 Oct;12(5):765-76. Social representations of health- related quality of life in people suffering from HIV/AIDS in, Medellin, Colombia.
8. Martinson NA, N Engl J Med. 2011 Jul 7;365(1):11-20. New regimens to prevent tuberculosis in adults with HIV infection.
9. Basavaraj KH, Indian J Sex Transm Dis. 2010 Jul;31(2):75-80. Quality of life in HIV/AIDS.
10. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2011 Jun 3;60(21):689-93. HIV surveillance-United States, 1981-2008.
11. Boniphace I, Open AIDS J. 2011;5:9-16. Epub 2011 Mar 7. HIV/AIDS Clinical Manifestations and their Implication for Patient Clinical Staging in Resource Limited Settings in Tanzania.
12. Rodríguez-Cerdeira C, Open AIDS J. 2011;5:1-8. Epub 2011 Feb 3. A quarter of a century with AIDS.
13. Agaba PA, J Infect Dev Ctries. 2011 May 28;5(5):377-82. Clinical characteristics and predictors of mortality in hospitalized HIV-infected Nigerians.
14. Prabhu VS, Farnham PG, 2011;6(5):e19936. Epub 2011 May 20. Cost-Effectiveness of HIV Screening in STD Clinics, Emergency Departments, and Inpatient Units: A Model-Based Analysis.
15. Ambrosioni J, J Int AIDS Soc. 2011 May 25;14:28. HIV treatment for prevention.
16. Bavewo S, Ssali E, 2011 May 12;6(5):e19089. Validation of World Health Organisation HIV/AIDS clinical staging in predicting initiation of antiretroviral therapy and clinical predictors of low CD4 cell count in Uganda.
17. Bakanda C, Birungi J, 2011 Apr 29;6(4):e19261. Survival of HIV-infected adolescents on antiretroviral therapy in Uganda: findings from a nationally representative cohort in Uganda.
18. Ghate M, Deshpande S, 2011 Apr;133(4):414-20. Mortality in HIV infected individuals in Pune, India.

19. Moser AM, Traebert J. Cien Saude Colet. 2011;16 Suppl 1:1357-62. Transcultural adaptation of the HIV/AIDS-Target Quality of Life for HIV/AIDS for the evaluation of patients' quality of life.
20. CL Miller , ME Pearce, CMAJ. 2011 Jun 13. El Proyecto de Cedar: factores de riesgo para la transición de enfermedades en la inyección de drogas entre los jóvenes en Canadá.
21. García de Olalla P , C Mazardo, SIDA No Res. 2011 06 de julio, 8 (1): 22. Características epidemiológicas y los factores predictivos de la presentación tardía de la infección por VIH en Barcelona (España) durante el período 2001-2009.
22. M Montagne , M Zambrano, SIDA No Res. 2008 16 de abril, 05:06. Determinantes de la tardía de la enfermedad en etapa de presentación al momento del diagnóstico de la infección por VIH en Venezuela: una comparación caso a caso.
23. Zang CP , ZW Jia, Chin Med J (Engl). 2011 Jun; 124 (12) :1890-6. Riesgo en las personas heterosexuales, en la infección por VIH en China: revisión sistemática y meta-análisis.
24. Whiteside A , Henry FE. Salud Res Syst Política. 2011 Jun 16; 9 Suppl 1: S9. El impacto del VIH y el SIDA, investigación de un estudio de caso de Swazilandia.
25. Prabhu VS , PG Farnham, PLoS One. 2011; 6 (5): e19936. Coste-efectividad de la detección del VIH en las clínicas de enfermedades de transmisión sexual, los servicios de urgencias y unidades de hospitalización: un análisis basado en modelos.
26. Rachlis BS , Mills EJ , Cole DC,12 de mayo, 6 (5): e18948. Los medios de subsistencia y la adherencia al tratamiento antirretroviral en entornos de ingresos bajos y medios: una revisión sistemática.