



11227

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

FACULTAD DE MEDICINA

PETROLEOS MEXICANOS  
SUBDIRECCION CORPORATIVA DE LOS SERVICIOS MEDICOS  
GERENCIA DE SERVICIOS DE SALUD  
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD  
SERVICIO DE MEDICINA INTERNA  
SERVICIO DE INFECTOLOGIA

**SOBREVIDA DE PACIENTES CON VIH/SIDA EN  
EL HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA  
ESPECIALIDAD DE PETROLEOS MEXICANOS.  
ANALISIS DE 1999 A 2004.**

## TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA**

PRESENTA:

**DR. PORFIRIO VISOSO PALACIOS**

ASESOR DE TESIS:

**DR. CESAR ALEJANDRO ARCE SALINAS**



MEXICO, D. F.

SEPTIEMBRE 2004



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD**

SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN  
DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA

*[Signature]*  
Dr. Carlos Fernando Díaz Aranda

Director

*[Signature]*  
Dr. Pedro Arturo Zárate Rodríguez

Subdirector Médico

*[Signature]*  
Dra. Judith López Zepeda

Jefa de Enseñanza e Investigación

*[Signature]*  
Dr. César Alejandro Arce Salinas

Jefe de Servicio de Medicina Interna. Profesor Titular del Curso de Especialización

*[Signature]*  
Dr. Freddy Rafael Domínguez Sosa

Adscrito del Servicio de Infectología



## DEDICATORIA

A todas las personas que han contribuido con sus enseñanzas a la formación de esta persona e internista:

Gloria.....mi hermana

Isabel.....mi madre

César Alejandro, Daniel, Freddy, Miguel Antonio, Miguel Ángel, Carlos, Maria del

Carmen, Jorge, Adriana.....mis maestros...mis amigos

## ÍNDICE

<b>I. ANTECEDENTES Y MARCO DE REFERENCIA. ....</b>	<b>1</b>
<b>La Epidemia Global del VIH. ....</b>	<b>1</b>
<b>Situación en México. ....</b>	<b>2</b>
<b>Transmisión Sexual. ....</b>	<b>3</b>
<b>Transmisión sanguínea. ....</b>	<b>4</b>
<b>Transmisión perinatal. ....</b>	<b>4</b>
<b>Mortalidad por SIDA. ....</b>	<b>5</b>
<b>Tratamiento. ....</b>	<b>6</b>
<b>II. DEFINICION DEL PROBLEMA. ....</b>	<b>9</b>
<b>III. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN. ....</b>	<b>9</b>
<b>IV. OBJETIVOS. ....</b>	<b>9</b>
<b>V. HIPOTESIS. ....</b>	<b>10</b>
<b>VI. DISEÑO DEL ESTUDIO. ....</b>	<b>10</b>
<b>Definición del universo. ....</b>	<b>10</b>
<b>Criterios de inclusión. ....</b>	<b>11</b>
<b>Criterios de no inclusión. ....</b>	<b>11</b>
<b>Criterios de eliminación. ....</b>	<b>11</b>
<b>Fuente de la información. ....</b>	<b>11</b>
<b>Definición de variable. ....</b>	<b>11</b>
<b>Demográficas. ....</b>	<b>11</b>
<b>Laboratorios. ....</b>	<b>12</b>
<b>VII. MATERIAL Y METODOS. ....</b>	<b>13</b>
<b>VIII. RESULTADOS. ....</b>	<b>14</b>

**IX. CONCLUSIONES..... 16**

**X. REFERENCIAS..... 24**

## **I. ANTECEDENTES Y MARCO DE REFERENCIA.**

### **La Epidemia Global del VIH.**

Durante los pasados 20 años la infección por el VIH/SIDA ha sido una pandemia con implicaciones en el ámbito de la salud <sup>(1)</sup>.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de 40 millones de personas en el mundo están actualmente infectados y el SIDA ha causado más de 20 millones de muertes hasta el año 2000. La incidencia de VIH se ha incrementado más rápidamente en el África subsahariana, en donde se estima que ocurrieron 4 millones de nuevos casos de infección en el año 2001; asimismo, hay un porcentaje alarmante en el sur y este de Asia, donde más de 1 millón de nuevas infecciones se presentaron en el 2003. En general, el virus se expande más rápidamente en áreas geográficas donde la infraestructura para prevenir y tratar la infección es más limitada. El SIDA es la primera causa de muerte en África y la cuarta causa de muerte a nivel mundial en el grupo de edad de 16 a 46 años <sup>(2,3)</sup>.

A más de 20 años de la primera descripción del SIDA en el mundo, el panorama ha cambiado de manera importante. Los conocimientos sobre la estructura molecular y la patogénesis del VIH han evolucionado y han permitido contar con medicamentos que tienen nuevos y diferentes mecanismos de acción para detener el avance de la enfermedad. Sin embargo, la brecha entre el mundo industrializado y los países en vías de desarrollo tienden cada día más a dividirse en cuanto a posibilidades para diagnóstico, prevención y tratamiento de la infección por el VIH.

Es por esta razón que se hace imprescindible mejorar la calidad de los servicios médicos disponibles para tratar de asegurar los recursos indispensables que garanticen la detección oportuna de los pacientes seropositivos, la continuidad de los tratamientos

farmacológicos, la mejoría los procedimientos de compra, la distribución y el almacenamiento de insumos para optimizar el apego al tratamiento.

El incremento en la disponibilidad de un creciente número de anti-retrovirales con más potencia, y la simplificación de los regímenes que favorecen el apego a los mismos, han cambiado radicalmente el pronóstico de las personas que viven con VIH/SIDA. No obstante, la prescripción inadecuada de estos medicamentos puede resultar muy perjudicial no sólo para el paciente, sino también para toda la comunidad debido a la emergencia de resistencias que complicarán, cada día en mayor medida, el manejo de la enfermedad <sup>(4)</sup>.

#### **Situación en México.**

De acuerdo con la tipología propuesta por ONUSIDA, México puede clasificarse como un país con una epidemia de SIDA concentrada, la cual se caracteriza por una prevalencia de infección por VIH que se ha difundido rápidamente en un subgrupo de la población, pero que aún no se establece en la población en general. En este tipo de epidemias, la prevalencia de infección por VIH se ha mantenido constante por encima del 5% en un subgrupo de la población y entre las mujeres embarazadas de zonas urbanas es menor al 1%.

Desde el inicio de la epidemia hasta el 1 de noviembre del 2003, en México se han registrado de manera acumulada 71,526 casos de SIDA. Se calcula que existen entre 116 y 177 mil personas infectadas por el VIH en el grupo de 15-49 años, con una estimación media de 150 mil, de la que se obtiene un estimado de la prevalencia de personas viviendo con VIH/SIDA en este grupo poblacional, la cual asciende a 0.3%. La transmisión sexual ha sido la causante del 89.7% de los casos acumulados de SIDA en México. El 8% se originó por vía sanguínea, la transmisión perinatal representa el 1.8%



del total de casos y la categoría combinada de hombres que tienen sexo con otros hombres (HSH) y usuarios de drogas inyectables el 0.5%. El 84.8% de los casos acumulados de SIDA corresponden a hombres y el 15.2% a mujeres con un cociente hombre:mujer de 6:1. Sin embargo, al interior del país se observan entidades federativas con relaciones que van de 3 a 1 (Puebla, Tlaxcala y Morelos) y otras 9:1 (Nuevo León y Distrito Federal). Lo anterior, muestra la heterogeneidad en la forma de transmisión del SIDA a lo largo del territorio nacional, que en algunas entidades es predominantemente homo y bisexual, y en otras heterosexual.

El SIDA afecta mayoritariamente a la población en edad económicamente activa en ambos géneros (79.1% de los casos corresponde al grupo de 15-44 años) con graves repercusiones en el bienestar de miles de familias. El 2.4% de los casos corresponden a menores de 15 años. Las entidades federativas con mayores tasas acumuladas de SIDA son Baja California Sur, el Distrito Federal y Campeche; y las de menores tasas acumuladas son Zacatecas, Tabasco e Hidalgo; según el Registro Nacional de Casos de SIDA. Actualmente se encuentran vivos el 44.3% de los casos de SIDA. Un análisis por institución nos muestra que uno de cada dos casos se concentran en la Secretaría de Salud (51.3%), y una tercera parte en el Instituto Mexicano del Seguro Social (34.0%).

### **Transmisión Sexual.**

México se ha considerado un país cuya epidemia se concentra fundamentalmente en el grupo de HSH, con un peso superior al 50% en el total de casos acumulados. Al interior de la categoría de transmisión sexual, el peso porcentual de los casos acumulados en HSH es 57.7%; mientras que los casos relacionados con la transmisión heterosexual es de 42.3%. La razón hombre:mujer se incrementa a 8 a 1

cuando se analizan únicamente los casos acumulados por transmisión sexual (hombres 88.7% y mujeres 11.3%).

#### **Transmisión sanguínea.**

Al interior de la categoría de transmisión sanguínea, el 72.0% de los casos acumulados corresponden a transfusión sanguínea, 11.0% están asociados a donadores, 8.4% al consumo de drogas inyectables, este mismo porcentaje también se observa en el grupo de personas con hemofilia, y 0.2% a la categoría exposición ocupacional. En México existen disposiciones legales desde 1986 en las que se prohíbe la comercialización de sangre y que obligan a que toda la sangre transfundida sea analizada previamente. Además, se han realizado actividades educativas dirigidas a los donadores, con la finalidad de evitar que personas con prácticas de riesgo donen sangre. Como resultado de lo anterior, los casos nuevos de SIDA debidos a transfusión sanguínea y hemoderivados, según fecha de notificación, presentan una notable reducción durante el periodo 1984 - 2000, al pasar de 14.6% a 0.09%. Asimismo, los casos de SIDA por transfusión sanguínea y hemoderivados, según fecha de diagnóstico, comenzaron a disminuir a partir de 1988, hasta que en 1999 y el año 2000 no se han presentado casos relacionados con esta forma de transmisión. Desde el inicio del Programa de Sangre Segura en México, se estima que se han evitado más de 3,700 casos de SIDA asociados a transfusión sanguínea y hemoderivados. Debido al reporte de personas infectadas por el VIH asociadas con transfusión sanguínea en los estados de Morelos (IMSS) y Veracruz (SSA) en 2003, ha sido necesario aplicar medidas correctivas para el cumplimiento de la normatividad, así como incrementar la capacitación al personal de salud.

#### **Transmisión perinatal.**

En México, la transmisión perinatal constituye la principal vía de contagio del VIH/SIDA en menores de 15 años, ya que siete de cada diez casos se deben a ésta forma de contagio (72.0%); la transmisión sanguínea se relaciona con uno de cada cuatro casos pediátricos (24.8%); los casos asociados a la transmisión sexual ascienden a 3.2% y cabe destacar que se desconoce la vía de transmisión en poco más de una tercera parte del total de casos pediátricos (37.3%). Según el Registro Nacional de Casos de SIDA, actualmente se encuentran vivos el 49.0% de los casos de menores de 15 años, y el resto ya fallecieron.

México cuenta con una política nacional de tratamiento gratuito, la cual intenta cubrir al 100% de las mujeres embarazadas y los menores de 18 años. Además, se ha conseguido mantener en un nivel bajo la prevalencia de infección por VIH en mujeres embarazadas (0.09%). En 2003, se han presentado 13 casos diagnosticados por transmisión perinatal.

#### **Mortalidad por SIDA.**

Durante el periodo 1988 - 2001 han ocurrido alrededor de 44 mil defunciones por SIDA. En 1998, el SIDA ocupaba el lugar 16º como causa de muerte a nivel nacional, con una tasa de 4.2 por cada 100,000 habitantes. La población más afectada por la epidemia son los jóvenes de 25 - 34 años edad; en este grupo, la tasa de mortalidad en varones pasó de 3.2 defunciones por cada 100,000 habitantes, en 1988, a 17.2, en 1998. A partir de 1989, el SIDA se situó dentro de las primeras 10 causas de muerte en varones de 25-34 años y para 1998 representaba la cuarta causa de muerte. Por su parte, durante el mismo periodo, la tasa de mortalidad por SIDA en mujeres de este mismo grupo de edad pasó de 0.4 a 2.8 muertes por cada 100,000 habitantes. Desde 1988, el SIDA ha ido ascendiendo como causa de muerte hasta que en 1994 se colocó

dentro de las diez primeras causas de muerte en mujeres de 25 a 34 años. En 1998, fue la séptima causa de muerte en este grupo y en 2001, las entidades federativas con mayor mortalidad por SIDA fueron Baja California, Veracruz, Distrito Federal y Quintana Roo; mientras que Zacatecas, Durango y Querétaro presentaron las menores tasas de mortalidad por esta causa <sup>(5)</sup>.

### **Tratamiento.**

El uso de la terapia anti-retroviral (ARV) combinada ofrece beneficios claros sobre la calidad y expectativa de vida de las personas con infección por el VIH, lo que cambió su perspectiva a un padecimiento crónico y tratable. Su manejo tiene similitudes con otras enfermedades crónicas, el tratamiento inicial y su mantenimiento adecuado a largo plazo tienen importancia crucial en la evolución y respuesta del paciente a terapias futuras. Los objetivos de la terapia ARV de inicio son: reducir la carga viral (CV) hasta un nivel no detectable basado en las técnicas moleculares actuales y mejorar el grado de inmunosupresión mediante la elevación de las cuentas de células CD4+, ambos durante el mayor tiempo posible; esto con el fin de mejorar la expectativa y calidad de vida de las personas infectadas.

La posibilidad teórica de erradicación viral es actualmente improbable, por lo que el tratamiento, una vez iniciado, debe mantenerse indefinidamente. El momento óptimo del comienzo de la terapia ARV es, hasta la fecha, tema de discusión. El inicio de la terapia ARV en etapas tempranas (conteo de linfocitos CD4+ por arriba de 350 células) ofrece beneficios teóricos, aunque el beneficio clínico a largo plazo parece ser cuestionable. Los factores que apoyan un inicio temprano incluyen: suprimir la multiplicación viral al máximo; conservar la función inmunológica antes de que ésta se deteriore irreversiblemente; prolongar el bienestar y la vida de la o el paciente; reducir el

riesgo de resistencia farmacológica como resultado de la supresión temprana de la multiplicación viral con tratamiento potente; disminuir la toxicidad de los medicamentos al tratar a la o el paciente más saludable; y posiblemente, la disminución del riesgo de transmisión viral. Estos beneficios se ven limitados por riesgos importantes asociados al uso prolongado del tratamiento, como son: impacto en la calidad de vida de la persona, la posibilidad de un mal apego al tratamiento a largo plazo con el consiguiente desarrollo de resistencia, posibles interacciones farmacológicas, así como la aparición de efectos tóxicos a corto y largo plazo, algunos de ellos reconocidos recientemente (como los eventos cardiovasculares). La tendencia actual sugiere un inicio más tardío de lo que anteriormente se hacía, aunque sin arriesgar, con un retraso mayor, una recuperación inmunológica adecuada y el desarrollo de eventos relacionados al SIDA que pueden poner en peligro la vida de la o el paciente. La cuenta de células T CD4+ y la CV son predictores independientes de la progresión clínica, además de definir el riesgo de padecer infecciones oportunistas y por tanto deben usarse para tomar la decisión de iniciar. Entre ambos marcadores, el primero tiene mayor importancia para la determinación del momento de inicio de ARV. Los factores que deben considerarse para tomar la decisión de inicio son: 1) El deseo y compromiso de la persona de iniciar el tratamiento, 2) El grado de inmunodeficiencia existente, determinado por recuento de linfocitos T CD4+, 3) El riesgo de progresión de la enfermedad, que se determina con los niveles del ácido ribonucleico (ARN) del VIH en el plasma y CD4+, y 4) Los beneficios y riesgos potenciales de los fármacos con el uso a largo plazo. En los pacientes con cuentas de linfocitos T CD4+ superiores a 350/ml no se recomienda actualmente iniciar tratamiento, debido a que el riesgo de desarrollo de enfermedades relacionadas al VIH es bajo. En contraste, en la o el mismo paciente asintomático, con

cifras de linfocitos CD4+ menores de  $200 \times 10^6/L$  se recomienda iniciar tratamiento, independientemente de la determinación de CV, considerando que el riesgo de enfermedades relacionadas al VIH es muy significativo. Cuando las cifras de células T CD4+ se encuentran entre  $200$  y  $350 \times 10^6/L$  la determinación de CV es importante para tomar la decisión. Si ésta es igual o mayor a 55,000 copias el riesgo de progresión es mayor, por lo que se recomienda iniciar tratamiento. Si no se dispone de la prueba, debe actuarse hacia el lado seguro y asumir que es elevada y, por tanto, iniciar tratamiento. En los casos en que la CV se encuentre debajo de las 55,000 copias, el riesgo de progresión es menor y la decisión de iniciar se puede aplazar. La decisión de inicio de tratamiento, además, se debe individualizar de acuerdo a las condiciones particulares de la o el paciente y su preferencia, aunque en caso de no iniciar se debe realizar una vigilancia estrecha con conteos de células T CD4+ cada tres a cuatro meses. En pacientes que presentan manifestaciones clínicas ocasionadas por alguna infección oportunista o neoplasia la indicación de iniciar tratamiento es clara y aunque es deseable tener las determinaciones de CV y linfocitos CD4+ en ese momento, la no disponibilidad de estas pruebas no debe retrasar el inicio del tratamiento, dado que el resultado de dichas determinaciones no modifica la respuesta al tratamiento, y el diferir el tratamiento si pone en riesgo de mayor progresión clínica y deterioro inmunológico. Aún cuando se ha demostrado que los valores, de la CV en mujeres son más bajos en comparación con los hombres, las recomendaciones para el inicio de tratamiento son las mismas.

La participación del paciente en el manejo de la infección por el VIH/SIDA es decisiva, e influencia notablemente el éxito de la terapia ARV, de tal suerte que el momento de inicio y el tipo de terapia ARV deben ser acordados con la o el paciente

para garantizar el mayor apego terapéutico. El inicio de la terapia depende del estado clínico, virológico e inmunológico de la persona. La terapia ARV debe ser iniciada una vez que se haya determinado que existe una indicación clara de acuerdo a los criterios mencionados, y en el momento en que la o el paciente ha aceptado el compromiso y la disposición para tomarla adecuadamente por tiempo prolongado.

## **II. DEFINICION DEL PROBLEMA.**

Aunque los datos de mortalidad general en el grupo de pacientes con VIH/SIDA están disponibles a nivel internacional y nacional, no hay datos de mortalidad específica en este grupo de pacientes, así como no ha datos sobre la sobrevida y las causas de morbilidad durante el curso de la enfermedad y la relación que guardan con la cuenta de CD4's y la carga viral.

## **III. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.**

### **Pregunta principal:**

¿Cuál es la sobrevida de los pacientes con VIH/SIDA seguidos en el HCSAE, en un análisis de 1999 a 2004?

### **Preguntas relacionadas:**

¿Cuáles son las causas de muerte en los pacientes con VIH/SIDA seguidos en el HCSAE de 1999 a 2004?

¿Qué complicaciones han presentado durante el seguimiento los pacientes VIH/SIDA del HCSAE, de 1999 a 2004?

## **IV. OBJETIVOS.**

1. Conocer la sobrevida de los pacientes con VIH/SIDA que han sido seguidos en el HCSAE de 1999 a 2004.
2. Conocer las causas de muerte en este grupo de pacientes.
3. Conocer qué complicaciones han presentado durante ese seguimiento

## **V. HIPOTESIS.**

De acuerdo con los avances en el conocimiento de la virología del VIH, el uso de nuevos anti-retrovirales y nuevos esquemas de tratamiento, la sobrevida de los pacientes con VIH deberá de ser mayor desde su aplicación, con menos casos de enfermedades oportunistas durante el curso de la enfermedad y mayor incidencia de efectos secundarios de medicamentos por uso crónico, así como complicaciones crónicas de la enfermedad.

## **VI. DISEÑO DEL ESTUDIO.**

Retrospectivo, observacional y analítico.

### **D finición del universo**

Pacientes con VIH/SIDA que hayan asistido y mantengan seguimiento en el HCSAE, de Septiembre de 1999 a Abril del 2004, y que el diagnóstico haya sido realizado con base en criterios internacionalmente aceptados y que las decisiones de tratamiento se hayan establecido en este Hospital. Adicionalmente, deberán haber sido seguidos por al menos el 80% del tiempo total en este Hospital independientemente de valoraciones en otras Unidades médicas del Sistema Médico de Petróleos Mexicanos o de otras Unidades del Sector Salud.



**Criterios de inclusión.**

Todos los pacientes a los que se les diagnosticó o se les confirmó el diagnóstico de VIH/SIDA, con seguimiento en este hospital y expediente clínico disponible para su revisión.

**Criterios de no inclusión.**

Pacientes con diagnóstico o confirmación del diagnóstico de VIH/SIDA sin seguimiento en este hospital.

**Criterios de eliminación.**

Pacientes con diagnóstico o confirmación del diagnóstico de VIH/SIDA con seguimiento pero sin expediente clínico disponible para su revisión.

**Fuente de la información.**

Archivo clínico del HCSAE.

**Definición de variable.**

**Demográficas.** Género (masculino o femenino), edad (en años, al diagnóstico), escolaridad (en años de estudio terminados hasta el momento del diagnóstico), ocupación (actividad principal al momento del diagnóstico), procedencia (Estado de la República Mexicana de donde el paciente acuda al seguimiento), hospital de procedencia (Hospital del Servicio Médico de Petróleos Mexicanos del cual el paciente es referido para su seguimiento), estado civil (estado civil al momento del diagnóstico),

tabaquismo (índice tabáquico: número de cigarrillos al día, por años de exposición entre 20), alcoholismo (gramos de alcohol promedio al mes por años de consumo), toxicomanías (si es usuario de drogas IV), enfermedades antes del diagnóstico del VIH/SIDA (En orden cronológico, tiempo desde diagnóstico, manejo actual y complicaciones), conducta de riesgo (conducta de riesgo sospechosa o a la cual se le pueda atribuir el contagio de VIH/SIDA [sangre infectada, HSH, promiscuidad - relaciones sexuales sin protección con personas diferentes a la pareja habitual - , vertical, usuario de drogas IV, personal de la salud]), tiempo (desde la conducta de riesgo hasta el momento del diagnóstico), síndrome clínico o diagnóstico (al momento de la positividad de VIH/SIDA, síndrome de seroconversión aguda por VIH, neurológico, respiratorio, digestivo, hematológico, endocrino, etc, según se establezca en el expediente), sobrevida (tiempo en meses desde de VIH/SIDA hasta el 30 de Abril de 2004 o la fecha de fallecimiento), causa de muerte (según se haya definido en el expediente [relacionada con el VIH/SIDA o no relacionada]), enfermedades durante el VIH/SIDA (Enfermedades que el paciente padeció durante su enfermedad), hospitalizaciones (diagnósticos que condicionaron la o las hospitalización (es) durante el curso de la enfermedad), tratamientos (Tratamiento actual, esquemas), enfermedades después del VIH (enfermedades que se diagnosticaron después del VIH/SIDA y que no requirieron hospitalización).

**Laboratorios.** Biometría hemática, hemoglobina (en g/dl), volumen globular medio (en fL), concentración media de hemoglobina corpuscular (en g/dl), plaquetas (en  $\text{nx}10^3/\mu\text{l}$ ), leucocitos (en  $\text{nx}10^3/\mu\text{l}$ ), neutrófilos (en  $\text{nx}10^3/\mu\text{l}$ ), linfocitos (en  $\text{nx}10^3/\mu\text{l}$ ). Química sanguínea, glucosa (en mg), creatinina (en mg/dl), urea (en mg/dl). Pruebas de funcionamiento hepático, síntesis, TP (en segundos y porcentaje de actividad), TTP (en

segundos), fibrinogeno (en mg/dl), proteínas totales (en gr/dl), albúmina (en g/dl), globulinas (en g/dl), colesterol total (en mg/dl), triglicéridos (en mg/dl). Excreción, bilirrubina total (en mg/dl), bilirrubina indirecta (en mg/dl), bilirrubina directa (en mg/dl). Enzimática, TGO (en U/L), TGP (en U/L), FA (en U/L), DHL (en U/L). Especiales, CD4's y carga viral.

## **VII. MATERIAL Y METODOS.**

De Septiembre de 1999 a Abril del 2004, se han atendido en la Consulta Externa de Infectología a 375 pacientes, de los cuales solo 215 llevan seguimiento en este hospital; de estos 215 pacientes solo 170 expedientes se encontraron en el archivo clínico, de los cuales solo se revisaron 140 ya que 30 expedientes estaban incompletos, y 76 expedientes fueron seleccionados para el análisis final.

Se analizaron características demográficas al inicio, como edad, identidad de género, edad, escolaridad, ocupación, procedencia, hospital de procedencia, estado civil, tabaquismo, alcoholismo, toxicomanías, enfermedades antes del diagnóstico del VIH/SIDA, conducta de riesgo, tiempo desde la conducta de riesgo hasta el momento del diagnóstico, síndrome clínico o diagnóstico al momento de la positividad para VIH, sobrevivida, causa de muerte, enfermedades durante el VIH/SIDA, hospitalizaciones, tratamientos, enfermedades después del VIH.

Además se analizaron los datos de laboratorio siguiente, biometría hemática: hemoglobina, volumen globular medio, concentración media de hemoglobina corpuscular, plaquetas, leucocitos, neutrófilos, linfocitos; química sanguínea: glucosa, creatinina, urea; pruebas de funcionamiento hepático: TP, TTP, fibrinogeno, proteínas totales, albúmina, globulinas, colesterol total, triglicéridos, bilirrubina total, bilirrubina

indirecta, bilirrubina directa, TGO, TGP, FA, DHL. Y también se les realizaron cuentas de CD4's y carga viral.

### **Análisis.**

El análisis estadístico se realizó con programa SPSS.

Se realizó una descripción de variables categóricas y numéricas con medias, desviaciones estándar y proporciones. Las variables de interés fueron comparadas con estadística chi (chi de Mantel y Haenszel o prueba exacta de Fisher), las variables numéricas con prueba t pareada o prueba U de Mann Whitney dependiendo de la distribución de las variables. Finalmente, se construyeron modelos de sobrevida, teniendo como variable dependiente si el paciente se encuentra vivo o muerto al final del seguimiento y considerando la cuenta inicial de células T-CD4 + y la sobrevida general del grupo.

## **VIII. RESULTADOS.**

De los 76 expedientes analizados se obtuvieron los siguientes resultados: Fueron un total de 70 hombres (92.1%) y 6 mujeres (7.9%); las conductas de riesgo en 44 pacientes (57.9%) se desconoció, en 3 pacientes (3.9%) fue por sangre contaminada, 11 pacientes (14.5%) presentaban como factor de riesgo ser homosexuales, 8 (10.5%) fueron heterosexual promiscuos y 10 pacientes (13.2%) refirieron ser bisexuales. El diagnóstico clínico al momento de la detección del VIS/SIDA fue: en 44 (53.9%) por hallazgo, la seroconversión como modalidad de diagnóstico en 2 (2.6%), pérdida de peso en 3 pacientes (3.9%), trombocitopenia en 2 (2.6%), fiebre en 1 (1.3%), adenopatía en 1, (1.3%), candidiasis en 3 (3.9%), toxoplasmosis en 3 (3.9%), neumonía en 5 (6.6%), faringitis en 1 (1.3%), diarrea en 7 pacientes (9.2%), condilomatosis en 1

(1.3%), absceso renal en 1 (1.3%), herpes zoster en 4 pacientes (5.3%) y tuberculosis en 1 paciente (1.3%). Se diagnosticaron a 11 pacientes en 1999 y 2001, cada uno aportando al 14.5% del total de pacientes diagnosticados. Al momento del corte (Abril 30, 2004) 17 pacientes (22.4%) estaban muertos y 59 (77.6%) vivos. Y la sobrevivencia fue de 93.4% al primer año de seguimiento, 35.5% a los 5 años y 17% a los 10 años de seguimiento.

En cuanto al análisis descriptivo se utilizaron en el seguimiento 54 esquemas diferentes en lo que a medicamentos individuales se refiere, 18 esquemas por grupo de fármaco y cantidad del mismo, y 9 esquemas solo por grupo de fármacos. El esquema más utilizado fue el que tuvo como drogas utilizadas los ITRN y el IP.

En relación al seguimiento con resultados de laboratorio, se pudo observar que no hubo cambios en los valores de hemoglobina inicial y final, en la misma BH se observó un incremento de 92 fL de VGM inicial a 106 fL en el tercer año de tratamiento, disminuyendo a lo largo del seguimiento hasta valores normales altos a los 10 años. No hubo cambio significativo entre las cuantas iniciales de leucocitos, neutrófilos, linfocitos y plaquetas en este análisis. En relación a los valores de glucosa, los iniciales fueron de 96 mg/dl, también notándose un incremento significativo en los niveles séricos hasta un valor de 119 mg/dl. En relación a las pruebas de funcionamiento hepático no hubo cambio en este grupo de pacientes, más que solo de forma individual en casos aislados. En relación a la cuenta de CD4's inicial que fue de 267 en promedio hubo un incremento a lo largo del seguimiento hasta cuentas promedio de 977. La carga viral disminuyó de una inicial en promedio de 214233 copias hasta 85172 copias al final del seguimiento.

## **IX. CONCLUSIONES.**

En relación a los expedientes clínicos, una gran parte de ellos están en el archivo, pero muchos de ellos no están completos, ya que tienen en la mayor parte de las veces 2 o más tomos, y es por eso que al análisis final solo se incluyeron 76 pacientes.

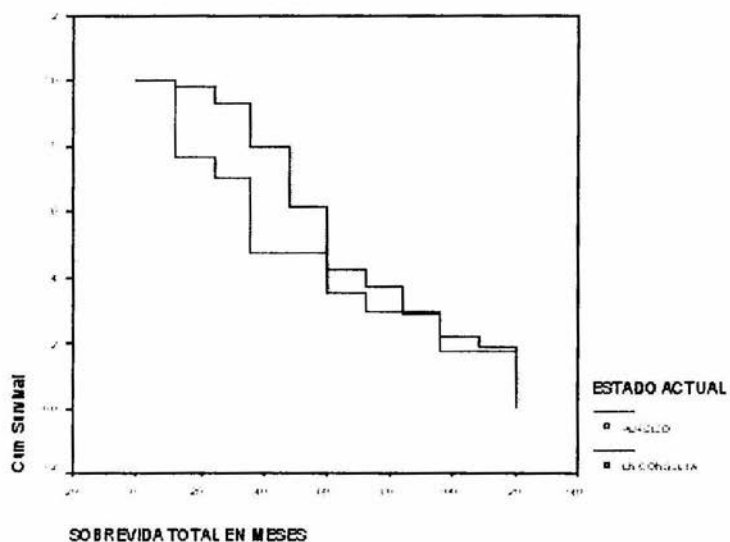
En relación a la conducta de riesgo, en la mayoría de ellos no se pudo obtener el factor, ya que al revisar los expedientes no se encontró descrita.

En relación a la forma de diagnóstico, es importante recalcar que en la mayoría de los pacientes el diagnóstico se realizó por medio de hallazgo de laboratorio.

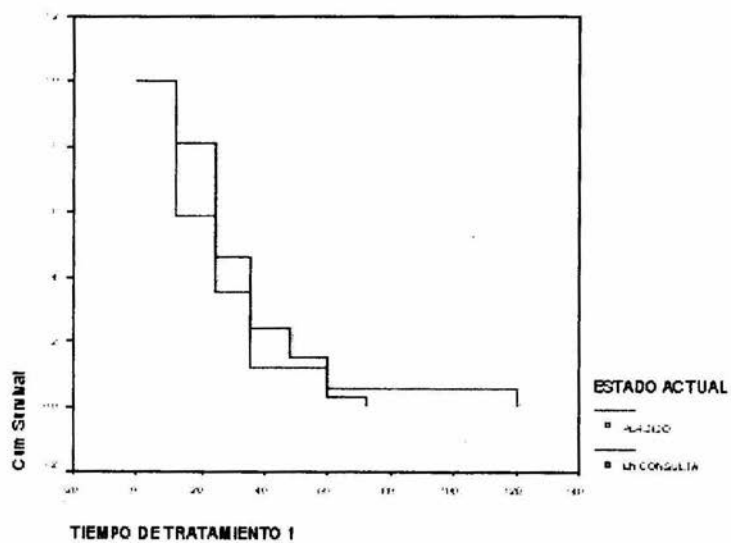
En relación a la sobrevida se puede comentar que es similar a la encontrada en las series reportadas en países del primer mundo. Los factores que influyen en este caso en los resultados son que los Servicios Médicos de Petróleos Mexicanos son capaces de soportar económicamente el impacto que esta enfermedad tiene en sus derechohabientes. Como se puede notar en este estudio el desabasto o la no existencia de medicamentos prescrito para el paciente no es un factor determinante en el cambio de manejo, y por tal motivo los pacientes pueden contar con medicamentos disponibles y solo hacer cambio si realmente existe la necesidad de ello.

De forma secundaria se noto un incremento en la incidencia de diabetes en este tipo de pacientes seguramente relacionada a la administración de inhibidores de proteasa; además de un incremento del VGM en los primeros 2 a 3 años de seguimiento, volviendo a valores normales después de 10 años.

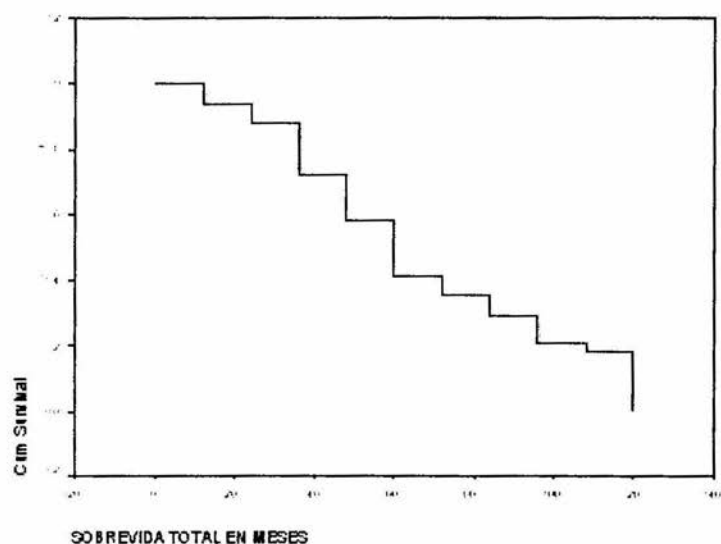
Survival Function



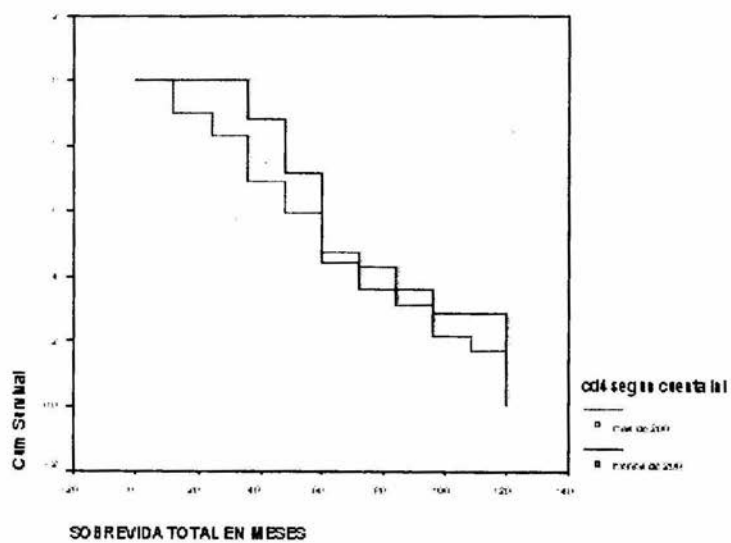
Survival Function



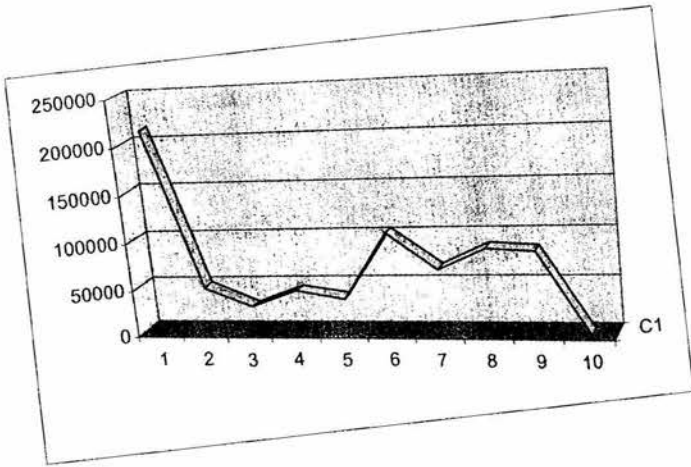
Survival Function



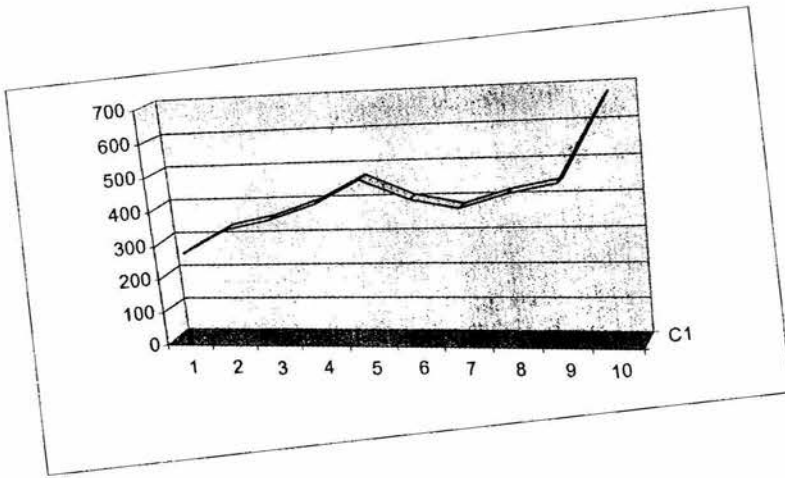
Survival Function



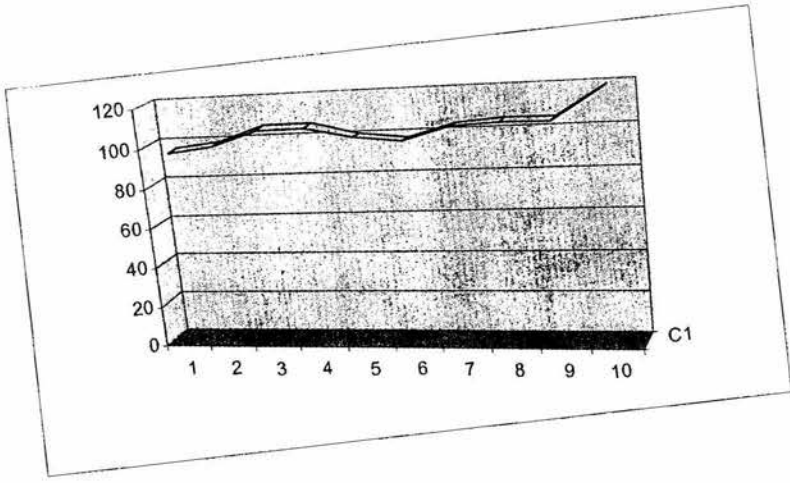




**Carga Viral**



**CD4's**

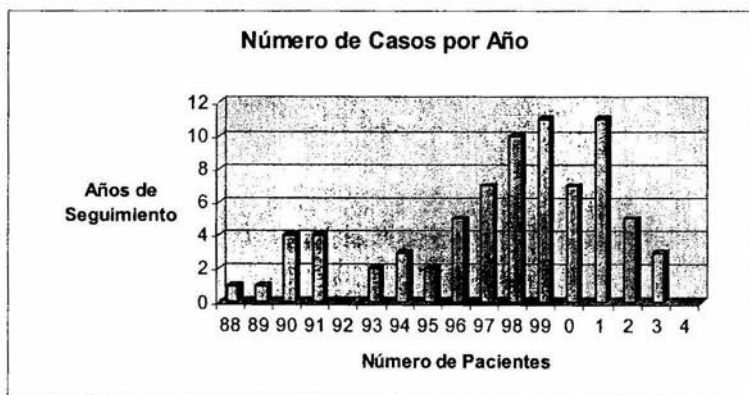


**Glucosa**

### CARACTERISTICAS DEL GRUPO

Variable	
Género H/M n (%)	70 (92.1%) / 6 (7.9%)
Edad (Promedio)	36.99±11.88
Factor de riesgo n (%)	
Desconocido	44 (57.9%)
Sangre infectada	3 (3.9%)
Homosexual	11 (14.5%)
Heterosexual promiscuo	8 (10.5%)
Bisexual	10 (13.2%)
Clínica al diagnóstico n (%)	
Hallazgo	41 (53.9%)
Pérdida de peso	3 (3.9%)
Trombocitopenia	2 (2.6%)
Fiebre	1 (1.3%)
Adenopatía	1 (1.3)
Candidiasis	3 (3.9%)
Toxoplasmosis	3 (3.9%)
Neumonía	5 (6.6%)
Faringitis	1 (1.3%)
Diarrea	7 (9.2%)
Condilomatosis	1 (1.3%)
Absceso renal	1 (1.3%)
Herpes Zoster	4 (5.3%)
Tuberculosis	1(1.3%)

### AÑO DEL DIAGNOSTICO



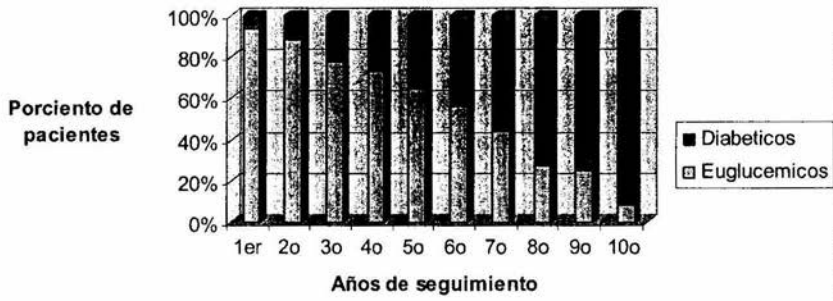
### Estado al final sel seguimiento



### SUSPENSION DE TRATAMIENTO

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Desconocido</b>	18	23.7
<b>Falla terapeutica</b>	18	23.7
<b>Toxicidad</b>	12	15.8
<b>Finado</b>	7	9.2
<b>Diarrea</b>	1	1.3
<b>Anemia</b>	1	1.3
<b>No suspendido</b>	17	22.4
<b>Lipodistrofia</b>	1	1.3
<b>Litiasis</b>	1	1.3
<b>Total</b>	76	100

### Incidencia de Diabetes



## **X. REFERENCIAS.**

1. Piot P, Partos M, Ghys PD, Walter N, Schwrtlander B. The global impact of HIV/AIDS. *Nature* 2001;410:968-73
2. Gayle HD, Hill GL. Global impact of human immunodeficiency virus and AIDS. *Clin Microbiol Rev* 2001;14:327-35
3. Centers for Disease Control and Prevention. Update: mortality attributable to HIV infection among persons aged 25-44 years-United States, 1994. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1996;45:121-5
4. Fleming PL, Wortley PM, Karon JM, DeCock KM, Janssen RS. Tracking the HIV epidemia: current sigues, future challenges *Am J Public Health* 2000;90:1037-41
5. Secretaría de Salud Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH/SIDA. *Epidemiología del VIH/SIDA en México en el Año 2003*