



CENTRO DE ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS,
URBANOS Y AMBIENTALES

**DIAGNÓSTICO OPORTUNO DE LA INFECCIÓN POR VIH,
DIFERENCIAS POR SEXO**

Tesis presentada por
RAÚL RENÉ ROJAS OLMOS

Para optar por el grado de
MAESTRO EN DEMOGRAFÍA

Director de la tesis
DRA. FÁTIMA JUÁREZ CARCAÑO

Promoción
2008 - 2010

México D. F., Junio de 2010

Agradecimientos

A mis padres, Rocío y Raúl, quienes me han acompañado siempre y me han brindado su incondicional apoyo y cariño.

A mis hermanas, Alexa y Areli, por todos esos estupendos momentos y enriquecedoras discusiones, las quiero.

A ti Iris, por tu admiración, confianza, apoyo y cariño, elementos invaluable e indispensables en mi vida. En especial por enseñarme a ser mejor persona.

A mis queridos amigos, Ana y Alejandro, por sus consejos, oraciones y brindarme su maravillosa amistad en todos estos años.

A mis grandes amigos, Elena y Fernando, a pesar de las vicisitudes están cuando más se les necesita.

A todos mis compañeros de la Maestría, no habría mejor forma de aprender y crecer. Por todos los buenos momentos, por ser tan gratos seres humanos.

A la Dra. Fátima Juárez, excelente profesora y mejor persona, que desde el primer día de clases me brindó todo su apoyo y confianza. Por su tiempo, enseñanzas, consejos e impulsarme en seguir adelante.

A la Dra. Ivonne Szasz, por su cordialidad, entusiasmo, apoyo y sus valiosos consejos.

Al Dr. Carlos Magis, quien me brindó todo el apoyo para la realización de este trabajo de tesis.

Al profesor Alejandro Mina, coordinador en su momento de la Maestría, quien me ofreció su gran ayuda para poder formar parte de este proyecto.

A la Maestra Teresa Velázquez y al Maestro Rodrigo Jiménez, mis primeros profesores en el campo de la Demografía, gracias a ellos descubrí el gusto por la misma.

A todos mis profesores, por compartir su conocimiento, por su esfuerzo y dedicación.

A todos aquellos que me han brindado su confianza, prometo no decepcionarlos.

A mi nación, mi compromiso es con ustedes.

A Dios, por todos los momentos en los que la razón no fue suficiente.

Resumen

En México, al igual que en otros países, se cree que las personas que viven con el Virus de Inmunodeficiencia Humana, se les diagnostica su condición VIH positiva en etapas avanzadas de la infección, inclusive cuando han desarrollado el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida. Sin embargo, dados los roles de género, es posible que existan diferencias significativas en el momento del diagnóstico entre hombres y mujeres.

Uno de los marcadores biológicos más importantes, para las personas seropositivas, es el conteo de linfocitos T CD4⁺, el número de estas células determina la condición inmunológica del paciente, mientras menos células de este tipo se encuentren en la sangre periférica, mayor será el deterioro a su salud. A través de este marcador, se determina qué proporción de pacientes, tratados en las unidades médicas dependientes del Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH/SIDA (CENSIDA) y registrados en el sistema de vigilancia del 1º de mayo de 2008 al 31 de mayo de 2009, son diagnosticados de manera tardía. A su vez, a través del análisis de regresión se observa la existencia de diferencias en el estado de salud al momento del diagnóstico entre hombres y mujeres, controlando por otros factores como la edad y la región geográfica de residencia.

Índice

Introducción.....	1
1. VIH/SIDA: infección, diagnóstico y tratamiento. Conceptos y etiología de la enfermedad.....	5
1.1 El VIH, agente causal del SIDA.....	5
1.2 Estructura y Fisiología del VIH.....	6
1.3 Vías de transmisión.....	8
1.4 El Sistema Inmune	9
1.5 Detección del VIH	11
1.6 Historia natural de la infección por VIH.....	13
1.6.1 Infección primaria y seroconversión, la fase temprana de la enfermedad.....	13
1.6.2 Fase asintomática de la enfermedad	14
1.6.3 Infección sintomática temprana	15
1.6.4 Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida	15
1.7. Categorías clínicas e inmunológicas.....	16
1.8. Tratamiento	17
2. Antecedentes de la Investigación: el VIH/SIDA en el mundo y en México	20
2.1 Situación actual en el mundo.....	20
2.1.1 África subsahariana, la región más afectada.....	22
2.1.2 Latinoamérica y América del Norte	24
2.2 El VIH/SIDA en México.....	26
2.2.1 Notificación de casos acumulados de SIDA.....	28
2.2.2 Caracterización de los casos acumulados	30
2.2.3 Situación actual	31
3. Marco de referencia: los factores que explican el diagnóstico oportuno del VIH/SIDA.....	33
3.1 Factores que influyen en el uso de los servicios de salud.....	33
3.1.1 Factores Sociodemográficos en el uso de los servicios.....	34
3.1.2 Factores relacionados con los atributos de los servicios de salud.....	40
3.2 Factores que determinan el riesgo y la vulnerabilidad al VIH	43
3.2.1 Estigma y discriminación	44
3.2.2 Riesgo y Vulnerabilidad	46

3.2.3 Desigualdad y género	47
3.3 Diagnóstico oportuno de la infección por VIH	55
3.3.1 Oportunidades del diagnóstico temprano	56
3.3.2 Tratamiento ARV eficaz	57
3.3.3 Reducción de nuevas infecciones.....	58
4. Objetivos e Hipótesis de la Investigación	61
4.1. Preguntas de investigación	61
4.2 Objetivo.....	62
4.3 Hipótesis.....	63
5. Metodología y Datos	65
5.1 Fuentes de datos.....	65
5.1.1 El Sistema de Administración, Logística y Vigilancia de Antirretrovirales (SALVAR)	66
5.1.2 Registro Nacional de Casos de SIDA.....	69
5.1.3 Variables disponibles.....	70
5.1.4 Selección de casos para el análisis ajustando por no especificado y datos faltantes	72
5.1.5 Identificación de casos de primer diagnóstico de VIH/SIDA.....	76
5.1.6 Selección y operacionalización de variables	78
5.2 Estrategia técnica.....	81
5.2.1 Modelo logístico binario múltiple	81
6. Análisis Descriptivo	85
7. Análisis de los factores asociados al diagnóstico muy tardío	93
8. Conclusiones	100
Bibliografía	104

Introducción

El Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) representan un obstáculo para la ejecución efectiva de planes de desarrollo y programas diseñados para alcanzar metas de desarrollo nacionales e internacionales. Entre los principales están las ocho Metas de Desarrollo para el Milenio (MDM) que surgieron de la Declaración del Milenio acordada por 189 países en la Cumbre del Milenio, en septiembre de 2000. A medida que crece la epidemia, más países encuentran que la realización de las MDM para el 2015 será difícil y costosa, lo cual orilla a la implementación de nuevas estrategias que involucren el liderazgo político suficiente, participación de la comunidad, dirección de programas y solidaridad internacional.

México como firmante de los Objetivos del Desarrollo del Milenio se comprometió, como lo marca la meta número seis, a combatir el VIH/SIDA; la meta seis tiene como objetivos “haber detenido y comenzado a reducir la propagación del VIH/SIDA en 2015”, y “lograr para 2010 el acceso universal al tratamiento de todas las personas que lo necesiten”.

El propósito fundamental del presente trabajo es examinar qué tan temprana o tardíamente la población mexicana que está infectada con VIH acude a los servicios de salud y si existe algún diferencial por sexo. Aunque en México se provee acceso universal al tratamiento de las personas que lo necesitan, el acceso debe ser de calidad, es decir, que las personas tengan acceso en forma temprana de la infección. La investigación sobre el carácter temprano o tardío del diagnóstico está basada, en el conteo de células CD4 que permite identificar el estado en el que se encuentra el paciente al que se ha identificado como VIH positivo. Así, mientras menor sea el número de células CD4 en sangre periférica, será indicio de un deterioro importante en su salud. Esta prueba de laboratorio se realiza para identificar aquellos pacientes que requieran del pronto inicio de tratamiento antirretroviral (ARV) o la profilaxis de infecciones oportunistas (IO). La población de estudio es la población mexicana de hombres y mujeres mayores de 18 años, que habiendo contraído la infección por VIH acude a los servicios públicos de la Secretaría de Salud y se le diagnostica la infección. Se estudiará la población registrada en el Sistema de

Administración, Logística y Vigilancia de Medicamentos Antirretrovirales (SALVAR) en el periodo comprendido entre el 1° de mayo de 2008 y 31 de mayo de 2009 a lo largo de todo el territorio nacional.

No es tarea fácil revertir la epidemia mundial del virus VIH. De igual forma, ampliar el acceso al tratamiento no puede lograrse sin un mayor progreso hacia la reducción de la tasa de nuevas infecciones. La mejor forma para reducir el número de nuevas infecciones es mediante la prevención, con estrategias que deben estar basadas en la reducción del riesgo de exposición al VIH. Sin embargo, los programas de prevención en países con epidemias concentradas como en México, están básicamente dirigidos a personas con un riesgo elevado de exposición al VIH (hombres que tiene sexo con hombres (HSH), usuarios de drogas inyectables (UDI), mujeres y hombres trabajadores del comercio sexual (MTS) y (HTS)) y al concentrarse únicamente en estos grupos se desatiende la vulnerabilidad al VIH del resto de la población, en particular de las mujeres.

Una vez que se plantean e implementan estrategias para modificar comportamientos sexuales y de consumo de drogas, promover el uso correcto y sistemático del preservativo y reducir el número de parejas sexuales principalmente, es de suma importancia ampliar y mejorar el acceso al asesoramiento y la práctica de pruebas de VIH. Identificar oportunamente la infección, reducirá en gran medida las nuevas infecciones y facilitará el acceso al tratamiento, lo cual se traduce en una sobrevida más extensa y con mejor calidad.

El conocimiento del estado serológico respecto al VIH es un punto de partida importante. Por ejemplo, un estudio en África subsahariana mostró que “las pruebas para parejas” redujeron la transmisión del VIH entre parejas serodiscordantes (Allen et al., 2003). Es importante que las pruebas voluntarias de parejas sean asesoradas por la parte médica, esto garantizará su eficacia.

Para prevenir el contagio maternoinfantil es de suma importancia conocer el estado serológico de una mujer embarazada. En ausencia de alguna intervención, el riesgo de transmisión del VIH es del 15% al 30% aproximadamente si la madre no amamanta, pero si el amamantamiento es prolongado, la probabilidad de infección puede ser de 45% (De Cock, 2000). Entonces la

administración oportuna de un tratamiento breve con medicamentos disminuirá significativamente el riesgo de transmisión del VIH (Guay et al., 1999).

Desde la perspectiva de la prevención del VIH, conocer el estado serológico permite establecer un comportamiento más seguro entre los individuos. El VIH es un organismo patógeno sensible a la intervención médica, pero a pesar de los avances médicos y tecnológicos, la epidemia no ha disminuido su expansión. Esto se debe en gran parte a que no se ha influido en las condiciones sociales que aumentan el riesgo y la vulnerabilidad relacionados con el virus. Existen factores que afectan el riesgo y la vulnerabilidad al VIH y que han sido poco observados: la desigualdad entre sexos, la discriminación, el estigma y la marginación social.

Es importante destacar que intentar modificar los factores determinantes del riesgo de contraer el VIH y la vulnerabilidad al virus excede los recursos, el tiempo disponible y la vigencia de los programas de salud pública. Sin embargo, la epidemia ha provocado importantes alteraciones en el desarrollo internacional y la práctica de salud, se han observado cambios drásticos en actitudes y variaciones en las normas sociales. La evolución de la epidemia ha mostrado las carencias de una respuesta efectiva, lográndose sólo resultados modestos y proyectados a corto plazo.

En México la epidemia de VIH se concentra en ciertos grupos de población que representan mayor riesgo por su exposición al VIH. De acuerdo a las estimaciones realizadas en 2008, por el Centro Nacional para la Prevención y Control del SIDA (CENSIDA), en México existen 220,000 personas adultas infectadas por el VIH, de las cuales 60% corresponden a HSH, 23% a mujeres heterosexuales, 6% a clientes de trabajadoras del sexo comercial, 3.1% a trabajadoras del sexo comercial. 2% a varones heterosexuales, 1.5% a UDI y el 1.5% restante a las personas privadas de su libertad (CENSIDA, 2009).

Lamentablemente de las 220,00 personas que viven con VIH en el país, solo el 27% recibe tratamiento ARV, 14% han sido detectadas como portadoras del virus pero que aún no requieren iniciar el tratamiento ARV y un desbordante 59% desconoce su estado serológico (CENSIDA, 2009).

A pesar que las cifras indican que la epidemia es predominantemente masculina, los estudios epidemiológicos demuestran que existe una tendencia al crecimiento de las mujeres infectadas, así como al crecimiento de la transmisión heterosexual. En el número de casos de SIDA acumulados 82% corresponde a hombres y el 18% restante a mujeres, sin embargo, a lo largo de la evolución de la epidemia, la razón hombre/mujer se ha reducido al pasar de 10.8 en 1985 hasta 3.6 en 2008. El incremento de la proporción de mujeres infectadas determinó el interés de enfocar esta investigación en la posible presencia de diferenciales por sexo en el carácter temprano o tardío del diagnóstico del VIH.

Por lo tanto, conocer la gravedad de la infección por el VIH en el momento de diagnóstico proporcionará evidencia que permite modificar y revalorar las estrategias de prevención, control y tratamiento del VIH/SIDA de tal manera que puedan dar respuesta a retos actuales, enfocándose en los grupos vulnerables y en aquellos con riesgo latente de adquirir la infección.

1. VIH/SIDA: infección, diagnóstico y tratamiento. Conceptos y etiología de la enfermedad.

El SIDA es una enfermedad infecciosa que ataca el sistema de defensas del organismo, llamado sistema inmunológico. SIDA significa síndrome (un conjunto de síntomas) de inmunodeficiencia (que ataca al sistema inmunológico) adquirida (causada por un virus que se introduce en el cuerpo, no hereditaria).

Previo al acercamiento a la problemática del VIH/SIDA desde la perspectiva social, en el siguiente apartado se pretende proporcionar un acercamiento a los aspectos biomédicos y epidemiológicos de la enfermedad, en primer lugar se presentan las características generales de la enfermedad y del agente que causa el SIDA, cómo funciona el virus y su interacción con el organismo humano, las principales vías de transmisión, las afectaciones a la salud, detección, tratamiento y cómo ha evolucionado la enfermedad desde su aparición.

1.1 El VIH, agente causal del SIDA

El conocimiento sobre el agente causal del SIDA¹, las relaciones entre el virus y el ser humano que lo alberga², sus interacciones y mecanismos de daños celular, han sido fundamentales para la investigación y la terapéutica, ya que proporcionan una base cada vez más sólida para enfrentar y definir estrategias de control de esta epidemia (Gottlieb et al., 1983).

El VIH (Virus de Inmunodeficiencia Humana) pertenece a una familia de virus que fueron previamente conocidos por causar daño a los animales y se denominaron retrovirus, por su manera particular de duplicarse; pero hasta la década de los ochenta se mostró su relación con los seres humanos. Los diferentes retrovirus se identifican por los efectos que producen: cuando ocasionan tumores son llamados oncovirus; a los que desencadenan enfermedades inflamatorias y degenerativas crónicas se les llama virus lentos o lentivirus, como el VIH 1 y 2; y a otros no se les conocen enfermedades asociadas, pero ocasionan cambios celulares muy específicos como en el caso de los espuma virus (Coffin, 1992).

¹ Agente etiológico

² Hospedero

El virus inicialmente detectado en seres humanos se denominó HTLV-1, siglas que significan Linfotrópico T Humano. El crecimiento de ganglios linfáticos que presentan algunos pacientes con SIDA originó que el francés Luc Montagnier, al descubrirlo en 1983, le denominara Virus Asociado a Linfadenopatía (LAV). Meses después en Estados Unidos, Robert Gallo (1984) describe otra línea viral que denominó HTLV-III.

1.2 Estructura y Fisiología del VIH

En términos generales, el VIH está compuesto de materiales que incluyen lípidos (grasas), proteínas y algunas proteínas unidas a azúcares (glucoproteínas). Estos elementos son tomados en parte de las células del organismo que el virus infecta y otras corresponden al propio virus (Gómez y Hope, 2005).

El virus tiene forma esférica y mide alrededor de 0.1 micras, este diminuto tamaño implica que sólo pueda ser visible al menos en microscopios electrónicos (Kuznetsov et al., 2003). Gracias a estas observaciones en el microscopio se determinó que está rodeado de una membrana grasa similar a las membranas celulares del cuerpo humano, ya que la roba de las mismas células cuando se reproduce (en el momento de la replicación viral). En esta membrana están incrustadas proteínas virales llamadas glucoproteínas 120 y 41³, mediante las cuales el virus se fusiona o se une a los linfocitos y otras células humanas para poder penetrar en las mismas (Layne et al., 1992).

Por dentro de dicha membrana se encuentra una capa rica en proteína viral conocida como proteína 17. Esta capa proteica llamada matriz recubre la zona interna del virus, la cual se encuentra contenida en una estructura llamada nucleocápside, misma que es rica en proteína 24. Las proteínas 17 y 24 son importantes, ya que son las que desencadenan una respuesta inmune del hospedero⁴ para contrarrestar el ataque viral. Además los anticuerpos pueden medirse directamente en sangre cuando se sospecha infección viral (Oroszlan y Luftig, 1990).

³ gp120 y gp41

⁴ Formación de anticuerpos

Dentro de la nucleocápside reside el material genético del VIH, el cual está constituido por ácido ribonucleico (ARN), que en su conjunto se denomina genoma viral y consta de dos tiras sencillas de ARN capaces de codificar químicamente la información necesaria para que el virus penetre en las células humanas e inicie su replicación, es decir, este ARN da la señal para que se inicie la replicación del virus mediante una serie de códigos que utilizan las células de nuestro organismo. Junto con el genoma viral se encuentran grupos de enzimas que actúan como promotoras y catalizadoras de cada uno de los pasos de la replicación viral, esto significa que una vez dada la señal para iniciar la reproducción del virus, otras proteínas llamadas enzimas se encargan de iniciar y acelerar cada uno de los pasos de la replicación del virus (Feinberg et al., 1986).

Una de las enzimas virales más importantes es la transcriptasa reversa, que como su nombre lo indica transcribe la información del ARN viral para convertirlo en ADN o ácido desoxirribonucleico, que puede unirse a los cromosomas de la célula recién infectada. La integrasa es la enzima viral que sujeta el ADN viral recién formado, enlazándolo al ADN celular que normalmente existe en las células humanas dentro de los cromosomas. A este proceso se le conoce como integración viral (Feng et al., 1997).

Cuando el material genético viral queda integrado en la célula huésped suele tomar el mando de la misma y codifica la síntesis de precursores estructurales y funcionales de nuevas partículas virales. Una tercera enzima llamada proteasa se encarga de hacer cortes o ajustes en las proteínas sintetizadas para que puedan funcionar o unirse para formar la estructura de nuevos virus, denominados en la fase de inmadurez como viriones⁵. Al proceso que sucede desde la entrada del virus a una célula huésped hasta que nuevos virus son procreados en la misma, se conoce como ciclo de replicación viral (Bushman et al., 2005). El conocimiento de la participación y función que tienen las enzimas virales ha permitido el desarrollo de medicamentos que actúan bloqueando su funcionamiento.

⁵ Partícula vírica morfológicamente completa e infecciosa

1.3 Vías de transmisión

El VIH se encuentra en todos los líquidos orgánicos de aquella persona que lo tiene: sangre, semen, saliva, lágrimas, leche, calostro, orina, secreciones vaginales y el líquido preseminal. Sin embargo, sólo la sangre, el líquido preseminal, el semen, los fluidos vaginales y la leche materna presentan una concentración suficiente para producir la transmisión (Quinn et al., 2000).

El VIH se transmite sólo por tres vías comprobadas: por vía sexual, por vía sanguínea y de madre a hijo durante el embarazo, el parto o la lactancia.

Las relaciones sexuales, tanto vaginales como anales o buco-genitales, sin protección son una forma de transmitir el VIH. Esto es válido para relaciones entre personas del mismo o de distinto sexo. La transmisión del virus en las relaciones sexuales se realiza a través de las lesiones o heridas microscópicas que se producen durante la penetración, la frotación y otras prácticas sexuales que involucren los fluidos corporales (Quinn, 1996).

Las transfusiones de sangre no controladas constituyen un riesgo en la transmisión del VIH. Sin embargo, existen normatividades que exigen el control de toda sangre a transfundir. Por otra parte, la extracción de sangre se realiza con material desechable, material que se usa una sola vez, por lo tanto el riesgo de contraer el VIH por donar sangre o percibir sangre es casi nulo.

No obstante, el riesgo por transmisión sanguínea vigente es por el uso compartido de instrumentos punzantes o cortantes. En el caso de los usuarios de drogas, la transmisión ocurre a través del intercambio de jeringas, agujas y otros elementos de inyección. También existe riesgo por exposición laboral entre quienes manipulen instrumentos de inyección y/o cortantes (Gerberding, 1995).

Por último, una mujer que vive con VIH puede transmitir el virus a su bebé durante el embarazo, el parto o la lactancia. La transmisión vertical o perinatal es la principal vía de infección por VIH entre los niños. Se estima que existe un 30% de probabilidad de transmitir el virus de la madre al

bebé si la mujer no recibe atención médica durante el embarazo, el parto o la lactancia. Estas posibilidades se reducen al 1% si la mujer controla su embarazo, se realiza el análisis de VIH, recibe una adecuada atención y tratamiento médico durante el embarazo, el parto y se evita la lactancia (Mofenson et al., 1999). El VIH no es un virus de fácil transmisión, ya que no sobrevive fuera de cuerpo. Necesita al organismo humano para vivir, esto significa que no puede ser transmitido a través de contacto casual o cotidiano.

Es importante saber de qué manera es posible contraer el VIH/SIDA, saber qué conductas o prácticas no representan riesgo alguno. La manera más segura de evitar la transmisión del VIH es evitando comportamientos riesgosos. Evitar el contacto con los fluidos corporales puede lograrse a través del uso correcto del preservativo en el caso de relaciones sexuales y el uso de guantes látex en el caso de la sangre. Las mujeres embarazadas que viven con VIH pueden reducir el riesgo de transmisión a sus hijos en casi un 99% con el tratamiento antirretroviral contra el VIH/SIDA (Semprini et al., 1995), y los usuarios de drogas intravenosas no deben compartir agujas ni jeringas. Es necesario, en el caso de que se consuman drogas de manera inyectable, usar una nueva jeringa cada vez. También se sugiere controlar que todo procedimiento que incluya algún corte o punción sea realizado con material desechable o esterilizado. Para evitar la transmisión del virus de la madre al bebé se recomienda que toda mujer embarazada se realice el análisis de VIH con el primer control de su embarazo. Si el resultado es positivo, se recomienda que la embarazada siga las indicaciones médicas y aplique las medidas de cuidado para evitar la transmisión al bebé: control y tratamiento clínico además de la suspensión de la lactancia materna.

1.4 El Sistema Inmune

Para entender el efecto del VIH en el organismo es necesario entender la estructura y funciones del sistema inmune. El sistema inmunológico permite identificar sustancias o microbios que considera extraños al organismo y despliega una respuesta ante los mismos para neutralizarlos y degradarlos. A este proceso se conoce como inmunidad (Levy, 2001).

En circunstancias normales, el sistema inmune responde a organismos extraños produciendo proteínas llamadas anticuerpos y estimulando a células especializadas que destruyen a los microbios o neutralizan sus productos tóxicos, esta función se conoce como defensa inmune. Cuando el sistema inmune tiene una respuesta exagerada, el resultado puede ser contraproducente para el organismo, ya que aparecen reacciones de alergia o hipersensibilidad. Por el contrario, cuando un agente como el VIH ataca células del sistema inmune y les impide funcionar apropiadamente, el individuo puede hacerse más susceptible a infecciones repetidas, generando el sida (Janeway, 2001).

Las principales células que tienen como función ser los mecanismos de defensa para nuestro organismo, son las que comúnmente conocemos como glóbulos blancos o leucocitos. Existen diferentes tipos de leucocitos, como los macrófagos, los granulocitos y los linfocitos. Los linfocitos se encuentran diseminados en los ganglios linfáticos y se trasladan a los sitios de infección mediante vasos sanguíneos y linfáticos. Existen dos tipos de linfocitos: B y T (Hess et al., 2002).

Las pruebas de laboratorio para determinar la presencia de una infección suelen basarse en la medición de estos anticuerpos. Los linfocitos T se denominan así porque se originan en el timo, pero se encuentran también distribuidos en los tejidos linfáticos. Se encargan de atacar bacterias, virus y hongos así como de rechazar tejidos trasplantados y células cancerosas.

Los linfocitos T, se subdividen en cuatro grupos de acuerdo con sus funciones: aquél que destruye células infectadas, extrañas o cancerosas se le denomina linfocito T citotóxico, los otros tres tipos regulan la respuesta inmune produciendo proteínas mensajeras o manteniendo contacto directo entre las diferentes células. Los linfocitos T, llamados cooperadores, favorecen que el resto de linfocitos T y B desarrollen sus funciones. Éste es el tipo celular más afectado por el VIH, ocasionando una respuesta inmune deprimida que favorece la infección de una gran variedad de microorganismos oportunistas, y el desarrollo de células de cierto tipo de tumores. Los linfocitos T llamados supresores amortiguan la respuesta de células T y B. El cuarto grupo de linfocitos T se involucra en algunas reacciones de hipersensibilidad. En un individuo sano

existe una proporción balanceada de estos cuatro grupos de linfocitos T, que junto con los tipo B mantienen un sistema inmune eficiente (Clerici y Shearer, 1993).

Para su identificación y cuantificación en la sangre los linfocitos T pueden marcarse con anticuerpos dirigidos a los antígenos (proteínas) que naturalmente tienen en su superficie (llamados clúster differentiation o “CD”). De acuerdo con estas moléculas se denomina a los linfocitos como CD1, CD2, CD3, CD4,..., CD9, los linfocitos T CD4 son los más afectados por el VIH. Se considera que las cifras normales de linfocitos CD4 suelen oscilar entre 800 y 1200 células por mililitro de sangre (Westby et al., 1996).

1.5 Detección del VIH

El término pruebas se utiliza para designar un grupo de estudios, generalmente en muestras de sangre, para determinar si se está o no infectado por el VIH, lo que puede causar el SIDA. Generalmente las pruebas buscan la presencia de anticuerpos, es decir, proteínas producidas por nuestro sistema inmunológico para ayudarnos contra un germen específico, en este caso contra el VIH.

Las pruebas iniciales se denominan de detección, rastreo o tamizaje. Generalmente se utiliza un método enzimático llamado ELISA. Después se hacen las pruebas llamadas confirmatorias, siendo la más utilizada el inmunomanchado o Western Blot (CENSIDA, 2006).

Otro tipo de pruebas miden directamente las proteínas 17 y 24 del virus en sangre, que al ser parte de la estructura viral, su hallazgo denota también la presencia de una infección. Estos estudios habitualmente se solicitan sólo en la fase aguda de la infección, cuando el sistema inmune todavía no produce anticuerpos detectables (Barker et al., 1995).

Un tercer grupo de exámenes utilizado cuando existe una infección por VIH incluye la carga viral, la cual nos indica cuantas copias del virus existen en cada mililitro de sangre, y puede expresarse en millares de copias o en logaritmos. Esta prueba suele complementarse con un conteo de linfocitos CD4, en nuestro caso será la característica cuantitativa fundamental para la

investigación, ya que mide el estado de salud del sistema inmune. Estas pruebas resultan útiles además para guiar los tratamientos antivirales y su efectividad.

Las pruebas pueden realizarse en cualquier institución de salud pública en el país, en laboratorios particulares o en el consultorio médico. Algunos reactivos para uso doméstico se venden en las farmacias y tienen una sensibilidad diagnóstica aceptable, pero no es recomendable que una persona se haga la prueba a sí misma, ya que requiere de orientación adecuada que le brinde la consejería necesaria que le muestre lo que significa el resultado para su salud. Las pruebas habitualmente se realizan tomando una muestra de sangre de la persona que asiste a realizarse la prueba, aunque nuevas tecnologías permiten detectar anticuerpos del VIH en saliva y orina, pero estos son los menos usados.

Se considera a una persona *seropositiva* o *infectada* cuando se obtienen dos pruebas de rastreo o tamizaje positivas en momentos diferentes, que deben estar respaldadas por una prueba confirmatoria como la Western Blot, inclusive para aquellas personas que no presenten ningún síntoma de la infección por VIH. Cuando existen síntomas de infección no es necesaria la prueba confirmatoria. Se considera positiva o infectada aquella persona que tiene pruebas de otra índole que demuestran la presencia del virus en su sangre, como es el caso de las proteínas 17 y 24, o bien una carga viral cuantificable.

En su contraparte, se considera que una persona no está infectada cuando sólo una o ninguna de las pruebas de tamizaje resulta positiva y además el estudio confirmatorio es negativo.

Existe la posibilidad de encontrar casos indeterminados, esto sucede sólo cuando las pruebas de rastreo o tamizaje dan positivas y el estudio confirmatorio es indeterminado o negativo, en este caso se notificará como una persona potencialmente infectada. Estas personas se deberán revalorar con estudios de laboratorio cada 3 meses, ya que puede estar en un periodo llamado *de ventana*⁶; si a los tres meses el estudio confirmatorio es positivo se considera a la persona como

⁶ En este periodo se pueden obtener resultados falsos, las personas recientemente infectadas presentan un resultado negativo falso, ya que tarda por lo menos tres semanas y a veces hasta tres meses producir anticuerpos contra el VIH. Se debe esperar tres meses después de la exposición al virus antes de hacerse la prueba, o bien

infectada con el VIH, si es negativo o indeterminado, se denomina a la persona como no infectada (DGE, 1998).

1.6 Historia natural de la infección por VIH

Historia natural de la enfermedad es una terminología médica que describe el curso que sigue un padecimiento cuando no se realiza ninguna intervención de tratamiento. En el caso de la infección por VIH, al inicio de la epidemia no se contaba con medicamentos, lo que permitió observar las etapas de la enfermedad, que a continuación se describen:

1.6.1 Infección primaria y seroconversión, la fase temprana de la enfermedad

La vía de infección más común por VIH es la sexual, le siguen el uso de drogas intravenosas, la transfusión de sangre o sus componentes y la transmisión materno-infantil. Al entrar el virus en el organismo, se instala en los ganglios linfáticos regionales, donde se reproduce y se propaga en el cuerpo en alrededor de cinco días. Los síntomas asociados con esta diseminación se observan en 60% a 90% de las personas y se denominan síndrome antirretroviral agudo. Entre la transmisión del virus y la aparición de síntomas existe un periodo de tiempo que suele ser de dos a cuatro semanas, rara vez se retrasa hasta seis meses. Los síntomas comunes incluyen fiebre, crecimiento de ganglios, faringitis, enrojecimiento con lesiones eritematosas en cara y tronco, úlceras en boca o genitales, dolores musculares y articulares, diarrea, dolor de cabeza y náusea en menor frecuencia. Los casos severos pueden tener meningoencefalitis y alteraciones de los nervios periféricos, ocasionando entumecimientos o parálisis (Cooper et al., 1988).

El ataque viral ocasiona disminución de los linfocitos CD4 y elevación de los CD8. Típicamente existe una carga viral muy elevada que a la tercera semana posterior a la infección suele ser de 2.5 a 44 millones de copias virales por mililitro de sangre (Demarest et al., 2001).

hacer un estudio inicial y otro al tercer mes. Es a este periodo sin anticuerpos medibles, que se denomina “periodo de ventana”.

Después sigue una mejora clínica en las semanas siguientes, ésta se debe a la recuperación parcial de la respuesta inmune. Proliferan las células de defensa destructoras y se producen anticuerpos contra el virus, lo que disminuye notablemente la carga viral y, en consecuencia, mejora la sintomatología. La aparición de anticuerpos contra el VIH puede detectarse en la sangre del paciente hacia la tercera semana posterior al contagio y se llama seroconversión, a la persona se le denomina seropositiva.

El efecto sostenido de la respuesta inmune origina que la carga viral siga disminuyendo gradualmente hasta estabilizarse alrededor del sexto mes, lo que suele llamarse punto de equilibrio entre virus y defensas.

Dependiendo de la cantidad de virus en el cuerpo en dicho punto, una persona tiende a evolucionar lenta o rápidamente a fases más avanzadas de la enfermedad. A mayor carga viral, más rápido progresará la enfermedad. Esta fase inicial de la infección por VIH suele durar seis meses en total (Michael et al., 1997).

1.6.2 Fase asintomática de la enfermedad

Al concluir la fase temprana de la enfermedad, el paciente se encuentra asintomático y generalmente no tiene cambios físicos relevantes, sin embargo, algunas personas presentan ganglios crecidos en cuello, axilas e ingles (linfadenopatía persistente generalizada) y algunos otros cambios seborreicos en la piel.

En esta etapa de aparente quietud, los ganglios contienen altas concentraciones de virus, constituyendo el reservorio viral principal. Con el paso del tiempo, los ganglios son destruidos por el virus. Diariamente alrededor de mil millones de linfocitos CD4 son eliminados debido a la replicación viral, los cuales son parcialmente restituidos por nuevas células en un esfuerzo por mantener la población defensiva. Como efecto del VIH se observa que una persona disminuye sus defensas CD4 a velocidad promedio de 50 células por milímetro cúbico por año, hasta que sobreviene el agotamiento del sistema inmune y aparecen infecciones oportunistas (Aranda-Anzaldo y Viza, 1992).

La vida promedio del Virus de Inmunodeficiencia Humana es de 24 horas dentro de las células y de seis horas cuando está fuera de ellas. Cerca del 30% de la carga de virus en el cuerpo es destruida y renovada diariamente. Al acumularse nuevos virus, las personas sin tratamiento suelen mostrar aumentos anuales de carga viral de 30,000 a 50,000 copias por milímetro cúbico de sangre (Coombs et al., 1989).

Esta fase también es conocida como latencia clínica, dura un promedio de siete a diez años antes de avanzar y presentar signos de enfermedad, dependiendo básicamente del equilibrio que se logra entre la carga viral y la cantidad de linfocitos CD4.

1.6.3 Infección sintomática temprana

En esta fase aparecen condiciones clínicas que sugieren un deterioro inmunológico moderado, pero no se cataloga aún a la persona como seropositiva. Se relaciona con cuentas de linfocitos CD4 entre 200 y 500 células por milímetro cúbico. Generalmente inicia con síntomas vagos como fiebre, pérdida de peso inexplicable, fatiga, debilidad, diarrea, agregándose infecciones como candidiasis repetitivas, herpes, neuropatía y pequeños moretones en piernas y brazos. En las mujeres la vaginitis por el hongo *Cándida* y la displasia del cérvix (detectada por la prueba del Papanicolaou). Toda persona infectada por VIH que muestre alguna de las alteraciones antes mencionadas tiene de 20 a 30% de posibilidades de desarrollar SIDA en los 18 a 24 meses siguientes si no recibe antirretrovirales. Con el tratamiento el riesgo de progresión se reduce (Castro et al., 1992). Es por ello que la detección temprana de la infección es de suma relevancia.

1.6.4 Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida

Para notificar a una persona como paciente con SIDA debe reunir alguna de las condiciones que indiquen deterioro del sistema inmune. Generalmente en esta fase se presenta la aparición de infecciones por otros virus, por hongos, bacterias, parásitos, por citar los más frecuentes. Se denominan infecciones oportunistas porque se desarrollan en un hospedero con pocas defensas y

se muestra en el conteo de células CD4 que presenta un número inferior a las 200 células por milímetro cúbico (Castro et al., 1992).

En esta fase aparecen también tumores poco frecuentes, como el sarcoma de Kaposi (Kaposi, 1872), tumores de los ganglios linfáticos (linfomas) y suelen dañarse estructuras como el cerebro (demencia asociada al SIDA), el corazón (cardiomiopatía), los nervios periféricos, y afectarse aún más el estado general con fiebre, diarreas, pérdida de peso y malestar general, lo que se denomina *síndrome de desgaste*.

El tiempo promedio que tarda una persona desde la infección por VIH-1 para desarrollar SIDA sin tratamiento es en promedio de diez a doce años (Cao et al., 1995). Es muy importante tratar correcta y oportunamente a las personas que viven con el VIH a fin de evitar que progresen a esta fase de la enfermedad.

1.7. Categorías clínicas e inmunológicas

Con fines epidemiológicos se han desarrollado clasificaciones que permitan evaluar los ensayos clínicos de diferentes tratamientos, establecer el valor pronóstico de determinados marcadores o conocer la historia natural de la infección (Castro et al, 1993).

Las categorías inmunológicas clasifican a los pacientes según el número de linfocitos CD4 en:

- Categoría 1. El número de células CD4 es mayor o igual a 500 células por milímetro cúbico.
- Categoría 2. El número linfocitos CD4 está entre 200 y 499 células por milímetro cúbico
- Categoría 3. Cuando el número de linfocitos CD4 es menor que 200.

Las categorías clínicas como su nombre lo indica clasifican a los pacientes según el cuadro clínico que presenten en:

- Categoría A. En la infección primaria y a pacientes asintomáticos o sin linfadenopatía generalizada persistente.
- Categoría B. Se aplica a los pacientes que presentan o han presentado enfermedades relacionadas con el VIH y que no pertenecen a la categoría C.
- Categoría C. Se aplica a pacientes que presentan o han presentado alguna de las complicaciones incluidas en la definición de SIDA, cuando el paciente tiene una infección por el VIH sustentada con pruebas de laboratorio y no existen otras causas de inmunodeficiencia que puedan explicarla.

Con base en la clasificación del Centro de Prevención y Control de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) se considera que una persona tiene SIDA cuando el número de linfocitos CD4 está por debajo de las 200 células por milímetro cúbico y se sitúa en la categoría C. Esta clasificación difiere con el criterio utilizado por la OMS para Europa, en donde se considera que un paciente ha desarrollado SIDA cuando se encuentra en la categoría C de la clasificación clínica, independientemente del número de linfocitos CD4. Sin embargo, para esta investigación se considera la clasificación propuesta por el CDC.

1.8. Tratamiento

Los tratamientos para el VIH se denominan antirretrovirales y hacen referencia a un amplio rango de medicamentos. Estas drogas están diseñadas para controlar la replicación del VIH. De esta manera, es posible detener la pérdida de las defensas y recuperar la suficiencia inmunológica y así impedir el desarrollo de enfermedades oportunistas. Si el tratamiento con ARV es efectivo, la progresión del virus a SIDA puede ser evitada. Sin embargo, este tratamiento no logra erradicar el VIH, sino que el virus detiene su reproducción y permanece dentro de algunas células. Este medicación se aplica como un tratamiento crónico, es decir, de por vida (Aberg et al., 2004).

Los cuatro tipos de drogas antirretrovirales disponibles en la actualidad son los Inhibidores Nucleósidos de la Transcriptasa Reversa (INTR), los Inhibidores No Nucleósidos de la Trancriptasa Reversa (INNTR), los Inhibidores de la Proteasa (IP) y los Inhibidores de Fusión.

En general, los ARV son utilizados de forma combinada. En enero de 1996, los resultados de los ensayos clínicos demostraron la eficacia del HAART (Highly Active Antirretroviral Therapy) o terapia antirretroviral altamente activa, la cual es una combinación de por lo menos tres drogas que atacan diferentes partes del VIH (Mocroft et al., 2003). La combinación de dos ITR y un IP o un INNTR se convirtió en la terapia estándar para el VIH (Yeni et al., 2004). La combinación de las drogas antirretrovirales es lo que se conoce comúnmente como “cóctel de medicamentos”.

El momento más apropiado para el inicio de tratamiento antirretroviral es antes el desarrollo de enfermedades oportunistas. Esto se prevé en el paciente asintomático a través del seguimiento periódico con el médico especialista y el recuento de células CD4 y la carga viral. Dado que la medicación se inicia por tiempo indeterminado, es necesario que el paciente tenga la disposición, el conocimiento y la voluntad de iniciar y seguir la mediación correctamente, ya que el mal uso de la medicación deriva en la aparición de resistencias al virus por parte del organismo y la necesidad de uso de medicaciones más complejas que reducen las posibilidades del éxito del tratamiento (Goulden et al., 1996).

Cuando una persona está realizando correctamente un tratamiento antirretroviral y el mismo es efectivo, la carga viral debería descender hasta ser indetectable en algunos meses. Esto no significa que el virus haya desaparecido, ni que la persona se haya curado o “negativizado”, sino que la cantidad de virus es tan baja que no es posible medirla mediante una prueba de laboratorio. Es por esto que, aún con una carga viral indetectable, no es recomendable suspender el tratamiento ni las medidas de prevención para no transmitir el virus a otros.

Una carga viral indetectable indica que el tratamiento se está realizando correctamente y que está atacando el virus, por lo cual el sistema inmunológico comenzará a recuperarse. Sin embargo, es necesario hacer énfasis en que a pesar de la detección de virus en sangre, existen cantidades importantes de virus en sitios llamados reservorios.

La adherencia al tratamiento se asocia con el cumplimiento correcto de la toma del medicamento. Existen evidencias científicas que demuestran la efectividad del tratamiento cuando se realiza

correctamente. Una persona que muestra un alto cumplimiento en la toma de la medicación⁷ tiene mayor probabilidad de una mejor respuesta, mejorando su evolución y disminuyendo el riesgo de muerte.

Sin embargo, el cumplimiento del tratamiento no sólo significa la obediencia a lo que el médico plantea, sino una buena comunicación y contención, en el marco de la relación médico-paciente. De esta forma, aquel paciente que no tolera la medicación o no puede cumplir con las consignas del tratamiento, puede analizar junto a su médico las opciones posibles y evitar el abandono del mismo.

Puede existir resistencia al tratamiento como consecuencia de la posibilidad del VIH de reproducirse a pesar de la presencia de los ARV, cuando la supresión virológica es parcial, por potencia insuficiente de la combinación de medicamentos o por toma incorrecta de la medicación por parte del paciente. La resistencia al medicamento es la habilidad de un organismo de adaptarse, crecer y multiplicarse inclusive frente a la presencia de drogas que normalmente lo matan. La resistencia reduce la capacidad de las drogas ARV de bloquear la replicación del VIH. En el caso de algunas que siguen terapias HAART, el VIH muta en nuevas cepas que son altamente resistentes a las drogas normales (Vella y Palmisano, 2005).

Por último, la reinfección se refiere a la posibilidad de que una persona que vive con VIH vuelva a infectarse con una cepa diferente del VIH de que originalmente contrajo. Esto es posible por la capacidad natural del VIH para mutar continuamente. El riesgo de reinfección existe aún para una persona con tratamiento estable, con carga viral indetectable. Por lo tanto, las recomendaciones de sexo seguro son exactamente las mismas para una persona con VIH como para una que no vive con el virus. No hay diferencia, lo importante es evitar tanto la infección como la reinfección.

⁷ Que toma correctamente más del 95% de las veces la dosis indicada

2. Antecedentes de la Investigación: el VIH/SIDA en el mundo y en México

2.1 Situación actual en el mundo⁸

Desde el inicio de la epidemia⁹ en 1981 y de la identificación del virus por primera vez en 1983, casi 60 millones de personas se han infectado y más de 25 millones de personas han fallecido por causas relacionadas con el VIH. En forma colectiva estas muertes representan una incalculable pérdida de potencial humano. En forma individual, cada una de las muertes se asocia con trauma perdurable en los grupos familiares y en las comunidades.

El SIDA es uno de los problemas prioritarios de salud pública y de las principales causas de mortalidad general en el mundo. En los países donde el VIH ha tenido mayor impacto en su población, la esperanza de vida media se ha reducido en más de 20 años, provocado que el crecimiento económico sea más lento o nulo y que la pobreza en los hogares se profundice. En 2008 había alrededor de 33.4 millones de personas viviendo con VIH de las cuales 15.7 millones eran mujeres, esto es el 50%. De los 33.4 millones, 31.3 millones corresponde a personas mayores de 15 años y 2.1 millones a niños menores de 15 años.

El porcentaje de personas que viven con VIH se ha estabilizado a partir del año 2000, sin embargo el número de personas que viven con VIH ha aumentado de manera uniforme en los últimos años. Esto se debe principalmente a dos factores. El primero es al aumento en la cobertura de ARV que prolonga la sobrevivencia de las personas que viven con el VIH; el segundo, las tasas de nuevas infecciones no ha disminuido, de hecho, el número de nuevas infecciones por el VIH sigue aventajando a los números de personas que reciben tratamiento. Por cada dos personas que comienzan el tratamiento, otras cinco se infectan con el virus.

La cobertura de acceso a tratamiento ARV ha aumentado en los últimos años, sin embargo, sigue siendo baja. En 2008 sólo el 42% de las personas que necesitaban tratamiento tenían acceso a él (en comparación con el 33% en 2007). Más de 4 millones de personas en los países de ingresos

⁸ Según los datos nuevos publicados en el informe *Situación de la epidemia de SIDA 2009* (ONUSIDA, 2009).

⁹ Las epidemias ocurren cuando una enfermedad infecciosa se extiende progresivamente a través y más allá de una población local, persiste por un largo periodo y llega a personas en todo un país o una región más amplia.

bajos y medianos tenían acceso al tratamiento a fines de 2008, lo que constituye un aumento respecto de los aproximadamente 3 millones de personas que tenían acceso en 2007. Esto representa un aumento del 36% en un año y un aumento de 10 veces en un lapso de 5 años. El total mundial de personas que viven con el VIH y reciben tratamiento ARV asciende a 4.7 millones aproximadamente.

Respecto a las personas que contrajeron el virus en 2008 se estima que existieron 2.8 millones de nuevas infecciones con el VIH, de las cuales 2.3 millones corresponden a adultos y 430,000 a niños menores de 15 años. De estas nuevas infecciones, los jóvenes, aquellos que se encuentran entre los 15 y 24 años, representan el 40% del total de nuevas infecciones por el VIH en adultos.

Si consideramos la tendencia de la epidemia podemos aseverar que a nivel mundial la epidemia del VIH se ha estabilizado, pero los niveles de nuevas infecciones y fallecimientos siguen siendo altos. En 2008, se estima que 2 millones de personas fallecieron en el mundo por causas relacionadas con el SIDA, de las cuales 1.7 millones son adultos y 280,000 niños menores de 15 años. En comparación con las estimaciones de 2001, en las cuales las defunciones totales fueron alrededor de 1.7 millones, entonces existió un incremento de casi 20%.

Durante los últimos 10 años, la proporción de mujeres entre personas que viven con el VIH ha permanecido estable a nivel mundial, pero ha crecido en varias regiones. El caso más representativo es la región del Caribe, la cual pasó del 43% del total de infecciones de VIH en 1997, a cerca del 50% diez años después. En todo el mundo las mujeres representan la mitad de las personas que viven con el VIH y más del 60% de las infecciones por el VIH en África subsahariana.

Los esfuerzos que se han hecho para el acceso universal a la prevención, tratamiento, atención y el apoyo relacionados con el VIH han logrado reducir las nuevas infecciones en el mundo por VIH en 17% en los últimos 8 años. En África subsahariana la disminución fue de 15%, lo que representa cerca de 400,000 infecciones menos en 2008; en Asia oriental, las nuevas infecciones por VIH disminuyeron casi 25%; en Asia meridional y suroriental en 10%. El caso de Europa oriental mostró que después de un aumento importante en el número de nuevas infecciones entre

los usuarios de drogas inyectables, la epidemia se ha estabilizado. En algunos países los casos de nuevas infecciones siguen en aumento, por lo tanto, la tendencia a la disminución o estabilización no es un hecho generalizado en todo el mundo.

2.1.1 África subsahariana, la región más afectada

África subsahariana es la región del mundo más afectada por el VIH, de las personas que viven con VIH en el mundo, el 67% radica en esta región del mundo. Además se estima que el 70% de las nuevas infecciones y defunciones en 2008 ocurrieron en esta región. Esta tendencia se confirma al examinar el alto nivel de prevalencia¹⁰ del VIH en adultos, la cual es de 5.2%.

En África subsahariana, la epidemia ha dejado huérfanos a más de 14 millones de personas menores de 15 años. Esto tiene afectaciones en la estructura de la familia, ya que al morir los padres, estos niños son cuidados por sus abuelos, abuelos que en la mayor parte de las ocasiones tiene que fungir como el sustento de la familia, cuidar a los padres enfermos y ver por sus nietos. En condiciones de precariedad, la carga sobre ellos aumenta y profundiza sus condiciones de pobreza y marginación.

La epidemia en esta región al parecer se ha estabilizado, pero lamentablemente en muchas subregiones lo ha hecho en niveles muy altos, con una prevalencia que supera el 10%, particularmente en África meridional. No obstante que se ha estimado un descenso de la prevalencia del VIH en un mayor número de países, las diferencias entre hombres y mujeres se han incrementado. Por ejemplo, en el caso de Suazilandia la prevalencia del VIH entre jóvenes de 15 a 24 años de edad para el periodo 2005-2007 es de 23% para mujeres y de 6% para hombres, en un caso similar se encuentra Sudáfrica, en donde la prevalencia en las mujeres es del 17% en comparación con el 4% de los hombres; este contraste se encuentra en varios de los países de la región.

¹⁰ Número de casos de una enfermedad estimados en una población en un periodo determinado. Es distinto de la incidencia, ya que ésta se refiere al número de casos nuevos de una enfermedad en un periodo específico.

El coito heterosexual sigue siendo la causa primordial de transmisión del VIH en esta región y esta elevada tasa de transmisión sexual también ha resultado en una mayor población mundial de niños que viven con el VIH. Según las encuestas de Demografía y Salud que se han practicado, dos tercios de las parejas infectadas por el VIH eran serodiscordantes¹¹. Respecto al uso de preservativos, se encontró que el 90% de las parejas entrevistadas unidas, manifestaron que no habían usado preservativo en la última relación sexual (de Walque, 2007). Otro estudio realizado en Uganda mostró que entre las parejas sexuales discordantes, el integrante no infectado tiene una probabilidad anual estimada del 8% de contraer el VIH (Warner eta al., 2005). Es importante observar que alrededor del 40% de las parejas serodiscordantes encuestadas en Uganda, el integrante afectado era la mujer, de hecho más de la mitad de las mujeres encuestadas que estaban infectadas por el VIH y que estaban casadas o unidas habían contraído la infección de una pareja que era distinta a su pareja actual (de Walque, 2007).

El uso de drogas inyectables sigue siendo en cierta medida, un factor de riesgo importante en varias de las epidemias del VIH en las distintas regiones del mundo. Un dato que ejemplifica lo anterior es el hecho de que en un grupo de usuarios de drogas inyectables que se sometieron a las pruebas de VIH en Kenia, el 50% resulta positivo al VIH (Odek-Ogunde, 2004).

Varios estudios recientes sugieren que las relaciones sexuales anales sin protección entre hombres es un factor muy importante en la transmisión del VIH. En Zambia, uno de cada tres hombres que tiene relaciones sexuales con otros hombres resultaron positivos al VIH (Zulu, et al., 2006).

La evaluación del impacto demográfico del VIH resulta más evidente en la región más afectada por la epidemia. En los países con prevalencia elevada del VIH, la esperanza de vida ha descendido de manera drástica en algunos de ellos. Se estima que en África meridional, la esperanza de vida se ha reducido a los niveles tan bajos como aquellos observados en la década de los cincuenta, en la región la esperanza de vida media es de 50 años y caso especial es Zimbabue, que tiene una esperanza de vida al nacer de 40 años (OMS, 2006). Es difícil vislumbrar el impacto de la alta mortalidad por SIDA en las tasas de crecimiento de la población,

¹¹ Unión en la que sólo uno de los cónyuges está infectado con el VIH

la combinación de los efectos del fallecimiento prematuro y una disminución en la fecundidad entre las mujeres VIH positivas, ha hecho descender el ritmo de crecimiento de la población y cambiado la estructura por edad, ya que los fallecimientos ocurren principalmente en los niños pequeños y en el grupo de edad entre los 30 y 50 años de edad, el grupo de edad que constituye la porción más importante de la población económicamente activa y la que se encarga del cuidado y crianza de los niños.

Las otras regiones del mundo sufren menos los estragos de la epidemia, pero no por eso son menos graves. Asia es la segunda región con mayor número de personas que vive con VIH, influenciado por el número de habitantes con el que cuenta. Si consideramos únicamente la prevalencia en personas adultas, las regiones más afectadas después de África subsahariana con 5.2% son: el Caribe con 1.0%; Europa oriental y Asia central con 0.7%; seguida por América Latina con 0.6%.

2.1.2 Latinoamérica y América del Norte

En la región de América Latina, el total estimado de nuevas infecciones en 2008 fue de 180,000, con esta cifra el número de personas que vivía con VIH asciende a 2 millones de personas para este año. De igual forma, las estimaciones indican que las defunciones asociadas al VIH fueron alrededor de 77,000. Para este mismo año, la prevalencia del VIH en adultos ronda el 0.6%. Si comparamos las estimaciones de 2008 con aquellas del año 2001, se observa un incremento en el número de casos con VIH. Para el año 2001, se estimaba en 1.6 millones las personas que vivían con el virus y en ese año se agregaron alrededor de 150,000 nuevos casos. La prevalencia en adultos fue de 0.5%, prevalencia menor que la que se estimó para 2008 (0.6%), al examinar el cambio en el futuro se observa que tanto el número de personas que viven con VIH, las defunciones y las nuevas infecciones han aumentado en los últimos años.

El tipo de transmisión que predomina es la que involucra a los hombres que tienen relaciones sexuales con hombres (HSH), profesionales del sexo y en menor medida a los usuarios de drogas inyectables. Según estudios realizados entre 1996 y 2002 los países que muestran la mayor prevalencia en el grupo de HSH es Perú con 22% (Sánchez et al., 2007); seguida por la ciudad de

Buenos Aires, Argentina con 14% (Pando et al., 2002) y Montevideo, Uruguay con 22% (Montano et al., 2005).

Las estimaciones valuadas con base en los nuevos estudios indican que cada vez existe un mayor número de mujeres que se infectan en países latinoamericanos, tal como se muestra para Argentina, Brasil, Perú y Uruguay (Dourado et al., 2007). En Uruguay se cree que las relaciones sexuales sin protección (en su mayoría heterosexuales) contribuyen con dos tercios de los nuevos casos de VIH notificados (Montano et al., 2005). La mayoría de las mujeres se infectan a través de sus parejas sexuales masculinas, que habían contraído el VIH durante relaciones sexuales sin protección con otro hombre o del uso de equipos de inyección de drogas contaminados (Cohen, 2006; Silva y Barone, 2006).

En América del Norte, las estimaciones indican que en 2008 vivían 1.4 millones de personas con VIH, de las cuales 55,000 se incorporaron en ese año. Estas cifras incluyen las 25,000 defunciones por causas relacionadas con el VIH en 2008. Se estima para este año una prevalencia en adultos de 0.4%. Las cifras anuales de nuevos diagnósticos se han estabilizado en los últimos años, aunado a un importante aumento en el acceso de tratamiento ARV que ha ocasionado un aumento importante en el número de personas que viven con VIH. Los hombres que tienen relaciones sexuales con hombres siguen siendo el grupo poblacional más expuesto al riesgo de contraer el VIH (ONUSIDA, 2008b).

Alrededor de 32% de los nuevos casos de infección por VIH y de SIDA diagnosticados en Estado Unidos en 2005 se atribuyen al coito heterosexual (Centros Estadounidenses para el control y la prevención de enfermedades, 2007), de forma similar, el 33% del total de casos de VIH/SIDA se refiere a nuevas infecciones en 2006. Sin embargo, en Canadá una proporción importante de dichas infecciones ocurrieron en personas nacidas en países con prevalencia elevada de VIH (de África subsahariana y Haití) (Boulous et al., 2006).

Los comportamientos de riesgo acompañados de movimientos migratorios tiene como consecuencia la transmisión del VIH a través de las fronteras de un país. México cuenta con una

prevalencia menor que la se estima para Estados Unidos, pero la estrecha relación migratoria que incluye a ambos países exige atención en los grupos de personas migrantes.

2.2 El VIH/SIDA en México

En México la epidemia del VIH se reconoce como una problemática a la cual se le debe dar respuesta de manera prioritaria dentro de la agenda de salud pública, ya que representa una amenaza importante para la salud y el desarrollo de la población mexicana. El VIH ha afectado a ricos y pobres, jóvenes y adultos, y está presente en todas las regiones del país. Desafortunadamente, el virus afecta de forma desproporcionada a grupos que ya se encuentran en una situación socioeconómica desfavorecida. Si bien la prevalencia del VIH se ha mantenido baja (0.3 en población adulta), limitar su propagación es una tarea de suma importancia para evitar sus repercusiones que superan las fronteras de la salud, tienden a incrementar la pobreza, la discriminación y la estigmatización a una población de por sí vulnerable.

En 1985, el SIDA ya era considerado como una preocupación importante para las autoridades de salud. En 1983 ya se habían identificado los primeros pacientes con SIDA (Alarcón, 2003). Las primeras acciones para su detección se establecieron desde 1986 a cargo del Instituto Mexicano del Seguro Social. Para monitorear la epidemia se realizaron encuestas serológicas en poblaciones especiales desde 1985. Se reconoció al VIH/SIDA como una enfermedad sujeta a vigilancia epidemiológica y de notificación obligatoria, por lo tanto, se estableció el registro de casos de SIDA en 1986.

Todavía en 1986 existían casos de SIDA que se relacionaban con la transfusión sanguínea, (4.8%). Para contrarrestar estas infecciones se emprendieron campañas que promovían la donación altruista de sangre y se prohibía la comercialización de la sangre. El año siguiente se lanzaron campañas de detección y consejería, y se creó un servicio de atención telefónica (Telsida) que orientaban sobre el VIH/SIDA y otras ITS. Es también en este año cuando se realizan las primeras encuestas de comportamientos, prácticas y actitudes de un grupo en especial de la población: las trabajadoras del sexo comercial.

En 1988 se creó el Consejo Nacional para la Prevención y Control del VIH/SIDA (CONASIDA) cuyo objetivo era el de “apoyar y coordinar las acciones de los sectores público, social y privado tendientes a combatir la epidemia del SIDA, así como impulsar las medidas que al efecto se establecieran”.

A principios de la década de los noventa, se implementaron acciones para la capacitación de personal especializado en VIH/SIDA y se trabajó de manera conjunta con otras instituciones de educación para la capacitación de personas como profesores de educación primaria y secundaria. Estas acciones también incluyeron la organización de seminarios y campañas en medios masivos para la población en general, para la concientización sobre los riesgos y las consecuencias de la transmisión del VIH.

Las primeras acciones para su mitigación y la difusión de estrategias preventivas se centraron en un grupo particular de la población, los hombres que tienen relaciones sexuales con hombres, en la que se pretendía identificar los factores de riesgo para la transmisión y la evaluación de estrategias preventivas (Hernández et al., 1992).

En los años siguientes se trabajó en las reformas necesarias que adoptara al Sector Salud a la luz de las nuevas condiciones del país, dotando a los organismos encargados de la vigilancia, la mitigación, el control y la prevención del SIDA , los instrumentos y recursos para plantear las estrategias necesarias y llevar a término sus objetivos.

En 2001 se fortaleció el CONASIDA y basado en lo realizado por el organismo se vislumbró la necesidad de su fortalecimiento. Así se creó el Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH/SIDA (CENSIDA). Con este nuevo organismo se plantearon tres aspectos centrales para enfrentar la epidemia (Magis, 2008).

El primero establece la atención de enfermos de SIDA en hospitales de tercer nivel dentro de la Secretaría de Salud, ya que antes su función sólo correspondía al manejo de las infecciones oportunistas y las neoplasias. Dentro de este esquema estaba el brindar a los pacientes el tratamiento contra el SIDA, el cual estuvo disponible en México hasta 1991, a pesar de haber

surgido en 1987. Sin embargo, el medicamento no ayudaba a modificar la evolución de la enfermedad y sus efectos secundarios eran indeseables en la mayoría de los casos. Fue hasta 1996 que, al combinar varios medicamentos ARV, se logró retrasar el daño del sistema inmunológico que permitía reducir las infecciones oportunistas hasta en un 40% a través de inhibidores de proteasa. Sin embargo, estos medicamentos tenían un costo muy elevado (Kempf et al., 1998). A partir de 1998 se inició un fondo con aportaciones de la Secretaría de Salud federal, que planeaba aumentar gradualmente la cobertura de los pacientes de acuerdo con los recursos financieros existentes, por lo que al principio sólo se ofrecía a menores de 18 años y mujeres embarazadas que estuvieran infectados. Es en 2001 que la Secretaría de Salud asume directamente la compra de los ARV y los distribuye de acuerdo con las necesidades de todos los estados. En 2005 la cobertura de ARV para la población asegurada de las personas registradas vivas con SIDA se estimaba en 100%.

El segundo aspecto considera la protección de los derechos humanos, en el cual se inicia el trabajo para prevenir y luchar contra el estigma y la discriminación asociados al VIH/SIDA a través de la difusión de los derechos de las personas infectadas con VIH o con SIDA, la promoción de la revisión de la leyes y la investigación en materia de estigma y discriminación y por último, con el fomento de la denuncia y el apoyo de la defensa de los casos de discriminación laboral.

El tercero y último aspecto plantea la colaboración entre la sociedad y el gobierno para la identificación de prioridades y la coordinación operativa regional. Esta estrategia permitió la creación de espacios de coordinación e interlocución con los diferentes representantes de la sociedad civil a nivel federal y estatal, lo que favorece el trabajo conjunto, el consenso y una mayor participación de la comunidad en la lucha contra el VIH/SIDA.

2.2.1 Notificación de casos acumulados de SIDA

Para las estimaciones del número de personas que viven con VIH y lograr datos que permitan la comparación de las tendencias de la epidemia de VIH/SIDA, se utilizan diversas fuentes de información que incluyen: estadísticas del Registro Nacional de Casos de SIDA, muestras

basales obtenidas mediante estudios centinela, censos, conteos y estimaciones elaborados por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y el Consejo Nacional de Población (CONAPO).

A pesar de que han pasado más de 24 años desde que se estableció el sistema de vigilancia formal para estudiar la epidemia del VIH/SIDA existen problemas para construir los datos, lo que se refleja en la elaboración y la calidad de la información disponible. Por ejemplo, identificar el momento del contagio y la vía de transmisión sigue siendo complicado de registrar debido a la historia médica del VIH y a la falta de registros fehacientes y encuestas exhaustivas (Magis, et al., 2008).

Con el objetivo de prevenir nuevas infecciones, combatir la epidemia y desarrollar campañas de concientización y de modificación de los comportamientos de riesgo, se dividió a la población identificando distintos grupos según su exposición: hombres que tienen relaciones sexuales con hombres (HSH), usuarios de drogas inyectables (UDI) y hombres y mujeres trabajadores sexuales (HTS y MTS). Sin embargo, el grupo de personas que se infecten por la vía heterosexual no ha sido prioridad para las instituciones de salud a pesar de que un gran porcentaje de las infecciones como se verá más adelante es por esta vía, siendo las mujeres el grupo más afectado. A estas deficiencias también debemos agregar el subregistro existente y el retraso en la notificación de casos de SIDA y de personas que viven con VIH. Para mitigar estas deficiencias es que se realizan estimaciones a partir de distintas fuentes de información, modelación matemática y observaciones de las tendencias epidemiológicas.

En México, para conocer la tendencia epidemiológica se utilizan los casos registrados de SIDA, con esto se refleja en números absolutos y relativos la historia de la expansión infecciosa. Sin embargo cuenta con una desventaja: la tardanza en la notificación de los casos. Afortunadamente, la tardanza no limita totalmente la posibilidad de observar cual es la tendencia de la infección. Para corregir un poco el efecto de la tardanza en la notificación de casos y poder determinar cuál es el comportamiento de la epidemia, se utiliza el año de diagnóstico al considerar cada caso.

Las causas asociadas en el retraso de la notificación que destacan son: el desconocimiento de la normatividad, la falta de diagnóstico oportuno, el no envío o el ocultamiento de la notificación y los mecanismos burocráticos que obstaculizan la pronta notificación. Por lo tanto, para mejorar la calidad y oportunidad de la información es necesario mejorar el Registro Nacional de Casos de SIDA con acciones como: fortalecer la comunicación entre las instituciones de salud, difundir de manera clara y amplia la normatividad, comparar las bases de datos de distintas fuentes para validar la información y hacer búsqueda *intensiva* de casos no registrados de SIDA (Magis et al., 2008).

2.2.2 Caracterización de los casos acumulados

Desde el primer caso de SIDA diagnosticado en México en 1983 al 14 de noviembre de 2009 se han registrado 130,969 casos, de los cuales 82% corresponden a hombres y el 18% restante a mujeres. Una proporción similar (81% hombres y 19% mujeres) se presenta al considerar los casos por transmisión sexual. En el grupo de edad 15-44 se concentra el mayor número de casos con 101,542, que representan el 78% del total. Las personas de 45 años o más representa el 19.3% del total y el 2.4% restante corresponde a niños menores de 15 años, el 0.8% restante corresponde a aquellos casos en los que se desconoce la edad.

Los estados del país que acumulan el mayor número de casos son el Distrito Federal (22,126), el Estado de México (14,453), Veracruz (11,872), Jalisco (10,437), Puebla (6,253) y Baja California (6,143). Estos seis estados en conjunto concentran el 55% del total de casos de todo el país. Si consideramos la incidencia¹² de los casos históricamente acumulados considerando el monto de la población de cada entidad, podemos observar que el Distrito Federal es el estado con mayor afectación con 245.7 casos por cada 100 mil habitantes, le sigue Baja California (179.9), Morelos (170.7), Nayarit (164), Yucatán (162.7), Veracruz (154.3) y Guerrero (149.7). La tasa de incidencia acumulada nacional es de 122.4 casos por cada 100 mil habitantes.

¹² Relación del número de casos nuevos de una enfermedad diagnosticados en un periodo específico con la población expuesta al riesgo de desarrollarla. Mide la intensidad con la que ocurre una enfermedad.

Con base en las estadísticas del Registro Nacional de Casos de SIDA, se sabe que tienen que pasar hasta 5 años para que todos los casos diagnosticados en un año sean notificados por los ejecutivos de las instituciones de salud. En el periodo comprendido entre el año 1983 y el 31 de marzo de 2009 el número de casos acumulados de SIDA por fecha de notificación presenta ciertos repuntes que son producto de medidas implementadas por la Dirección General de Estadística de la Secretaría de Salud para disminuir el subregistro. Los casos acumulados por fecha de diagnóstico, que son los que tardan en aparecer hasta 5 años presentan un repunte en 1999, que fue el año en que se incrementó la oferta de ARV por parte de la Secretaría de Salud (Magis, et al., 2008).

En el periodo comprendido entre 1983 y 2008, los casos acumulados de SIDA en jóvenes (entre 15 y 29 años de edad) son 38,981. El 80% corresponde a hombres y 20% a mujeres. En este grupo de edad, en 95.8% de los casos acumulados en hombres, el tipo de transmisión fue la sexual, con 36.5% homosexual, 22.4 bisexual y 36.8% heterosexual. En su contraparte, el 92.8% de los casos acumulados en mujeres se da por la vía sexual y estos en su totalidad son por relaciones heterosexuales. Lamentablemente para 30.7% de los hombres y el 27.7% de las mujeres se desconoce el tipo de transmisión para el total de casos acumulados. Pero si consideramos únicamente los casos diagnosticados en 2008, encontramos que en el caso de las mujeres la transmisión se da en su totalidad por la vía heterosexual y para los hombres la transmisión por relaciones homosexuales es el 35.4%, bisexual 22.3% y heterosexual el 39.4%.

Para el total de casos en personas mayores de 30 años, el 89.6% de aquellos que se conoce su tipo de transmisión fue heterosexual, y 10.4 por transmisión sanguínea. En los hombres el 30.8% de los casos acumulados en los que se conoce el tipo de transmisión fue por relaciones sexuales con personas del mismo sexo, 23.4% por bisexuales y 42.3 por relaciones heterosexuales; el 3.2% restante se debe a transmisión sanguínea.

2.2.3 Situación actual

Se estima que en México viven 220,000 personas adultas infectadas con el virus causante del SIDA, que se traduce en una prevalencia del 0.37% para las personas entre los 15 y los 49 años

de edad. De las personas que se estima viven con el VIH, 60% corresponde a HSH, 23% a mujeres heterosexuales, 6% a clientes de trabajadoras sexuales, 3.1% a MTS, 2% HTS, 1.5% UDI y 1.5% a personas privadas de su libertad.

Se estima que sólo el 27% de las personas que viven con el virus reciben tratamiento ARV, 14% son personas a las que se les ha detectado el virus pero que aún no necesitan iniciar con medicamentos ARV y el 59% restante son personas que están infectadas con el VIH pero que lamentablemente no lo saben.

El primer caso de SIDA que se detectó en una mujer fue en 1985 y el tipo de transmisión fue por transfusión de sangre, afortunadamente este tipo de transmisión ha sido prácticamente erradicado. El promedio de casos acumulados en los años noventa mostraba que había un contagio de una mujer por cada 6 hombres, esta relación se ha ido modificando y se estima que para 2008 existe un contagio de una mujer por cada 4.8 hombres. El aumento de casos de SIDA en mujeres adultas indica un crecimiento en la epidemia, tanto en términos absolutos como en la relación hombre/mujer. La vía de transmisión heterosexual es la responsable de estos nuevos contagios.

3. Marco de referencia: los factores que explican el diagnóstico oportuno del VIH/SIDA

Se ha argumentado que el diagnóstico oportuno es fundamental entre otros aspectos para: evitar la expansión de la enfermedad, tanto para diferentes grupos de la población como para disminuir el número de nuevos contagios; alargar la sobrevivencia de las personas infectadas, gracias a un tratamiento oportuno y eficaz; evitar una muerte prematura con la utilización de un tratamiento adecuado, oportuno y eficaz; mejorar las condiciones de vida, al no impedir su inserción en la sociedad así como en la fuerza laboral; y erradicar el estigma y la discriminación.

Existen elementos que influyen como obstáculos para lograr el ideal de un diagnóstico oportuno, por ejemplo, el estigma, el desconocimiento de los comportamientos de riesgo, la inequidad de género, sin embargo, también existen otros factores que lo facilitan, como el acceso a la información, campañas de concientización, entre otros.

El tema de “el diagnóstico oportuno” no ha sido estudiado en el caso del VIH/SIDA con detenimiento a pesar de ser una de las pandemias con mayor atención por varias décadas, que implica la realización de esfuerzos conjuntos y elevados costos económicos. No obstante, a pesar de sus especificidades, es posible encontrar hallazgos en los estudios sobre acceso a los servicios de salud.

3.1 Factores que influyen en el uso de los servicios de salud

Todas las personas están expuestas a padecer alguna enfermedad y/o han estado enfermos en alguna ocasión a lo largo de su vida. Este hecho permite valorar la salud como una necesidad fundamental del ser humano al igual que el alimento y la vivienda. Así, el derecho a la salud ha sido reconocido como uno de los derechos fundamentales de toda población, sin embargo garantizarlo requiere de la intervención de diferentes actores entre los que están: el gobierno, los profesionales de la salud y los pacientes.

Los motivos por los cuales una persona consulta al médico van más allá del estado de salud en la que se encuentre. Se conoce que una pequeña proporción de personas que presentan algún síntoma acuden con algún médico (Last, 1963) y cuando se acude a un médico no le son

informados todos los síntomas o afecciones que el sujeto presenta (Banks et al., 1975), además se suele acudir al médico cuando está presente alguna sintomatología o alguna molestia que altera el bienestar de las personas. En una proporción menor están aquellas consultas que los pacientes realizan para conocer su estado de salud, cuando asisten a los servicios médicos para solicitar algún chequeo médico, pruebas de laboratorio y análisis clínicos (enfoque preventivo)¹³.

3.1.1 Factores Sociodemográficos en el uso de los servicios

3.1.1.1 Edad

Los grupos de edad extremos, es decir, los niños y los ancianos son quienes usan más los servicios de salud en comparación con otros grupos de edad, así lo demuestran estudios en distintos países como en Estados Unidos (Anderson y Aday, 1878), en Italia (Mapelli, 1993), Irlanda (Nolan, 1994), España (Bellon-Saameno et al., 1995) y en Brasil (Cesar y Tanaka, 1996). Podemos inferir que el factor de la edad es independiente del país donde habiten los individuos. En estos estudios se encontró que conforme las personas avanzan en la edad, su probabilidad de asistir a los servicios de salud aumenta. En el caso de los niños, estos asisten a los servicios no por voluntad propia ni con sus propios medios, sino porque la morbilidad que presentan los niños es mayor que la de los adultos además de las visitas frecuentes por vacunación.

3.1.1.2 Sexo

En general, las mujeres utilizan más los servicios de salud, inclusive cuando la necesidad de atención médica sea similar para ambos sexos. Comúnmente, las diferencias de género sitúan a las mujeres en una desventaja frente a los hombres que afectan claramente su salud; ellas son la parte fundamental en la reproducción humana, lo cual aumenta los riesgos y las necesidades de asistir con mayor frecuencia a los servicios de salud; además los servicios de prevención muchas

¹³ Aquella persona que utiliza en gran medida los servicios de salud acaparando la disponibilidad de éstos en ocasiones en los cuales la consulta médica no está justificada. A estas personas se les llama hiperutilizadores, los motivos que los llevan a este comportamiento son diversos, Demers (1995) encontró que ese grupo presentaba una mayor cantidad de problemas psicosomáticos y síntomas mal definidos, también estaban influidos por la mayor carga de morbilidad y tener una mayor edad.

veces están dirigidos hacia la mujer, por ejemplo, los métodos anticonceptivos y su seguimiento por parte de los servicios de salud están dirigidos a mujeres. Por último, comúnmente ellas son las encargadas de ver por el cuidado de los demás en la familia, así se les responsabiliza especialmente del cuidado y atención de niños menores y ancianos, con lo cual el acercamiento a los servicios de salud es con mayor frecuencia.

Así lo constató un estudio que se realizó en Dinamarca, en el cual se observó que la probabilidad de utilizar los servicios de salud de las mujeres es mayor respecto de los hombres, inclusive controlando por otras variables demográficas, socioeconómicas y de necesidad en salud (Drasnik et al., 1997). También se encontró, robusteciendo el argumento, que las mujeres asisten por su condición reproductiva, que las mujeres en edad fértil utilizan con mayor frecuencia los servicios, por motivos relacionados con cuestiones obstétricas y ginecológicas (Beland, 1988).

Aunque mujeres y hombres afrontan muchos problemas de salud semejantes, las diferencias son de tal magnitud que la salud de las mujeres merece que se le preste especial atención. Las mujeres suelen vivir más que los hombres porque tienen ventajas biológicas y de comportamiento. Pero bajo ciertas circunstancias, estas ventajas son anuladas por la discriminación que experimentan las mujeres y resulta en mayor morbilidad que el hombre y una esperanza de vida menor o igual a la de ellos.

La vida prolongada de las mujeres no necesariamente es más sana, existen situaciones que son exclusivas de las mujeres y que sólo ellas experimentan las repercusiones. Por ejemplo, el embarazo y el parto, que no son enfermedades sino fenómenos biológicos y sociales que representan riesgos para la salud y requieren de asistencia sanitaria. Existen otras afecciones que se presentan en hombres y mujeres, pero que las repercusiones se dan en mayor magnitud en las mujeres, que implican respuestas adaptadas específicamente a sus necesidades, por ejemplo, las infecciones de transmisión sexual.

Generalmente, las mujeres se enfrentan a una mayor dificultad para obtener la asistencia sanitaria que necesitan. Y a esto hay que agregar las desigualdades de género y de clase en materia de acceso a la educación, el nivel de riqueza familiar y el lugar de residencia. En casi todos los

países, las niñas y mujeres de las familias con mayores ingresos presentan menor mortalidad y usan más los servicios de salud que los más pobres.

3.1.1.3 Escolaridad

La escolaridad parece ser un factor muy importante en la determinación para asistir a los servicios médicos, ya sea para solicitar algún diagnóstico ante una sintomatología o de manera preventiva, al solicitar exámenes médicos para conocer el estado de salud. La asociación entre la utilización de los servicios de salud y la escolaridad es positiva; cuanto mayor es la educación de la persona, mayor es el número de consultas realizadas (Oakley et al., 1993).

En un estudio en San Pablo, Brasil se encontró que cuando el jefe de familia de un hogar tiene más años de escolaridad, la frecuencia con la que asisten los miembros de la familia para recibir consultas médicas se incrementa (Cesar y Tanaka, 1996). También se encontró que entre los niños menores de un año, existía mayor frecuencia de asistencia a los servicios de salud y una menor morbilidad y mortalidad cuando la madre presentaba mayor grado de estudio en comparación con los hijos de aquellas madres con menor o nula escolaridad (Suarez, 1992).

En algunos países con mayor desarrollo, la asociación entre la escolaridad y la asistencia a los servicios de salud no es tan evidente. En países como Italia no se hallaron diferencias significativas en la frecuencia con la que se asiste a los servicios de salud entre personas de distinta escolaridad; estos resultados nos llevan a concluir que en la sociedad uno de los aspectos más relevantes es la educación en salud, por lo tanto, los niveles de escolaridad pueden variar, pero en general la educación es equitativa entre los habitantes del país (La Vecchia et al, 1989).

Si analizamos el acercamiento a los servicios de salud solicitando consultas preventivas, la escolaridad es un factor consistente respecto a la frecuencia del uso de los servicios de salud. Varios estudios han demostrado que existe una asociación significativa entre estas dos variables, inclusive después de controlar por otros factores (Borrel et al, 1999), cuando el número de años de escolaridad se incrementa, la frecuencia con la que se asiste a los servicios médicos por cuestiones preventivas se incrementa.

3.1.1.4 Tamaño y estructura familiar

El tamaño de la familia indicado por el número de hijos es otro factor que influye en la utilización de los servicios de salud. Sin embargo, en este caso los resultados hallados en distintos estudios no son consistentes, no existe una relación directa generalizada en todas las regiones del mundo; en algunos casos los hallazgos son opuestos. Por ejemplo, Zastowny (1989) en un estudio en Estados Unidos observó que las personas pertenecientes a familias numerosas tenían mayor número de consultas que aquellas familias más pequeñas; al contrario Andersen y Laake (1983) en su investigación en Noruega encontraron que las familias de mayor tamaño utilizan en menor medida los servicios de salud, inclusive controlando por la necesidad en salud.

Respecto a la estructura familiar, otro factor que influye en la utilización de los servicios de salud, al igual que en el caso del tamaño familiar, no se halló una asociación generalizada, los resultados varían por región de ocurrencia. Wolfe (1980) encontró que en Estados Unidos los niños que sólo tienen a su padre o a su madre acudieron en menor medida a solicitar consulta médica en comparación con aquellos que viven con ambos padres; y contrastando con los resultados de Judge y Benzeval (1993), cuyos resultados muestran que el efecto era opuesto, los niños que pertenecían a una familia monoparental utilizaban en mayor medida los servicios de salud en comparación con aquellos niños que vivían con su madre y el esposo de ésta. Sin embargo, estos factores están estrechamente relacionados con la *clase social*, la equidad del sistema de salud en la región en cuestión estará asociada en mayor medida el comportamiento de los individuos.

3.1.1.5 Clase social y nivel socioeconómico

La relación entre condición socioeconómica y salud está bien documentada: en general, las personas con mayores ingresos gozan de un mejor estado de salud que aquellos de condición socioeconómica más baja. Se ha demostrado que esto se aplica en la mayoría de las medidas de salud, entre ellas, nutrición, morbilidad y mortalidad, y por supuesto en el uso de los servicios de salud. Las variaciones en el estado de salud suelen seguir una pendiente en la que las personas en

cada nivel sucesivo de ingresos presentan mejor salud que aquellas ubicadas directamente por debajo (Marmot, 2006).

La clase social, identificándola de manera burda a través del ingreso, muestra distintos comportamientos dependiendo de la región, de la situación en que se encuentren y de otras variables que estén involucradas. Por ejemplo, para conocer si las personas con menor ingreso familiar asisten a los servicios de salud con mayor frecuencia que aquellas personas con un ingreso mayor, tendríamos que considerar la posibilidad de que aquellos con menores ingresos presentan una morbilidad más elevada, y por consiguiente con una necesidad en salud mayor, esta condición es la que hace que asistan con mayor frecuencia a solicitar consulta médica. Esta relación antes mencionada fue encontrada por Kaplan et al. (1996), en dónde se observó que la morbilidad aumentaba de manera inversamente proporcional al ingreso familiar per cápita.

Otro estudio señala que en un sistema de salud equitativo, al contrastar la utilización de los servicios entre las clases altas y las bajas, suponiendo que su necesidad en salud es similar, el acceso a los servicios no está determinado por el ingreso familiar (Fernandez de la Hoz y Leon, 1996).

Un estudio en Inglaterra (Yuen Y Balarajan, 1989), encontró que el sistema de salud se brindaba de manera equitativa en todas las clases sociales. En este caso considerando la categoría de desempleado, se halló que el acceso a los servicios no variaba en comparación con aquellos que se encontraban empleados, inclusive controlando la duración de la enfermedad que podría afectar la frecuencia de búsqueda de atención médica. Sin embargo, Haynes (1991) encontró un resultado distinto en la misma región, en este caso consideró las diferencias entre la población que habitaba en una zona rural, aquí se observa que el ingreso familiar sí influye en la búsqueda de servicios médicos, ya que estaban presentes las barreras geográficas. Las poblaciones rurales implican un traslado más costoso y largo para recibir atención médica, por lo tanto, aquellos que contaban con un medio de transporte propio asistían a los servicios con mayor frecuencia.

No obstante, cuando consideramos la frecuencia con que asisten las personas a los servicios de salud, medida por el número de consultas, se puede hacer una diferenciación entre consultas que

son de carácter correctivo o preventivo. Cuando consideramos el acercamiento a los servicios por cuestiones preventivas se encuentra que las personas de clase más elevada lo realizan con mayor frecuencia, así lo demostraron Freeborn et al. (1977) en Estados Unidos, quienes encontraron que para las mujeres entre los 40 y 59 años de edad, pertenecientes al grupo de mayor ingreso tenían una asociación significativa con consultas preventivas; un resultado similar se halló en España (Borrell et al., 1999), en donde dos tercios de las mujeres de la clase social alta asistieron a realizarse exámenes preventivos comparados con 30% de mujeres de clase baja que asistieron.

El análisis del acceso a los servicios de salud según nivel de ingreso de las familias permite evaluar y plantear las políticas y los sistemas de salud para lograr una mayor equidad en el acceso a los servicios. Cuando el acceso a la salud se considera un derecho para todo ciudadano, no deben existir diferencias en la frecuencia con la que se asiste a los servicios de salud, independientemente de la morbilidad diferenciada.

Ahora, si analizamos dependiendo del ingreso y el sexo, los problemas de salud que afrontan las mujeres comparten rasgos comunes en todas las regiones del mundo, pero se pueden vislumbrar diferencias en las distintas condiciones de vida que experimentan las mujeres. En los países de ingresos elevados, las mujeres de todos los grupos de edad viven más tiempo y presentan menor morbilidad y mortalidad que las que presentan los países de ingresos bajos. En los países ricos, las tasas de mortalidad de las niñas y las mujeres jóvenes son muy bajas y la mayor parte de las defunciones se producen después de los 60 años de edad. En contraste, en los países pobres las tasas de mortalidad en las niñas son más elevadas y la mayoría de las defunciones de mujeres corresponde a adolescentes y adultas jóvenes. La diferencia más significativa entre países de alto y bajo ingreso se observa en la mortalidad materna: de las más de medio millón de defunciones maternas que ocurren cada año en todo el mundo, el 99% corresponden a los países en desarrollo. Por lo tanto, podemos afirmar que la máxima carga de mortalidad y morbilidad, en particular en los años reproductivos, se da en los hogares de menor ingreso.

3.1.1.6 Raza o Etnia

El pertenecer a cierto grupo étnico o racial puede determinar la cantidad de consultas y el tiempo que brinde el prestador médico; los usos y costumbres de estos subgrupos se asocian con la frecuencia en el uso de los servicios médicos, sin embargo, esta variable está íntimamente relacionada con variables socioeconómicas que caracterizan a cada raza o etnia.

En general se encuentran diferencias en el acceso a los servicios de salud entre habitantes de dos razas distintas. Así lo documentan ciertas investigaciones en Estados Unidos (Salber et al., 1976; Zastowny et al., 1989; Parkerson et al, 1995) que demuestran diferencias en el número de consultas entre personas de raza negra y blancos, siendo los primeros quienes asisten más a los servicios de salud públicos y los segundos a los privados.

Las diferencias que existen entre dos grupos étnicos controlando por variables socioeconómicas sirven para conocer la equidad de los sistemas de salud implementados. Cuando el uso de los servicios de salud es mayor en los grupos étnicos menos favorecidos nos permite aseverar que la equidad es manifiesta en los servicios de salud vigentes y que orientan las políticas a sus necesidades.

3.1.2 Factores relacionados con los atributos de los servicios de salud

Las características de los servicios médicos y las interacciones con el paciente también es importante en el acercamiento que el individuo tenga para solicitar una consulta médica. En ella están presentes las características geográficas, la calidad en la prestación de servicios, las políticas públicas que incluyen el acceso a la seguridad social, la necesidad en salud que tenga el paciente y la respuesta que los servicios brinden para satisfacerla.

Todas estas características interactúan con los factores sociodemográficos y sirven para conocer las condiciones que llevan a una persona a acceder o no a los servicios, ya sea para solicitar una consulta, para tratar alguna enfermedad en el caso de presentar alguna sintomatología, la solicitud de exámenes médicos para llevar un control de su salud, adherirse a algún tratamiento o

requerir el servicio por alguna emergencia médica. Ninguno de dichos factores puede existir de manera aislada, inclusive muchos de ellos están relacionados entre sí, lo que dificulta su estimación.

3.2.1.1 Distancia

La distancia entre el hogar y las instalaciones de los servicios de salud es un factor que se estudia frecuentemente. Algunos estudios en países que cuentan con una red de atención razonable no encontraron un efecto significativo (Krasnik et al., 1997; Costa y Facchini, 1997). Pero en regiones donde la topografía es accidentada, con áreas montañosas, comunidades aisladas o climas extremos se pueden presentar dificultades en la accesibilidad física a los servicios de salud (Perry y Gesler, 2000). La distancia tiene un efecto importante cuando se consideran otros aspectos como la edad de la población: el esfuerzo que tiene que hacer una persona de edad avanzada para asistir a alguna institución de salud que esté lejos de su domicilio o cuyo acceso sea accidentado, limitará la frecuencia con la que se asista (Nemet y Bailey, 2000).

Otra forma de conocer la disponibilidad de servicios de salud para la población es mediante el número de médicos por habitante. Para encontrar un efecto significativo en este sentido es necesario considerar la densidad de población, generalmente el número de médicos en las zonas rurales no es la misma que en las zonas urbanas, así, al considerar este cociente de médicos por habitante, se estima que el número de consultas aumenta cuando la disponibilidad es alta (Mapelli, 1993).

3.1.2.2 Financiamiento de los servicios de salud

Este factor está muy relacionado con el nivel socioeconómico de la población, en especial cuando el seguro médico es voluntario, ya que dependerá mucho del ingreso y la clase social. Cuando se controlan las variables demográficas, socioeconómicas y de necesidad en salud, las personas que cuentan con un seguro médico acuden con mayor frecuencia a los servicios médicos que aquellos que tienen que pagarlos conforme se utilicen (Rosenbach et al, 1999). El contar con un seguro médico público o privado no sólo determina la frecuencia con la que se

asiste, también tiene un efecto en el incremento de las consultas preventivas sobre las correctivas, lo cual significa que el mayor número de consultas se hará para conocer el estado de salud y preservarlo en lugar de acudir por consultas de emergencias, que a largo plazo se traduce en mayores costos.

3.1.2.3 Médico y Unidad Tratante

El tener una unidad de medicina asignada e inclusive un médico definido se asocia con una mayor utilización y acercamiento a los servicios de salud. Cuando una persona va a solicitar consulta médica y ya tiene asignada previamente una institución de salud y un médico con el cual pueda acudir regularmente, le dará confianza para asistir con frecuencia y el médico podrá darle continuidad a su estado de salud, además de fortalecer la relación médico-paciente. Estos aspectos se relacionan con la calidad de la atención que desencadenan otras circunstancias que propician un acercamiento mayor a los servicios de salud, con mayor frecuencia y con motivos de prevención por encima de los de emergencia (Donabedian, 1984).

Cuando existe un médico definido, el número de consultas médicas, de internaciones o de emergencias sufre modificaciones; comúnmente la población que recurre a consultas de emergencia lo hace por no tener una fuente de cuidados médicos definida (Stein, 1998). Por otro lado, cuando existe un médico definido existe un mayor número de consultas preventivas respecto de las consultas por enfermedad, es decir, cuando una persona tiene un médico de confianza asiste para conocer su estado de salud con la finalidad de anticipar cualquier afectación a su salud o conocer sobre alguna enfermedad que pueda mermar su salud y pueda recibir tratamiento oportuno (Alpert et al., 1970).

Si comparamos los efectos del médico definido y de la unidad definida, la existencia del médico definido es la que tiene un mayor impacto en el acercamiento a los servicios de salud. Cuando una población tiene un médico definido tiene mayor probabilidad de solicitar una consulta que si sólo tuviera una unidad médica definida; esta tendencia se da por la relación-médico paciente que se logra cuando el paciente ha sido observado por el mismo médico por un tiempo considerable. (Lambrew et al., 1996).

Desafortunadamente el hecho de tener un médico definido a quien acudir en caso de alguna enfermedad o con la finalidad de solicitar alguna prueba médica está íntimamente ligado con el nivel socioeconómico. Las personas con el menor ingreso no suelen tener un médico definido, debido a que no pueden adquirir un seguro de gastos médicos privado y cuando estos servicios los brinda el Estado, existen barreras económicas como el transporte, tratamiento, medicamentos o pruebas que no pueden ser solventadas (Hayward et al, 1991).

Podemos considerar que tener un médico definido, con experiencia, que fortalezca la relación médico-paciente y atienda todas las necesidades de los usuarios, es decir, cuando la calidad de la atención es buena, las personas asistirán con mayor frecuencia y de manera adecuada a los servicios de salud, dando un seguimiento a su estado de salud, reportando cualquier sintomatología que le permita prevenir alguna enfermedad o el diagnosticar oportunamente alguna enfermedad que comprometa su bienestar. Además de la confianza que pueda adquirir un paciente hacia su médico, cuando un médico experimentado ha dado seguimiento a un paciente podrá conocer su historial clínico y podrá dar un diagnóstico preciso que permitirá un tratamiento más efectivo y mejoras en la condición de salud.

3.2 Factores que determinan el riesgo y la vulnerabilidad al VIH

En el apartado anterior se trataron los factores que influyen para que asista a los servicios de salud una persona, ya sea por cuestiones de prevención, cuando ha presentado algún síntoma o debido a una emergencia. Se puede considerar que los servicios de salud están orientados no sólo a tratar las enfermedades, sino que debe comprometerse a preservar la salud integral del individuo, razón por la cual se implementan medidas de prevención ante cualquier posible enfermedad o trastorno que aqueje al individuo. Si las medidas de prevención no son las adecuadas o éstas no se transmiten a toda la población en riesgo, las probabilidades de adquirir cierta enfermedad se incrementan.

También los ministerios de salud fomentan la asistencia a los servicios médicos ante cualquier síntoma que el paciente considere extraño o que impida sus actividades cotidianas, lo cual

permitirá un diagnóstico oportuno que a su vez le otorgará la posibilidad de acceder al tratamiento indicado. Todos los individuos son susceptibles a presentar cualquier enfermedad. Sin embargo, algunos grupos presentan una mayor vulnerabilidad que otros, cada enfermedad tienen sus factores asociados que determinan el riesgo al que una persona está expuesto.

A continuación se tratarán los elementos que incrementan la probabilidad de que una persona contraiga el VIH; y una vez que están infectados, los determinantes que dificultan a la persona infectada acceder a los servicios de salud para conocer su estado serológico y poder recibir la ayuda necesaria, tanto la consejería, el seguimiento de la enfermedad y el tratamiento adecuado que le permita gozar de una mejor calidad de vida.

3.2.1 Estigma y discriminación

La palabra estigma se refiere al “medio poderoso de control social que se aplica a través de la marginación, exclusión y ejercicio del poder sobre individuos que exhiben determinados rasgos”. El estigma en relación con el VIH se define como un proceso de desvalorización de las personas que viven o están asociadas con el VIH y el SIDA (ONUSIDA, 2008a).

La discriminación se refiere a las acciones que se realizan por motivos del estigma. Ésta se produce cuando se realiza contra una persona una distinción que dé lugar a que sea tratada parcial e injustamente por pertenecer, o se perciba que pertenece a un grupo particular. Por lo tanto, la discriminación relacionada con el VIH se desprende del estigma y se refiere al tratamiento injusto y malintencionado de una persona a causa de su condición real o percibida en relación con el VIH.

El estigma y la discriminación relacionados con el VIH están ligados al surgimiento de la epidemia y la forma en cómo se da en sus inicios. La epidemia se presentaba en magnitud mayor en grupos que ya eran discriminados y etiquetados como “ajenos o diferentes”, debido a su preferencia sexual, pertenencia étnica, fuente de ingreso entre otras características (ONUSIDA, 2008a).

Así, la discriminación es consecuencia del estigma que acompaña al virus, el cual se percibe como el causante de una enfermedad mortal, y por lo tanto, las personas temen ser infectadas. Las vías de transmisión de mayor impacto están asociadas con comportamientos que ya son estigmatizados (las relaciones sexuales y el uso de drogas), Además, las lógicas culturales consideran estos comportamientos como una decisión individual, en este sentido, las consecuencias a dicha decisión serán justas (CIIM, 2006).

El estigma, la discriminación y la marginación social originan contextos sociales en donde los comportamientos preventivos responden a aspectos psicológicos que resultan materialmente difíciles de adoptar y pueden propiciar el desarrollo de la enfermedad. Además son causas de riesgo y vulnerabilidad relacionados con el VIH que pudiera tener como consecuencia el ser VIH-positivo. Los seres humanos son seres inherentemente sociales y su salud física y psicológica se deteriora cuando se les aísla o se les separa de su grupo social (Jenkins y Sarkar, 2007).

El miedo al estigma y la discriminación relacionados con el VIH debilitan las medidas de prevención del virus porque desalientan a las personas a realizarse pruebas, lo que deriva en un diagnóstico tardío de la enfermedad, pues el estigma es una barrera para la búsqueda de tratamiento. Además, el estigma y la discriminación impactan las redes sociales de quienes viven con el virus, y que a su vez afecta el apoyo recibido (Ford et al, 2004; Wolfe et al., 2006; Ma et al., 2007; Pulerwitz y Baker, 2008). Por otro lado si el individuo buscara información sobre cómo protegerse de la infección y propusiera el uso de preservativos, corre el riesgo y presenta el temor de que se le identifique con la enfermedad o se le relacione con poblaciones marginadas que están más afectadas (Nyblade et al, 2003).

El temor al estigma y a la discriminación también disminuye las probabilidades de que las personas que viven con el VIH busquen atención y tratamiento, lo cumplan y revelen su estado serológico respecto del VIH a sus parejas sexuales (Mills, 2006). En algunos casos, los familiares, los cuidadores y los hijos de las personas que viven con el VIH también están sujetos a la discriminación y vergüenza. En ocasiones el propio sistema de salud, que incluye a los

médicos, enfermeras y personal responsable de la atención de las personas que viven con el VIH, es el grupo generador de estigma y discriminación relacionados con el VIH. (Reis et al., 2005).

Por estos motivos, ha identificado al estigma y la discriminación relacionados con el VIH como una de las principales barreras para lograr el acceso universal a la prevención, el diagnóstico, tratamiento, la atención y el apoyo relacionados con el VIH (ONUSIDA, 2008a).

3.2.2 Riesgo y Vulnerabilidad

El riesgo relacionado al SIDA se define como la probabilidad o posibilidad de que una persona contraiga la infección por el VIH. Ciertos comportamientos crean, aumentan y perpetúan el riesgo. Por ejemplo, las relaciones sexuales sin protección con una pareja cuyo estado serológico respecto al VIH se desconoce, las parejas sexuales múltiples con quienes se mantienen relaciones sexuales sin protección y el uso de drogas inyectables con agujas y jeringas contaminadas incrementan el riesgo de contraer el VIH (ONUSIDA, 2008a).

La vulnerabilidad se refiere a la mayor probabilidad de daño en unas personas sobre otras a causa de sus condiciones sociales, las condiciones económicas, la estructura de la sociedad y las normas culturales que influyen en el comportamiento de las personas en distintas circunstancias y que incluso dictan ese comportamiento (ONUSIDA, 1998).

Es importante notar que vulnerabilidad y riesgo no refieren lo mismo, el segundo concepto se refiere a una probabilidad basada en las decisiones y comportamientos individuales, mientras que la vulnerabilidad es consecuencia de factores sociales, culturales, biológicos y epidemiológicos que condicionan decisiones y comportamientos, por lo tanto, señalan la necesidad de respuestas basadas en cambios estructurales y no sólo en cambios de comportamientos individuales (Delor et al., 2000).

La vulnerabilidad se deriva de una serie de factores sociales, culturales, biológicos y epidemiológicos fuera del control de la persona que reducen la capacidad de individuos y

comunidades para evitar el riesgo de contraer el VIH. Estos factores los podemos clasificar en tres grupos dependiendo los elementos incluidos:

- Falta de los conocimientos y las aptitudes requeridas para protegerse a sí mismo y a los demás
- Factores relativos a la calidad y la cobertura de los servicios
- Factores sociales como violaciones a los derechos humanos o normas sociales y culturales

Las normas sociales y culturales pueden incluir prácticas, creencias y leyes que estigmatizan y restan poder a ciertas poblaciones, limitan su capacidad para acceder o usar los servicios y bienes de prevención, tratamiento, atención y apoyo. Estos factores, por sí solos o combinados, pueden crear o agravar la vulnerabilidad individual y colectiva al VIH.

3.2.3 Desigualdad y género

La desigualdad entre los sexos está estrechamente relacionada con el aumento en la vulnerabilidad a la infección por VIH entre las mujeres y las adolescentes. Las normas culturales o sociales suelen restringir el acceso de las mujeres a información básica sobre la salud sexual y reproductiva. Aun cuando las mujeres tienen acceso a la información básica en salud, las normas de género que dictan un papel desigual y más pasivo para las mujeres en la toma de decisiones socavan la autonomía de éstas, exponen a muchas a la coacción sexual y les impiden insistir en la abstinencia o en que sus parejas masculinas usen preservativos.

El género constituye una serie de atributos y funciones que van más allá de lo biológico, son construidos culturalmente y atribuidos a partir de los sexos para justificar diferencias y relaciones inequitativas de poder entre los mismos. El género se implanta a través de un fuerte proceso de socialización que empieza en el nacimiento y continúa a lo largo de la vida de cada persona. Esta socialización comprende un proceso complejo de cómo uno se representa y actúa en el mundo, y cambia según su cultura y periodo histórico (Kendall y Pérez, 2004).

La construcción de género y las razones de poder correspondientes privilegian más a los hombres que conforman el modelo dominante, la masculinidad que define a los hombres blancos, de clase media, adultos jóvenes, heterosexuales; con base en este patrón los demás hombres son diferenciados y se ve como una aspiración. Los privilegios que se obtienen al pertenecer al modelo dominante están por encima de minorías étnicas o raciales, minorías sexuales, diferencias en el nivel socioeconómico, entre otras; de la misma manera, las experiencias de género de las mujeres son matizadas conforme a su clase, etnia, raza y orientación sexual. Pero dentro de cada una de estas categorías de opresión las mujeres tienden a sustentar menos poder y menores privilegios. La consecuencia de la subordinación social prevaleciente puede tener efectos diversos sobre la salud.

La relación entre la afirmación de la identidad de género y el comportamiento sexual es el aspecto fundamental en la vulnerabilidad de hombres y mujeres ante la infección por el VIH. En el ejercicio de la sexualidad existe una diferencia de género entre el comportamiento que se espera de las mujeres y el de los hombres. Los hombres suelen ser autónomos al decidir dónde, cuándo, con quién y cómo tener relaciones sexuales, en cambio las mujeres no siempre tienen esa posibilidad, además de que no siempre es posible separar el ejercicio del placer sexual del proceso de procreación.

La vulnerabilidad de las mujeres frente a la epidemia del SIDA se deriva en gran parte de la desigualdad social que hay entre hombres y mujeres. Las mujeres tienen menos acceso a recursos y menor autonomía personal, derivada del papel que desempeñan en la familia y la sociedad, la valoración y retribución social del trabajo e incluso de la capacidad de decidir sobre su propia vida (Szasz, 1995).

La vulnerabilidad de género está presente en la epidemia del SIDA en las mujeres, su origen está orientado a aspectos biológicos, económicos, sociales y culturales profundamente arraigados en la inequidad de género (OMS, 2000).

Las mujeres son biológicamente más vulnerables al VIH/SIDA por diversas razones:

- Durante la actividad heterosexual, la pareja receptiva tiene mayor riesgo de infección que la pareja activa. En algunos de los primeros estudios de la actividad heterosexual, se observó un incremento en la transmisión de la infección del hombre a mujer de dos a cinco veces más alta que en la transmisión de mujer a hombre. Recientemente las tasas de transmisión parecen ser similares, aunque la pareja femenina receptiva todavía está en un mayor riesgo. La transmisión de mujer a hombre parece ser mayor durante la menstruación o cuando hay otro tipo de sangrado (Padian et al., 1991). La transmisión se correlaciona directamente con el número de exposiciones a coitos sin protección (Padian et al., 1990), pero probablemente depende en mayor medida del número de parejas diferentes que de la frecuencia de los contactos sexuales.
- Una de las primeras estimaciones de infección de mujeres a partir de un contacto heterosexual con un hombre infectado era uno en 500 a 1,000 (De Vincenzi et al., 1992). Para la pareja receptiva durante el contacto sexual, el VIH necesita un punto de entrada en el canal anal o vaginal, es probable que lesiones en estos sitios causadas por ITS aumenten considerablemente la transmisión (Hook et al., 1992). Sin embargo, se ha demostrado que la mucosa del intestino y el epitelio cervical se puede infectar directamente por VIH sin necesidad de ulceraciones (Heise et al., 1991). Otro factor biológico que hace más vulnerables a la transmisión del VIH a las mujeres en una relación heterosexual está relacionado a la inflamación del prepucio con células infectadas en hombres no circuncidados (Coombs et al., 2003).
- Otro aspecto de vulnerabilidad en las mujeres es la viremia contenida en el semen, la cual es mayor que la que se puede encontrar en las secreciones vaginales, la superficie de exposición al virus es más extensa en la pared vaginal en comparación con el pene, además las mujeres jóvenes presentan una mucosa vaginal más débil, lo cual aumenta las probabilidades de contagio.
- Un factor que combina la vulnerabilidad biológica con la vulnerabilidad social y cultural es la violencia contra las mujeres. La cual sigue siendo un fenómeno habitual, aunque generalmente ignorado, que les puede arrebatar la salud, el bienestar e incluso la vida. En muchos lugares, la violencia contra las mujeres está estrechamente relacionada con el riesgo de contraer el VIH. La violencia generalizada contra la mujer no sólo representa una violación a los derechos humanos sino también contribuye a la vulnerabilidad de las

mujeres al VIH. García-Moreno (2005) encontró que entre las mujeres encuestadas en 6 países alrededor del mundo entre el 40% y el 60% expresó que había sido víctima de abuso físico o sexual por parte de su pareja íntima. El riesgo de contraer la infección por VIH entre las mujeres que han sido víctimas de la violencia de género puede ser hasta tres veces mayor que entre las mujeres que no lo han sufrido, ya que el sexo coercitivo, violento y forzado aumenta la probabilidad de presentar microlesiones que facilitan la entrada del virus.

- Las normas culturales asociadas con las repercusiones físicas también hacen más vulnerables a las mujeres. Según estimaciones, entre 100 y 140 millones de mujeres y niñas de todo el mundo han sufrido la ablación parcial o total u otras lesiones de los órganos genitales por razones no médicas. Tres millones más de niñas son sometidas a esas prácticas cada año (ONUSIDA et al, 2008c). Además de reflejar y reforzar la subordinación de las mujeres, la mutilación de los órganos genitales también expone a las mujeres a considerables riesgos de salud, incluido el riesgo de contraer el VIH debido a las lesiones.

Respecto a los factores socioeconómicos que vuelve más vulnerables a las mujeres trasciende que:

- Lamentablemente, en muchos países de ingresos bajos y medios, se priva a algunas niñas de igualdad en las oportunidades de educación. En los países menos desarrollados, las probabilidades de que las niñas asistan a la escuela primaria son un 11% menos que las de los niños. La reducción de oportunidades es aún más pronunciada cuando las niñas llegan a la edad de recibir educación secundaria. En los países menos desarrollados, la probabilidad de que las niñas asistan a la escuela es 19% menor que la de los varones (PNUD, 2007).
- Las mujeres tienden a conocer menos acerca del VIH que los varones (PNSL, 2004). Las mujeres tienen menor acceso a la educación y las pruebas demuestran que cuanto mayor es el nivel educativo de las personas, mejores son sus perspectivas de vida. En general, las mujeres jóvenes con estudios saben mejor cómo protegerse contra el VIH y tienen más probabilidades de retrasar el inicio de la actividad sexual además de utilizar

preservativos cuando son sexualmente activas. La escolarización ofrece un excelente medio para disminuir el riesgo y la vulnerabilidad al VIH de las niñas. La probabilidad de que las niñas que hayan completado la educación primaria usen preservativos es más del doble. Esta probabilidad se multiplica entre cuatro y siete veces para las niñas que han terminado la educación secundaria, con la consecuente reducción de la probabilidad de contraer la infección por el VIH (Hargreaves y Boler, 2006).

- Cuando se combinan la pobreza, las desigualdades y el SIDA, se afecta de forma desproporcionada a las mujeres y niñas. En muchas sociedades, las mujeres para su supervivencia dependen económica, financiera y socialmente de sus parejas y familiares masculinos.
- La desigualdad entre los sexos se refleja en la dependencia económica de las mujeres respecto a los hombres, en consecuencia, esto logra que aumente la vulnerabilidad al VIH. En los lugares donde las leyes o las costumbres sociales privan a las mujeres de medios independientes para generar ingresos y permiten que los esposos abandonen a sus esposas si los desobedecen, las mujeres cuentan con pocos o ningún medio para insistir en la abstinencia o el uso de preservativo por parte de cónyuges (Weiser et al., 2007).
- Las mujeres propietarias de bienes o que controlan otros patrimonios económicos con ingresos superiores, un lugar seguro donde vivir, tienen un mayor poder de negociación en sus hogares. Por consiguiente, estas mujeres están en mejor situación para alejarse de la violencia doméstica o abandonar una relación que las pone en peligro de contraer la infección por el VIH. El aumento en la propiedad y el control del patrimonio económico les da a las mujeres la facultad de negociar abstinencia, fidelidad y relaciones sexuales seguras, además de evitar el intercambio de sexo por dinero, alimentos o refugio (Strickland, 2004; Gupta, 2005).
- Las jóvenes en mejor situación socioeconómica suelen tener un menor número de parejas sexuales y están más dispuestas a retrasar su iniciación sexual y a usar preservativos (Hallman, 2005).
- Sin embargo, en muchos de los países más castigados por la epidemia, las leyes no reconocen el derecho de las mujeres a poseer o heredar propiedades. Esta clase de discriminación institucionalizada suele estar reforzada por las normas culturales, como

las prácticas en ciertas comunidades que exige que las viudas se casen con un pariente masculino del difunto (Carpano et al., 2007).

Los elementos sociales y culturales relacionados con la construcción de identidades sexuales vuelven más vulnerables a las mujeres, los hechos que destacan son:

- Las expectativas tradicionales relacionadas con la masculinidad y con el comportamiento sexual masculino también aumentan el riesgo de infección entre varones adultos y jóvenes. Los roles masculinos típicos que exigen que los hombres y los niños varones sean duros, agresivos, sexualmente dominantes y que asuman riesgos con frecuencia se asocian con comportamientos que aumentan el riesgo de que contraigan infección por el VIH. Estos comportamientos incluyen un elevado número de parejas sexuales, el consumo de drogas o alcohol y la negativa a buscar atención sanitaria para las ITS. (CIIM, 2007; OMS, 2007). Y respecto a las mujeres se puede dar un desaliento en el conocimiento de su propio cuerpo y su sexualidad, y aún en los casos en los que ellas cuenten con la información adecuada acerca del VIH, ciertas reglas culturales pueden dificultar que hablen abiertamente de sexo si no desean despertar desconfianzas sobre la fidelidad a su cónyuge.
- Las formas más comunes de violencia contra las mujeres son las ocasionadas por sus propias parejas íntimas. Las leyes para proteger a las mujeres frente a tales abusos son inexistentes, demasiado limitadas o no se aplican con el rigor suficiente para marcar una diferencia. En muchos países, las normas sociales exculpan la violencia doméstica como si fuera una cuestión privada e incluso normal, lo que deja a millones de mujeres sin la esperanza de recurso jurídico.
- El temor a la violencia puede ser un obstáculo a la revelación del estado serológico con respecto al VIH. (Medley et al, 2004). La violencia e incluso el miedo a la violencia, también impide que muchas mujeres y niñas averigüen o revelen su estado o que accedan a servicios básicos sobre el SIDA. (Duvurry y Knoess, 2005). Por ejemplo en un dispensario de Zambia, cerca del 60% de las mujeres que reunían las condiciones para recibir terapia antirretroviral gratuita rechazaron el tratamiento, en parte porque temían a

la violencia y el abandono si revelaban su estado serológico a sus parejas (Fleischman, 2005).

- Las mujeres cuyas parejas enferman y fallecen por enfermedades relacionadas con el SIDA sufren a menudo discriminación, abandono y violencia. Lo mismo ocurre con las mujeres de las que se sospecha que tienen el VIH. En algunos lugares, cuando fallece el cónyuge masculino, la mujer pierde su hogar, herencia, posesiones, sustento e incluso a sus hijos. Esta inseguridad fuerza a muchas mujeres a adoptar estrategias de supervivencia que también aumentan las posibilidades de contraer el VIH (CIIM, 2005).
- Se supone con frecuencia que el matrimonio actúa como una especie de filtro de seguridad contra el SIDA, pero esto no es cierto. Las pruebas disponibles indican que para la mayoría, el matrimonio puede ser un factor importante de riesgo de VIH, sobre todo para las jóvenes y niñas. Las mujeres jóvenes casadas son más activas sexualmente que sus homólogas no casadas, y la abstinencia y el uso de preservativos suelen ser opciones excepcionales. A menudo, estas jóvenes se casan con varones de mayor edad, que han sido sexualmente activos durante más tiempo y tienen mayores probabilidades de haber contraído infecciones de transmisión sexual, incluido el VIH. Y por lo tanto, las adolescentes casadas tienden a presentar tasas más altas de infección por el VIH que las mujeres jóvenes no casadas sexualmente activas (Glynn, 2001). Para las mujeres de mayor edad, el hecho de estar casadas también puede ser un factor importante de riesgo de VIH (Abdulrahman et al., 2004)
- En el caso de las mujeres casadas, el intercambio sexual con su esposo o pareja estable constituye su principal práctica de riesgo, debido a su falta de poder. Muchas mujeres no pueden exigir fidelidad a su esposo y tampoco negarse a tener relaciones sexuales o exigir el uso de preservativo. Las mujeres son contagiadas por sus parejas, que no les comunican a la esposa sobre su estado serológico, no les informan que son VIH-positivos. Las mujeres ven en la pareja estable protección, ya sea por falta de información o por desconocimiento de las prácticas sexuales fuera de la pareja; pero aunque tengan temor de contraer alguna ITS o quieran implementar conductas de bajo riesgo, no cuentan con el poder para lograrlo. En algunas ocasiones desconocen el por qué sus esposos toman ciertos medicamentos y cuando descubren que es para tratar el VIH, se ven la necesidad de realizarse una prueba de VIH. Este diagnóstico tardío ocasiona en la mujer sentirse

deprimida, con miedo de su condición futura y amenazada por la posible discriminación y estigmatización de la que será víctima cuando las personas cercanas a ellas lo conozcan y lógicamente su salud estará ya muy comprometida.

- El grado de contacto sexual entre mujeres adolescentes y hombres adultos es a menudo un factor importante en las desigualdades entre los sexos que se refleja en la prevalencia del VIH (Dupas, 2006). Un estudio en Uganda, mostró que tres de cada cuatro adolescentes solteras y con experiencia sexual dijeron haber recibido regalos o dinero a cambio de sexo, por lo general de parte de hombres mayores que ellas (Darabi et al., 2008). En países de ingresos bajos y medianos, la unión a una edad temprana representa el factor más común que incrementa el riesgo de exposición al VIH en niñas adolescentes. Las mujeres jóvenes casadas tienen relaciones sexuales sin protección con más frecuencia que sus homólogas solteras, habitualmente con esposos que son mayores que ellas y por lo tanto con más posibilidades de ser VIH-positivos (Bearinger et al., 2007).
- En todo el mundo suelen ser las mujeres las que atiendan a los enfermos y se ocupan de los niños. Y en los lugares desolados por el impacto del SIDA, son principalmente las mujeres, en mayor grado ancianas, las que asumen la creciente carga asistencial, en la mayoría de los casos sin apoyo (Ogden et al., 2004).
- El cuidado de las personas que viven con el VIH tiene lugar esencialmente en el hogar. La asistencia doméstica y comunitaria es más barata para los sistemas sanitarios, sobre todo porque muchos de los costos se traspasan a los cuidadores, pacientes y familiares (Mills, 2004). Estos costos incluyen gastos en medicamentos, honorarios de servicios sanitarios y transporte y costos indirectos por pérdida de ingresos o abandono de la escuela, sin contar el trauma y el estrés (Steinberg, et al., 2002). Esta carga económica y psicológica puede provocar que los cuidadores, ya pobres de por sí, caigan en un estado de indigencia.
- En los inicios de la epidemia se creó la noción equivocada de grupos de riesgo, en la cual sólo ciertos sectores de la población podían estar en riesgo de infectarse por el VIH, esto ocasionó en general que las mujeres una baja percepción de su propio riesgo y vulnerabilidad.

3.3 Diagnóstico oportuno de la infección por VIH

Las implicaciones que tiene el diagnóstico oportuno del VIH en una persona generalmente se traducen en beneficios para las personas que viven con el virus y para aquellos que están expuestos al riesgo. Estos beneficios resaltan la importancia de realizar pruebas a las personas que asisten a los servicios de salud y creen que pueden estar en riesgo de haber contraído el virus que causa el SIDA. Las implicaciones de la importancia de conocer el estado serológico de una persona se pueden agrupar en cuatro aspectos principalmente: sensibilización de la persona, restablecimiento de las condiciones físicas y psicológicas, atención médica oportuna y prevenir la transmisión.

Estudios de prevalencia sugieren que en países desarrollados, aproximadamente uno de cada tres a cuatro individuos con infección por VIH desconocen su estatus serológico. En México de las 220,000 personas que se estima viven con el virus, alrededor de 59% de las mismas no conocen su estado serológico, esto es, alrededor de 130,000 personas. En consecuencia, estas personas no reciben la atención médica necesaria y se encuentran expuestas a transmitir la infección a sus parejas e hijos, como es el caso de aquellas mujeres durante el último trimestre del embarazo, al momento de dar a luz o a través de la alimentación con leche materna.

La proporción de personas que viven con VIH/SIDA en quienes se identifican tardíamente la infección, ha permanecido relativamente estable a través de la última década en el mundo a pesar de los esfuerzos realizados para promover el diagnóstico temprano. De acuerdo a las recomendaciones emitidas por los Centros de Control y Prevención de Enfermedades de EU, a partir del año 2006 se hace un llamado urgente a los profesionales de la salud para incluir las pruebas de detección de VIH como una práctica rutinaria para todos los casos que reciben atención médica entre los 13 y 64 años de edad. Dicha estrategia pretende dar acceso al diagnóstico y tratamiento oportunos, evitar el surgimiento de casos nuevos y educar a la población general sobre el VIH y sus mecanismos de transmisión. Sin embargo, no todos los países cuentan con la capacidad para poder implementar estas recomendaciones debido a carencias, principalmente económicas. La medida se adoptó después de que fueran reportados los resultados de un estudio realizado en Carolina del Sur (2001-2005), en el que se encontró que el

73% de los individuos identificados con diagnóstico tardío de infección por VIH habían sido valorados previamente en servicios de salud, pero no se les había ofrecido la prueba por no cumplir los criterios necesarios, según la estrategia vigente hasta entonces, basada únicamente en el riesgo.

3.3.1 Oportunidades del diagnóstico temprano

Los principios básicos de la salud pública fueron retomados para la condición de salud llamada SIDA: la detección temprana, el diagnóstico oportuno y el tratamiento efectivo fueron los tres principios básicos que rigieron el cuidado médico primario para las personas infectadas con el VIH. La enfermedad dejaba de ser una de cuidados hospitalarios para convertirse en una de cuidado ambulatorio. La persona infectada participaba directamente con su médico en su atención de salud ya que la meta no era tan sólo la curativa sino la preventiva. Muchos médicos generales y médicos familiares se incorporaron a la atención primaria de las personas infectadas, ya que el conocimiento especializado del infectólogo no es requerido a este nivel de atención médica. Esto redujo aun más el costo de cuidado de salud y le permitió a la persona infectada tener más opciones para escoger su médico de preferencia.

El diagnóstico oportuno de la infección por el VIH es fundamental para el tratamiento médico eficaz de la enfermedad. Este ofrece la posibilidad de obtener acceso a la terapia ARV, la profilaxis de enfermedades oportunistas y el tratamiento de otras infecciones, mejorando así los resultados del paciente incluyendo una mejor calidad de vida. (Palella et al., 2003).

Aún se debate la definición del momento óptimo para iniciar una terapia ARV. La OMS aconseja a los médicos que trabajen en lugares donde se dispone de pruebas de CD4 a que consideren el inicio cuando el recuento de CD4 del paciente sea inferior a 350 células por mm^3 y a iniciar el tratamiento en todos los pacientes con valores de CD4 inferiores a 200 células por mm^3 . En los lugares en los que esta prueba no está disponible, la OMS recomienda que la terapia ARV se inicie cuando los pacientes presentan signos clínicos de inmunodepresión avanzada o grave (OMS, 2006). El Departamento de Salud y Servicios Humanos de Estado Unidos recomienda iniciar la terapia ARV en pacientes que han experimentado infecciones oportunistas definitivas

del SIDA o con concentraciones de CD4 inferiores a 350 células por mm³ (Panel on Antirretroviral Guidelines, 2008).

Además de los beneficios del diagnóstico oportuno como son el acceso a tratamiento médico y el tratamiento de otras infecciones, también propicia aspectos como consejería por parte de personal capacitado para tratar psicológicamente la enfermedad, ya que mientras la detección y diagnóstico de VIH puede ser una experiencia aterradora, puede resultar más devastador los estragos en la salud, el estado psicológico y social, cuando el diagnóstico es tardío.

3.3.2 Tratamiento ARV eficaz.

El aumento del acceso a los medicamentos ARV mejora la calidad de vida de millones de personas, no sólo beneficia al paciente que recibe el tratamiento sino a familias, comunidades y sociedades. La creciente disponibilidad de medicamentos ARV está reduciendo la carga de mortalidad relacionada con el VIH en los países de ingresos bajos y medianos, al igual que sucedió en los países de ingresos altos hace diez años. (Nyrenda et al., 2007). Después de décadas de mortalidad de ascenso, el número de defunciones anuales debido al SIDA en todo el mundo ha disminuido en los últimos tres años, en parte como resultado de la considerable ampliación del acceso al tratamiento VIH en años recientes. Estudios recientes realizados en Dinamarca sugieren que es probable que un hombre joven con diagnóstico reciente de VIH viva unos 35 años más con los medicamentos disponibles, el triple de la expectativa de vida de las personas con SIDA (Lohse et al., 2007).

En contraparte, las personas con diagnóstico tardío en el curso de la infección no responden tan bien al tratamiento ARV y tienen un mayor riesgo de enfermedad y muerte (Girardi, Sabin y Monforte, 2007). Un estudio realizado en la ciudad de Nueva York observó que las personas con una enfermedad oportunista en el momento del diagnóstico de SIDA tenían tres veces más probabilidades de fallecer en un plazo de tres años que quienes tenían un recuento de CD4 inferior a 200 células por mm³ y no tenían antecedentes de infecciones oportunistas (Departamento de Salud e Higiene Mental de la Ciudad de Nueva York, 2005). Esto significa que no sólo es importante tratar al paciente con el medicamento ARV que evita la replicación del

virus, sino también tratar las infecciones y enfermedades que surgen a consecuencia del debilitamiento inmunológico. Un diagnóstico tardío incrementa las probabilidades de complicaciones, hospitalización y muerte, además reduce la posibilidad de mejoría en el número y función de células CD4 posterior al inicio del tratamiento ARV y limita la tolerancia inicial a los medicamentos.

Un estudio reciente de 15,934 pacientes que iniciaron tratamiento ARV entre 1992 y 2004 a etapas avanzadas de la enfermedad, mostraron niveles de células CD4 inferior a los recomendados. Esto fue considerado como una consecuencia del diagnóstico tardío de la infección por el VIH, y no un fracaso de los proveedores de salud respecto a la adherencia a las recomendaciones de las guías de tratamiento (Holodniy et al, 2007).

También se ha observado que la terapia ARV es una intervención eficaz en función de la reducción de costos que representa, tanto en los países de ingresos altos como en aquellos de ingresos más bajos (Harling, 2005). La mayoría de los estudios sobre costo-eficacia realizados hasta la fecha sólo incluye costos directos (costo del tratamiento). Comúnmente la epidemia afecta a personas en edad activa, conforme se va deteriorando su salud, no sólo deben incurrir en gastos relacionados con su tratamiento, su capacidad productiva se ve disminuida casi en su totalidad, lo cual representa una pérdida económica a nivel personal, familiar y de toda una región. Si se incluyen costos indirectos, es decir, si se contemplara los beneficios que el tratamiento ARV altamente activo (HAART) trae consigo, el cual permite a las personas mantenerse saludables y activas social y económicamente (Badri, 2006), las personas podrían seguir laborando y generando ingresos, además de prolongar su vida activa. Por otro lado, las enfermedades identificadas en una sala de urgencias médicas y tratadas a nivel hospitalario son mucho más costosas que aquellas que las que se tratan a nivel ambulatorio.

3.3.3 Reducción de nuevas infecciones

Cuando el paciente acude a los servicios de salud y se le detecta el VIH de forma temprana, aumentan las posibilidades de recibir consejería, atención y tratamiento. Un diagnóstico

oportuno también influiría en reducir los comportamientos de riesgo que se traducirán en una reducción incipiente de nuevas infecciones.

El conocimiento del estado serológico de un paciente reduce sustancialmente los comportamientos de alto riesgo. En teoría, las nuevas infecciones de transmisión sexual del VIH podrían reducirse en más del 30% al año si todas las personas infectadas por VIH supieran que están infectadas, adoptando cambios en el comportamiento similares a los de las personas ya conscientes de su infección. Se ha demostrado que existe un impacto positivo de la consejería, que inspira la adopción de un nuevo estilo de vida por las personas conocedoras de su estado serológica. En general, se ha reportado que ayuda a reducir los contactos sexuales casuales, favorecer el uso consistente de métodos de barrera, y disminuir el uso compartido de jeringas contaminadas, que a su vez se traduce en menos personas infectadas por el VIH (Marks et al, 2006).

Independientemente de las modificaciones que se representan en el comportamiento de los individuos, al conocer el estado serológico, la baja de la carga viral ARN de VIH en las secreciones genitales de las personas que responden satisfactoriamente al tratamiento antirretroviral también se asocia con una disminución en el riesgo de transmisión. De tal forma que el diagnóstico oportuno y tratamiento satisfactorio podrían colaborar a detener el crecimiento de la pandemia reduciendo el riesgo de la transmisión sexual y perinatal.

En contraste, un diagnóstico tardío se asocia a la persistencia de conductas de riesgo y transmisión de la infección a un mayor número de personas. El 25% de los casos no diagnosticados podrían ser responsables del 50% de las nuevas infecciones que se reportan.

Son múltiples los factores relacionados al retraso del diagnóstico de la infección por VIH: la pobreza, el escaso conocimiento acerca de la infección o en lo concerniente al acceso gratuito a las pruebas diagnósticas y el tratamiento antirretroviral, la falta de percepción de riesgo de ser portador, el temor al estigma y discriminación, la desconfianza acerca de la seguridad y confidencialidad de los resultados, pobre acceso a servicios de salud y los problemas logísticos para la realización de las pruebas diagnósticas, son algunos de ellos. Sin embargo, las mujeres

están en una posición desfavorecida, cuentan con poca percepción de riesgo, por lo tanto, los médicos deben tener un alto grado de sospecha y estar atentos ante cualquier antecedente, signo, síntoma o dato de laboratorio que sugiera la existencia de infección por VIH. Asimismo, la normatividad indica que la prueba de detección debe estar disponible para todas las mujeres, no sólo para aquellos que tienen prácticas de riesgo o que presentan antecedentes de ITS, signos, síntomas y datos de laboratorio indicativos (CIIM, 2007).

Por último, el enfoque de salud pública posibilita la administración de medicamentos ARV a falta de técnicas de diagnóstico sofisticadas que son estándar en contextos de ingresos altos. Mejorar la capacidad de diagnóstico en los lugares con recursos limitados ayudará a los médicos clínicos a maximizar el impacto y la durabilidad del tratamiento ARV. La experiencia indica que es factible implementar pruebas de CD4 y de carga viral en lugares de escasos recursos; aumentar la disponibilidad de estos análisis es una importante prioridad sanitaria y se traducirá en el mediano plazo en una reducción de costos (OMS, 2007).

4. Objetivos e Hipótesis de la Investigación

Como se trató en el capítulo 3, el VIH/SIDA es una enfermedad que preocupa a médicos, investigadores y a tomadores de decisiones. A pesar de que se ha aprendido mucho sobre la infección y la patogénesis del SIDA, sigue habiendo huecos referentes a los factores que influyen para la mejora en la salud, uno de ellos es el hecho de desconocer cuál es la situación de la persona que vive con el VIH en el momento de la infección, conocer si el diagnóstico se hace de manera temprana.

Podrían considerarse múltiples factores que influyen las actitudes y decisiones para que un individuo tenga acercamiento con los servicios de salud, no obstante, nos enfocaremos sólo en aquellos que se consideran de relevancia y en aquellos para los que existe información confiable. El principal es la diferencia por sexo y edad.

En la actualidad no existe ninguna investigación que trate estos factores, en 1996 un grupo de investigadores tuvo un primer acercamiento con el tema (Guarner et al., 1996), el objetivo era comparar los niveles de células CD4 en hombres y mujeres recién diagnosticados; desafortunadamente la información disponible era escasa y poco precisa. En la actualidad, gracias a las nuevas herramientas disponibles, es posible captar mayor cantidad de información para un mayor número de pacientes, aunado a la mejora en las técnicas para realizar las pruebas de laboratorio, que nos permite tener una medida más precisa de los biomarcadores.

4.1. Preguntas de investigación

1. **¿Qué tan tardíamente llegan las personas infectadas con el VIH a atenderse a los servicios de Salud?** Con base en el resultado de la prueba de laboratorio, que se realiza a las personas que han resultado positivas al VIH y canalizados a los servicios médicos de la Secretaría de Salud, en la cual se realiza un conteo de células CD4 por mililitro cúbico, podremos identificar aquellos pacientes en los cuales su sistema inmune se encuentra más deteriorado al contar con un menor número de células; aquellas personas que al momento del diagnóstico cuentan con un número inferior a las 500 células, significará que lo hacen

de manera tardía, debido a que seguramente ya se han presentado síntomas y empezado a surgir infecciones oportunistas.

2. **Las personas que son diagnosticadas con el VIH. ¿Acuden cuando ya han desarrollado el SIDA?** Se considerará tardío cuando el número de células sea inferior a 500, pero dentro de este intervalo se presentan tres categorías inmunológicas basadas en la aparición de infecciones y otros síntomas, la categoría crítica incluye aquellos pacientes en los cuales el número de células CD4 es inferior a 200, esto implica que el SIDA se ha desarrollado. En esta etapa la eficacia del tratamiento es mínima.
3. **¿Existen diferencias entre los hombres y las mujeres infectados con el VIH en el estado de la enfermedad al momento del diagnóstico?** Una vez que se ha identificado si los usuarios son diagnosticados de manera tardía, se pretende conocer si existe alguna diferencia entre hombres y mujeres en el estado de la enfermedad dada la mayor vulnerabilidad de la mujer frente al VIH.
4. **¿Existe diferencia entre hombres y mujeres al buscar atención en salud para la enfermedad? ¿Es significativamente distinto el comportamiento en la búsqueda de salud entre hombres y mujeres, al controlar por la edad o la región de residencia?** Si las diferencias entre hombres y mujeres en el estado de la enfermedad al momento del diagnóstico existen, verificar que éstas no se deban a otras variables como la edad y la región de residencia del paciente.

4.2 Objetivo

Explorar, qué tan tardíamente acuden los hombres y las mujeres que viven con VIH en México a los servicios de salud para conocer su estado serológico y buscar tratamiento e identificar si existen diferencias entre hombres y mujeres controlando por edad y región de residencia.

Con base en el conteo de linfocitos CD4 en sangre periférica se determinará en hombres y mujeres mexicanos, que acuden a los centros de salud dependientes de la Secretaría de Salud y

que son registrados entre el 1° de mayo de 2008 y el 31 de mayo de 2009, su estado de salud de acuerdo con la clasificación de categorías inmunológicas. A través del análisis de regresión logístico se identificará si existen diferencias entre hombres y mujeres considerando las diferencias en edad y región de residencia.

4.3 Hipótesis

1. La mayoría de los pacientes infectados acude tardíamente a los Servicios de Salud, en consecuencia aumenta la probabilidad de fracaso en el tratamiento.
2. El número de células CD4 es relativamente similar entre mujeres y hombres al momento de la detección, por lo tanto, ambos sexos llegan en un estado más avanzado de la enfermedad. Esta hipótesis no diferencia entre sexos, por la existencia de factores que sirven como barrera para el acercamiento a los servicios de salud.

En el caso de las mujeres, ellas están muy cercanas a los servicios de salud, debido al rol de cuidadora y a que algunos servicios sólo se enfocan en las mujeres (atención de la familia, llevan a los niños a servicios médicos, planificación familiar, atención en el embarazo), sin embargo, ellas podrían no tener conciencia de ser infectadas y tener un diagnóstico tardío, ya que en la mayoría de las parejas heterosexuales el hombre es el infectado; elementos que disponen a la mujer a una mayor vulnerabilidad al VIH y al desconocimiento de comportamientos de riesgo.

Los hombres no tienen mucho acercamiento a los servicios de salud, aunado al estigma y discriminación hacia la enfermedad, estos elementos funcionan como barrera para tener un diagnóstico oportuno, a pesar de la conciencia de los comportamientos de riesgo.

3. Las personas de mayor edad asisten con menor tardanza a los servicios de salud para conocer su estado serológico.
4. Las regiones con nivel socioeconómico más bajo son aquellas en donde el diagnóstico positivo del VIH se da de manera más tardía.

Conocer los factores que actúan como barrera para un diagnóstico oportuno, permitirán replantear o abundar en las estrategias para la prevención y el control del VIH/SIDA. Será posible implementar nuevas políticas que se enfoquen en aquellos grupos que requieran atención y mayor disponibilidad en el acceso a los servicios de salud. Identificar las barreras que se interponen, será fundamental para hacerles frente y lograr un diagnóstico oportuno generalizado que se traduzca en una cobertura universal y equitativa. Todo ello será un gran avance para el control y la erradicación de la epidemia.

5. Metodología y Datos

5.1 Fuentes de datos

La información necesaria para dar respuesta a las preguntas de investigación y que permita lograr el objetivos, provienen de los datos y estadísticas que recaba el Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH/SIDA (CENSIDA), órgano descentralizado que depende de la Secretaría de Salud, el cual tiene entre sus principales atribuciones:

- Proponer y evaluar el impacto de las políticas y estrategias nacionales en materia de prevención, atención y control de la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana, el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida y las Infecciones de Transmisión Sexual.
- Supervisar y evaluar el desarrollo, la aplicación y el impacto de las medidas de prevención, atención y control del VIH, SIDA e ITS.
- Proponer los lineamientos y los procedimientos técnicos para la organización, programación y presupuesto relacionados con la prevención y control del VIH/SIDA e ITS.
- Coordinar las acciones de las dependencias y entidades de la administración pública federal en lo relativo a los programas de investigación, prevención y control de la infección por VIH, SIDA e ITS, así como promover la concentración de acciones entre las instituciones de los sectores público, social y privado que lleven a cabo tareas relacionadas con estas materias.
- Fijar criterios en materia de investigación sobre el VIH, SIDA e ITS, así como promover y apoyar la realización de investigaciones y eventos de carácter científico, relacionados con la materia, en coordinación con las unidades administrativas competentes.

La Secretaría de Salud ha desarrollado e implementado distintos proyectos y mecanismos para el perfeccionamiento de sus atribuciones relacionadas con la prevención, atención y control del VIH/SIDA e ITS, a través del CENSIDA y de la Dirección General de Tecnología de la Información en Salud, con este interés es que se ha desarrollado el Sistema de Administración Logística y Vigilancia de Antirretrovirales (SALVAR).

5.1.1 El Sistema de Administración, Logística y Vigilancia de Antirretrovirales (SALVAR)

El SALVAR es un sistema informático cuyo objetivo inicial fue automatizar la adquisición y distribución de los medicamentos antirretrovirales para el tratamiento de los pacientes que viven con VIH/SIDA y que no cuenten con seguridad social de tal forma que sean atendidos de manera gratuita por la Secretaría de Salud en todo el país.

Entre sus funciones principales está la de agilizar los procesos de solicitud, administración y control de los medicamentos antirretrovirales en los Servicios de Atención Integral (SAI¹⁴) y en los Centros Ambulatorios para la Atención y Prevención del SIDA e ITS (CAPASITS¹⁵), a través de un sistema informático orientado a Internet.

Su sistematización comenzó desde el año 2006 a cargo del CENSIDA, en coordinación con la Dirección General de Tecnologías de la Información (DGTI). La implementación y programación se han planeado estratégicamente en tres módulos que permiten su adecuada asimilación y la corrección de la información, los tres módulos que conforman el sistema

¹⁴ Con la finalidad de ofrecer servicios de calidad a personas con VIH y dada la complejidad de la atención del VIH, se dio un fuerte impulso a la creación de los denominados Servicios Especializados para la Atención Integral de Personas con VIH (SEA) que más tarde se nombraron como Servicios de Atención Integral (SAI). Estos servicios, ubicados en unidades hospitalarias de segundo y tercer nivel de atención, en las entidades federativas, deben estar integrados por un equipo de salud multidisciplinario, en un espacio destinado a proporcionar atención médica ambulatoria e integral.

¹⁵ En el 2003 en el Plan Maestro de Infraestructura se incluyó en el proyecto de Unidades de Especialidades Médicas (UNEMES), la construcción de 56 Centros Ambulatorios para la Atención y Prevención del SIDA e ITS (CAPASITS), con la finalidad de ampliar el acceso a la atención integral, incluyendo la distribución de antirretrovirales, así como la prevención y la detección oportuna del VIH e ITS. Los CAPASITS son establecimientos de salud para la prevención y atención especializada de pacientes con VIH e ITS, en forma ambulatoria. Estos centros están enlazados a un establecimiento hospitalario de referencia. Este tipo de unidades brinda el servicio de prevención y promoción como parte fundamental de sus funciones además de otorgar apoyo psicológico tanto a los pacientes como a sus familiares, apoyados por los de programas establecidos por el cuerpo médico y de trabajo social de la unidad.

SALVAR incluyen información de los pacientes, el inventario de medicamentos y el expediente clínico, este último lamentablemente aún no ha sido implementado. A continuación se detalla cada módulo:

Módulo I. Administración de pacientes. Contiene la información básica de los pacientes que reciben tratamiento gratuito por parte de la Secretaría de Salud en los SAI y CAPASITS de todo el país. También se almacenan los datos del tratamiento ARV que recibe cada paciente y de los resultados de laboratorio de carga viral (CV), conteo de células CD4 y tuberculosis (TB).

Módulo II. Inventario de medicamentos antirretrovirales (ARV). Almacena el número de medicamentos que existen físicamente en cada SAI o CAPASITS para llevar un control preciso de los medicamentos ARV en el almacén.

Módulo III. Expediente clínico electrónico. Funciona de forma similar a un expediente en papel, aquí se almacena de forma estandarizada la información relativa a la dosis y tipo de tratamiento además de asentar la evolución del paciente.

El responsable de cada SAI/CAPASITS es el encargado del diagnóstico de pacientes que requieren ARV, de la solicitud de estudios de carga viral y del número de linfocitos al menos cada 4 meses para la valoración de pacientes en control y con tratamiento ARV, además de los estudios de rutina. También se encarga de solicitar las interconsultas, registrarlas en el SALVAR y de actualizar permanentemente la información de los datos de pacientes ingresados; para lo cual deberán llenar el expediente clínico, que permite liberar los módulos de requisiciones de ARV y el de inventario de medicamentos. Y no menos importante, tiene la responsabilidad de informar a la Dirección General de Epidemiología sobre los nuevos casos de infección por VIH y nuevos casos de SIDA.

Los responsables de los SAI/CAPASITS a través de un sitio web, que tiene distintos privilegios y niveles de seguridad, registran la información básica del paciente y los resultados de las muestras de laboratorio, la información viaja encriptada a través de la red para garantizar su confidencialidad y evitar que sea vista por terceros. Esta información es recibida por un servidor

del SALVAR que la conjunta y distribuye en distintas tablas dependiendo su origen y descripción, es decir, cada tabla recaba distinto tipo de información, los principales son:

- Datos de identificación del paciente
- Información sobre la unidad notificante
- Antecedentes epidemiológicos
- Antecedentes clínicos
- Resultados de las pruebas de laboratorio
- El estado actual del paciente
- Información sobre el tratamiento que recibe

Los datos se distribuyen en los tres módulos, en muchos de los casos existe la infraestructura informática para recabar la información, por ejemplo, los datos que describen los antecedentes epidemiológicos y clínicos o datos sociodemográficos del paciente, sin embargo, la información no es recabada por los responsables a lo largo de todo el país, lo que dificulta la estandarización y conformación de una base nacional que contenga toda la información requerida. Afortunadamente, la información está presente en el Formato de Notificación y Estudio Epidemiológico de VIH/SIDA, documento que debe ser llenado y archivado en el expediente clínico del paciente en el momento de hacer la notificación por parte del especialista responsable, sin embargo no existe aún su digitalización y únicamente queda en papel, esta información no está registrada en el SALVAR.

El sistema es de reciente creación y lamentablemente sólo se ha implementado el primer módulo de manera efectiva. Además existe un periodo de retraso entre el momento en que ingresa el paciente y el momento en que es registrado en el sistema, este fenómeno sucede a lo largo del país, por lo tanto, la información con la que se cuenta en un periodo de tiempo determinado refleja sólo los casos diagnosticados con anterioridad.

Dada la reciente implementación del sistema y ante la falta de evaluación de la información, es difícil asegurar la calidad del registro de los datos. Entre los aspectos que pueden estar influyendo en la calidad de los datos está el posible retraso en el registro, deficiencias en la

codificación y la información incompleta para algunos pacientes. La información con la que se cuenta corresponde al registro de nuevos pacientes que se registraron a nivel nacional entre el 1° de mayo de 2008 y el 31 de mayo de 2009, periodo en el cual se puede tener certeza en la calidad de la información, ya que presenta menores fallas y asegura el registro sólo de nuevos pacientes tratados en los SAI o CAPASITS.

5.1.2 Registro Nacional de Casos de SIDA

El Registro Nacional de Casos de SIDA es el sistema administrado por la Dirección General de Epidemiología (DGE) de la Secretaría de Salud, en él se recaba la información referente a los infectado por VIH y los casos de SIDA. Además del registro de pacientes, también se encarga de procurar el mejoramiento de la calidad y oportunidad de la información epidemiológica, bajo los fundamentos estipulados en el Manual para la Vigilancia Epidemiológica del VIH/SIDA (1998).

El manual proporciona a los trabajadores de la salud una herramienta que permite responder a dudas referentes a cómo se debe informar, quién y a quién debe notificarse, con qué propósito, cómo se realiza el estudio epidemiológico, el de contacto y el seguimiento, además de los lineamientos para el respeto a los derechos humanos del paciente por el personal médico.

El registro como su nombre lo indica, cuenta con todos los casos acumulados desde el año de 1983 a la fecha, clasificados por año de diagnóstico y de notificación (gracias a estos datos fue posible averiguar que una vez diagnosticado un caso toma hasta 5 años su notificación).

El sistema además de brindar el número de casos acumulados, también informa en la mayoría de los casos sobre características tales como: la entidad de la unidad de registro, tipo de institución de salud, edad, sexo y tipo de transmisión.

El registro de casos sólo resulta útil en esta investigación para conocer la tendencia epidemiológica, debido al problema de retraso en la notificación de casos y que no cuenta con información detallada de cada paciente.

Hasta hace un año, el Registro Nacional de Casos de SIDA era básicamente la única fuente de datos que permitía monitorear la epidemia y a partir de ella se diseñaban las políticas para contrarrestarla. En los países en desarrollo, incluido México, debido a los altos costos que resultaría conocer con precisión los casos de VIH, se utiliza este sistema que sólo ofrece una visión parcial de la epidemia conformada por los casos de VIH y aquellos que han desarrollado el SIDA.

Afortunadamente, México ha dado un gran paso al crear el sistema SALVAR, que permite por primera vez tener la información completa respecto a la epidemia de VIH: cuántos son, sexo, edad y el tratamiento a seguir, infraestructura que se ha desarrollado a partir de la universalización de los ARV que permitió la generación de los datos. A pesar de las limitaciones de calidad, es una fuente valiosa para monitorear la enfermedad, ver su desarrollo, elaborar políticas y acciones para reducir la transmisión.

Debido a la novedad de la base de datos no se han hecho estudios, éste será el primer estudio que se realiza respecto al nivel de células CD4 al momento del diagnóstico.

5.1.3 Variables disponibles

Dadas las variables que son registradas de manera oportuna en el SALVAR se puede lograr una base de datos formada por tres tablas: la que contiene información demográfica de los pacientes, en las otras dos se recaba información relacionada con las pruebas de laboratorio, CD4 y carga viral respectivamente.

La primera tabla contiene información que describe a 7,651 personas que ingresaron como pacientes nuevos y fueron registrados del 1° de mayo de 2008 al 31 de mayo de 2009:

- **Identificador.** Número que se asigna a cada paciente de la base, el cual permite referenciar las distintas tablas del sistema. Este número no corresponde a dato alguno que identifique al paciente en el formato de notificación, ya sea el número de folio o de afiliación, esto con fines de conservar la confidencialidad del paciente.

- Sexo. Indica si el paciente que ingresa al sistema es hombre o mujer.
- Edad. Se registra la edad que tiene el paciente en el momento del registro. Al momento de ingresar la información al sistema se calcula la edad dada la diferencia entre la fecha de nacimiento y la fecha del sistema al momento del registro.
- Entidad de nacimiento. Registra la entidad federativa donde nació el paciente, con base en los documentos que lo acrediten.
- Unidad Tratante. Institución de Salud (SAI o CAPASITS) desde la cual se realiza el registro y donde es tratado el paciente.
- Entidad de la unidad tratante. Estado de la República donde está ubicado el SAI o CAPASITS al que está adscrito el paciente.
- Médico Tratante. Nombre del especialista en salud que diagnostica, notifica, define el esquema de tratamiento y brinda la vigilancia médica al paciente tratado.
- Fecha de Notificación. Fecha en la cual el epidemiólogo o en su ausencia el médico responsable, una vez comprobada la situación de infectado por VIH asintomático o SIDA, llena el formato de “Notificación y Estudio Epidemiológico de VIH/SIDA”, esta fecha no representa el momento en que es registrado el paciente, sino el momento en que se da aviso a la DGE sobre un nuevo caso.
- Fecha de Ingreso a Tratamiento. Una vez establecido el esquema de tratamiento, después de evaluar la situación del paciente con los resultados de laboratorio sobre la carga viral y el conteo de linfocitos CD4, o en su caso con los cultivos que permitan evaluar la situación actual del paciente respecto a la sintomatología por infecciones oportunistas, se solicitan los medicamentos que serán administrados al paciente. En este apartado se registra la fecha en la cual el paciente recibe el tratamiento ARV por primera vez.

La segunda tabla asociada que pertenece al sistema SALVAR corresponde a los registros de pruebas de laboratorio que especifican el número de linfocitos, en específico con el resultado del conteo de células CD4 en sangre periférica, ésta contiene 13,451 registros de pruebas realizadas, las variables asociadas son:

- Identificador. Número con el que se hace referencia a otras tablas de la base de datos que se asignó por parte del responsable de la información para garantizar la confidencialidad del paciente.
- Fecha de la muestra. Fecha en la cual se toma la muestra al paciente para enviarse al laboratorio y conocer el número de células CD4 por milímetro cúbico.
- Resultado de la muestra. Número de células en valor absoluto que arrojó la prueba de laboratorio.
- Laboratorio. El valor de las células CD4 cambia constantemente. Los resultados de los análisis pueden variar de acuerdo a la hora del día, cansancio o estrés que una persona tenga. Lo mejor es que cada vez que se haga un análisis de células CD4 se use el mismo laboratorio y que la extracción de la sangre se realice a la misma hora.

Esta tabla contiene 13,451 registros, número que evidentemente supera al número de pacientes registrados, sucede porque varios de los pacientes pueden tener más de una prueba de laboratorio, ya que ésta debe realizarse cada cuatro meses. En nuestro interés nos enfocamos en conocer la primera muestra de CD4 que se aproxima a la situación del paciente al momento del diagnóstico.

La tercera tabla contiene información semejante al conjunto que registra los resultados de células CD4, en ella existen 12,597 registros sobre pruebas realizadas a los pacientes para conocer la carga viral. Desafortunadamente la información presenta deficiencias tales como el número de valores perdidos, problemas en la escala de registro y en la nomenclatura de la información.

5.1.4 Selección de casos para el análisis ajustando por no especificado y datos faltantes

Con la finalidad de comprender mejor los rasgos básicos de la información, conocer en qué rangos fluctúan los valores que registran la información, las posibles relaciones que existen en la información e identificar si existen datos ausentes o casos que se sospeche son atípicos analizaremos cada variable que resulte útil en la investigación.

En el caso de la variable que indica el sexo del paciente, no existe ningún dato perdido, y la proporción de hombres mujeres es similar a la que se encontró en el registro de casos acumulados de SIDA (18% y 82%), 21% mujeres y 79% hombre (Cuadro 5.1).

Cuadro 5.1. Total de Hombres y Mujeres

Sexo	N	%
Mujeres	1604	21
Hombres	6047	79
Total	7651	100

Fuente: Cálculos propios a partir del SALVAR.

Todos los pacientes cuentan con información referente a la edad, sin embargo se observan valores mal reportados, por ejemplo, edades que ningún ser humano puede alcanzar. Es así que se eliminan 5 casos fuera de rango que representan el 0.08% de los pacientes varones. Por lo tanto, la edad de los pacientes en el estudio estará entre los 18 y 76 años de edad (Cuadro 5.2).

Cuadro 5.2. Distribución de los casos por edad y sexo

Edad	Mujeres		Hombres	
	N	%	N	%
18 a 24	244	15.21	505	8.35
25 a 29	307	19.14	1080	17.86
30 a 34	314	19.58	1194	19.75
35 a 39	261	16.27	1204	19.91
40 a 44	187	11.66	853	14.11
45 y más	291	18.14	1206	19.94
Mal reportados	0	0.00	5	0.08
Total	1604		6047	

Fuente: Cálculos propios a partir del SALVAR.

Respecto a la variable que describe la entidad donde nació el paciente, se encuentran 62 pacientes de los cuales se desconoce esta información, que corresponde al 0.8% del total de casos. Porcentaje de no especificados muy bajo que no afecta el análisis, por lo que no se realizará ningún tipo de imputación para recuperar los valores. Además esta variable no se considerará para el estudio, debido a que existen otras variables que hacen referencia a la región

donde se ubica el paciente en el instante del diagnóstico y que es más representativa del entorno social en el cual vive.

La siguiente variable describe la entidad donde se ubica la unidad tratante (SAI o CAPASITS) y dado que el centro de salud que corresponde a cada usuario es el más cercano a su domicilio, también describe en el mayor de los casos la entidad de residencia del paciente. En esta variable existe cierto número de pacientes de los cuales se desconoce la entidad donde son diagnosticados, sin embargo, fue posible capturar este dato a partir de identificar en dónde se ubica la unidad médica tratante que registra a la persona diagnosticada con VIH, dato que está disponible para el total de los pacientes.

Conocer el nombre del centro de salud, ya sea SAI o CAPASITS no resulta útil para conocer por qué la gente llega tarde a su diagnóstico o quiénes lo hacen más tarde, los hombres o las mujeres. Cuando no existe la posibilidad de medir distancias geográficas o calidad de atención, la información que se puede rescatar es la que está contenida en la variable que indica la entidad en donde se ubica el centro de salud. No obstante, para analizar la información de los casos perdidos y los valores mal registrados nos sirve para identificar si éstos corresponden a una unidad en particular.

La información que corresponde al médico tratante informa del médico encargado de la unidad médica o el supervisor responsable de los pacientes que son atendidos. En un inicio se pretendía que esta variable diera un acercamiento para conocer la experiencia que tuviera el médico tratando pacientes con VIH/SIDA, pero sólo describe los pacientes que se registraron en el año en cuestión, no habla sobre la experiencia pasada.

Previo al análisis de la fecha de notificación y la fecha de ingreso a tratamiento, es pertinente analizar primero la información contenida en la segunda tabla del sistema, que contiene información referente a las pruebas de laboratorio, ya que la información que indica las fechas de notificación e ingreso a tratamiento, serán determinantes al momento de seleccionar únicamente los casos de pacientes de recién diagnóstico. Los 13,451 registros de muestras de laboratorio practicados a los pacientes sólo están vinculados a 6,699 pacientes, por lo tanto, 952 de ellos no

cuentan con información sobre alguna prueba practicada para conocer el número de células CD4. Debido a que el interés particular es conocer el estado de salud en el momento del diagnóstico de VIH, a través del conteo de células CD4 y el de conocer si existen diferencias por sexo en el estado de salud; entonces los casos en los que el resultado del conteo de células no existe son eliminados de la base de datos. Con el objetivo de observar que no existan cambios considerables en la distribución por sexo observamos que de los 6,699 casos restantes, el 21.2% corresponde a mujeres y 78.8% a hombres, la variación en la distribución, después de eliminar los 952 registros de pacientes es de 0.2%.

Desafortunadamente, a pesar de que existen etapas de revisión de los datos, la variable que muestra el número absoluto de linfocitos, cuenta con valores mal registrados que biológicamente son imposibles. El recuento de células CD4 es un marcador biológico clave para determinar la salud del sistema inmune. Cuanto más daño haya hecho el VIH, más bajo será el recuento. De acuerdo con el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), especifica que el número de células por milímetro cúbico en una persona sana, debe oscilar entre 500 y 1600 células por mililitro. El sistema SALVAR limita el número de células tanto para personas sanas, como aquellas infectadas en un rango entre 0 y 1800 células, sin embargo, en la base de datos se observan 40 casos fuera de rango. Una vez que se eliminan los casos con una medida CD4 errónea, resultan 6.659 pacientes. De nuevo observamos que a pesar de eliminar tanto los casos que no contienen información, como aquellos que contienen datos fuera de rango, la proporción de mujeres y hombres no ha cambiado sustancialmente (21.1, 78.9%).

Las variables faltantes por analizar son las que corresponden a las fechas de: notificación, ingreso a tratamiento y toma de la muestra de laboratorio. Tanto la fecha de notificación como la fecha de prueba de laboratorio no presentan ningún valor faltante, pero no sucede así para la fecha de ingreso a tratamiento, sin embargo, esto no puede interpretarse como un error, ya que no todas las personas infectadas con el virus son candidatas a recibir tratamiento ARV de inmediato. Cómo se mencionó anteriormente, es necesario evaluar la situación del paciente para determinar con base en los síntomas y la determinación linfocitaria cuándo es pertinente iniciar el tratamiento.

Identificar los casos atípicos para descartarlos en las variables que describen fechas es evidente, por ejemplo, en el caso de la fecha de notificación, existen casos de notificación a pacientes en la década de los setentas, siendo que el primer caso notificado en México fue en 1983. De igual forma existen fechas de ingreso a tratamiento antes de que éstos se distribuyeran en México, evidentemente son errores de registro, pero antes de tomar una decisión sobre estos casos fue necesario realizar un análisis previo para la selección de casos.

5.1.5 Identificación de casos de primer diagnóstico de VIH/SIDA

Se pretende conocer el estado en la enfermedad de los pacientes en el momento del diagnóstico basado en el número de células CD4 que arroja la prueba de laboratorio. Los casos que se tienen son los ingresos de nuevos pacientes a los SAI/CAPASITS que fueron registrados en un periodo de tiempo de 13 meses. Sin embargo, podrían haber algunos casos excepcionales en los cuales aunque aparezcan como nuevos pacientes con un diagnóstico reciente es posible su situación sea distinta. Uno podría pensar en al menos tres posibilidades de registro de pacientes en los cuales el resultado del primer conteo de células CD4 no reflejara el estado de salud al momento del diagnóstico, sin embargo, de existir, el número de casos sería muy bajo y no afectaría los resultados.

- Pacientes que pudieron ser diagnosticados en otra institución ajena a la Secretaría de Salud como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) o alguna otra institución de Seguridad Social, además de instituciones privadas. Y que por algún motivo, tal como la pérdida de derechohabiencia o incapacidad para solventar los costos del tratamiento en instituciones privadas, acuden a los servicios que brinda la Secretaría de Salud.
- Pacientes que pudieron ser diagnosticado como VIH-positivos, pero debido a la falta de consejería, de atención psicológica y el miedo al estigma o la discriminación no acudieron a recibir tratamiento de manera oportuna, por lo tanto, no se realizaron ninguna prueba de CD4 y mucho menos recibieron el tratamiento. Así, se apartaron cierto tiempo de los servicios para reingresar más tarde, pero la prueba no determinará el estado de salud al momento del diagnóstico.

- Pacientes que pueden presentar algún dato erróneo, consecuencia de la captura deficiente o de errores en el tratamiento de la información. Por ejemplo, existen pacientes que tiene fecha de diagnóstico desde los años sesenta, periodo en el cual aún no era identificada la epidemia o pacientes que tienen como fecha de la toma de muestra algún año previo a la existencia de la prueba en México.

En consecuencia, para identificar con la mayor precisión posible aquellos casos que hagan referencia a diagnósticos recientes, dada la posibilidad de considerar pacientes que no lo son y que la muestra de laboratorio no represente la situación de la enfermedad en el momento del diagnóstico, es necesario aplicar criterios basados en las variables que denotan fechas: notificación, prueba de laboratorio e ingreso a tratamiento. Bajo la interacción de estas variables y la información con la que se dispone podemos enunciar las siguientes consideraciones, que permitirá con mayor seguridad y calidad que la información analizada sea el primer contacto de los pacientes con los servicios de salud para VIH/SIDA.

A continuación se presentan las combinaciones entre las fechas permiten identificar con precisión a pacientes en los cuales el conteo de células CD4 sea representativo del estado de salud al momento del diagnóstico:

- La fecha de ingreso a tratamiento ARV no sea anterior a la fecha de toma de muestra para la prueba de laboratorio, ya que para saber qué tratamiento prescribir y el momento de hacerlo, es necesario conocer el número de células CD4 del sistema inmune. Según las normas del CDC se recomienda iniciar tratamiento ARV cuando el paciente esté por debajo de las 350 células por milímetro cúbico y presente la sintomatología característica.
- El sistema SALVAR inició operaciones implementando el primer módulo a partir del año 2006, por tal motivo, sólo se consideran aquellos casos que fueron notificados durante los años 2006 y subsecuentes. La digitalización de la información y la reducción del periodo entre la notificación y el registro del paciente permiten garantizar una mejor calidad en el registro de las demás variables.
- Por último, la disponibilidad de la tecnología que permite determinar las cifras por procedimientos automatizados se implementó en México hasta el año 2004, esta técnica

permite una variación en los resultados entre el 2% y 5%, antes de esta fecha la mayoría de las pruebas se realizaba mediante procedimientos manuales que proporcionaban una variación entre el 12% y el 25% en los resultados. Además la disponibilidad de laboratorios certificados que tuvieran capacidad para realizar la prueba era reducida. Con la finalidad de garantizar la calidad de los datos que indican el número de células en los pacientes de nuevo ingreso, únicamente se considerarán aquellos casos en los que la prueba de laboratorio se realizara entre 2004 y 2009.

En resumen, con la intención de considerar únicamente aquellos casos en los cuales podemos aseverar, en lo posible, que se refieran a pacientes de recién diagnóstico y que la calidad de la información, en cuanto a los registros de las variables demográficas y de los resultados de la prueba de laboratorio sean fehacientes, se aplicarán filtros para obtener dicha muestra y proceder en la búsqueda de respuestas a las preguntas de investigación. La selección consiste en considerar únicamente los casos en los que la fecha de ingreso al tratamiento es posterior a la fecha en que se tomó la muestra de laboratorio, que la notificación sea en 2006 y posterior, y que la toma de la muestra de laboratorio se realizara de 2004 en adelante. Por lo tanto, la población en estudio serán los 4,929 casos que se obtiene al aplicar estos filtros.

5.1.6 Selección y operacionalización de variables

Haciendo uso de las variables disponibles en el conjunto de datos creado a partir del SALVAR, aplicado al número de casos seleccionados según el criterio anteriormente detallado, se realizará el análisis para conocer qué factores están asociados con el arribo oportuno o tardío de los pacientes a los servicios de salud e identificar si existen diferencias por sexo.

5.1.6.1 Diagnóstico oportuno

El número absoluto de células CD4 por milímetro cúbico en sangre periférica sirve como un marcador biológico de referencia, es decir, sirve como criterio para evaluar al paciente e identificarlo en las etapas de la enfermedad. Las dos categorías se mezclan para identificarlo dependiendo del número de células CD4 (inmunológica) y de los síntomas o infecciones que

vayan presentando (clínicas). Según la clasificación del CDC de 1993, el paciente ha desarrollado el SIDA cuando se ubica en las categorías A3, B3 y C3 (Cuadro 5.3), para ser más prácticos, cuando el conteo resulta en un número menor a 200 células. También se considera como uno de los criterios para comenzar el tratamiento ARV independientemente si han surgido o no las infecciones oportunistas.

Cuadro 5.3 Clasificación mixta de los pacientes con VIH/SIDA

Categoría Inmunológica		Categorías Clínicas		
		A	B	C
1	>500 células	A1	B1	C1
2	200 - 499 células	A2	B2	C2
3	<200 células	A3	B3	C3

Fuente: Clasificación según la CDC, 1993.

Con base en la clasificación inmunológica que se refiere al número de células CD4, para la presente investigación, tomaremos los siguientes criterios:

- Muy tardío. Para aquellos pacientes cuyo conteo de linfocitos esté por debajo de 200 células por milímetro cúbico. De hecho, bajo este criterio los pacientes ya han desarrollado el SIDA y es posible que presenten infecciones oportunistas.
- Tardío. Cuando el conteo celular sea mayor o igual a 200 y menor a 500. En este caso aún no se ha desarrollado el síndrome, pero es posible que se presenten infecciones y se tenga que iniciar tratamiento ARV de inmediato.
- Oportuno. En el caso que la prueba de laboratorio muestre un número mayor o igual a 500 células por milímetro cúbico reflejará que el paciente ha sido diagnosticado a tiempo, esto significa que podrá llevar un mejor control de la infección que resulta en una sobrevida más larga y de mayor calidad.
-

5.1.6.2 Sexo

La variable que determina el sexo del paciente es la de mejor registro en la base de datos, como se ha visto a lo largo del documento, inclusive después de haber eliminado casos debido a los datos ausentes para algunas variables no ha sufrido mayores cambios en la proporción de los pacientes.

5.1.6.3 Edad

El rango de las edades se ubica entre los 18 y 76 años, pero con el objetivo de realizar un mejor análisis y dado que la afectación del VIH se da en edades adultas tempranas (superando los 18 años de edad) aunado al escaso número de casos en las edades mayores clasificamos la edad en cuatro categorías descritas a continuación:

1. 18 a 24 años
2. 25 a 29 años
3. 30 a 34 años
4. 35 y más años

Las tres primeras categorías representan grupos cerrados, la primera de un rango de 7 años y las otras en grupos quinquenales, la última categoría representa un grupo abierto, pero dado el rango de edades sus límites son 35 y 76 años.

5.1.6.4 Región de la Unidad Médica Tratante

Dentro de las variables que describen la ubicación geográfica del paciente, se encuentra la entidad donde nació y la entidad donde es tratado. La variable que mejor caracteriza el entorno en el cual se desarrolla el individuo actualmente y que orienta sobre las características sociales y económicas del paciente, así como las de la unidad médica, es la variable que contiene información sobre la entidad federativa donde se ubica la unidad médica tratante. Ésta variable se recodifica basado en la clasificación hecha por Fátima Juárez (2008), quién realizó cuatro categorías dependiendo el desarrollo socioeconómico de cada entidad, quedando de la siguiente manera:

1. Centro. Está región representa la media de todo el país, por lo tanto, será la categoría a partir de la cual se harán las comparaciones, incluye los estados de Campeche, Durango, Guanajuato, Michoacán, Morelos, Nayarit, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tlaxcala, Yucatán y Zacatecas.

2. Sureste. La región con el menor desarrollo económico de todo el país incluye los estados de Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca y Veracruz.
3. Norte. Incluye entidades que presentan un bajo índice de marginación, como el estado de Nuevo León, Baja California y Coahuila, pero a pesar de ello no se acercan a las características sociales y culturales del Distrito Federal. Adicional a los estados ya mencionados se encuentran Aguascalientes, Baja California Sur, Chihuahua, Colima, Jalisco, Estado de México, Sonora y Tamaulipas.
4. Distrito Federal. Presenta las características más variadas, con el mejor desarrollo económico y la entidad con el mayor avance cultural y social, de hecho veíamos que es la entidad con la mayor diferencia en la proporción de casos de hombres y mujeres.

5.2 Estrategia técnica

La herramienta que utilizamos para entender las relaciones funcionales entre las variables que hemos seleccionado previamente será el análisis de regresión. Dada la naturaleza de las variables, las cuales hemos operacionalizado como variables nominales (la utilización de variables nominales o categóricas no es estricta, también pueden incluirse variables cuantitativas) y la característica de la que será la variable de respuesta, que representa la ocurrencia o no de cierto suceso, precisamente se utiliza la regresión logística binaria múltiple. En este caso queremos evaluar el efecto del sexo, la edad y la región donde es tratado el paciente sobre el hecho de que éste llegue tarde al momento del diagnóstico.

5.2.1 Modelo logístico binario múltiple

Sea Y la variable dependiente que representa la ocurrencia o no del suceso, en este caso, que el paciente llegue tarde o no al diagnóstico. Dada la característica dicotómica de la variable, puede asumir los siguientes valores:

$$Y = \begin{cases} 1 & \text{diagnóstico tardío} \\ 0 & \text{diagnóstico previo} \end{cases}$$

Sea X_1, X_2, X_3 un conjunto de variables independientes que se definen de la siguiente manera:

X_1 expresa el sexo del paciente y toma los siguientes valores:

$X_1 = 1$ Si el paciente es mujer

$X_1 = 0$ Si el paciente es hombre

X_2 expresa el grupo de edad del paciente definido como:

$X_2 = 1$ Si el paciente tiene entre 18 y 24 años de edad

$X_2 = 2$ Si el paciente tiene entre 25 y 29 años de edad

$X_2 = 3$ Si el paciente tiene entre 30 y 34 años de edad

$X_2 = 4$ Si el paciente tiene 35 años o más

X_3 se refiere a la región donde está ubicada la unidad tratante y se define como:

$X_3 = 1$ El paciente es tratado en la región Centro

$X_3 = 2$ El paciente es tratado en la región Sureste

$X_3 = 3$ El paciente es tratado en la región Norte

$X_3 = 4$ El paciente es tratado en el Distrito Federal

Si definimos a $P[Y = 1]$ como la probabilidad de que el diagnóstico sea tardío y O_{DT} como la razón entre la probabilidad de que el diagnóstico sea tardío y la probabilidad de que se diagnostique previamente, tenemos la siguiente relación:

$$O_{DT} = \frac{P[Y = 1]}{1 - P[Y = 1]}$$

Al intentar definir la variable de respuesta como la probabilidad de que el paciente llegue tarde al diagnóstico, necesita de una transformación que garantice que el rango de la probabilidad esté entre 0 y 1, independientemente de los valores que asuman las demás variables y que la relación

entre el riesgo y los niveles de exposición sea sigmoïdal¹⁶. Dicha transformaci3n queda definida como:

$$Y = \ln \frac{P[Y = 1]}{1 - P[Y = 1]}$$

De tal forma, la probabilidad de que el individuo llegue tarde al diagn3stico con base en el sexo, la edad y la regi3n donde es tratado est3 dada por la siguiente relaci3n:

$$Y = \ln \frac{P[Y = 1]}{1 - P[Y = 1]} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3$$

Esta expresi3n es equivalente a esta otra:

$$\frac{P[Y = 1]}{1 - P[Y = 1]} = \text{Exp}[\alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3]$$

Ahora despejamos la probabilidad en t3rminos de los dem3s elementos y obtenemos:

$$P[Y = 1] = \frac{\text{Exp}[\alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3]}{1 + \text{Exp}[\alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3]} = \frac{1}{\text{Exp}[-\alpha - \beta_1 X_1 - \beta_2 X_2 - \beta_3 X_3]}$$

Ahora s3lo basta con estimar los coeficientes α , β_1 , β_2 y β_3 . El m3todo usual de estimaci3n de los par3metros es el denominado ‘‘m3todo de m3xima verosimilitud’’ que consiste en hallar los valores de los coeficientes que logan el valor m3ximo de la verosimilitud del modelo definido como:

$$V = \hat{P}_1 \times \hat{P}_2 \times \dots \times \hat{P}_d \times (1 - \hat{P}_{d+1}) \times (1 - \hat{P}_{d+2}) \times \dots (1 - \hat{P}_n)$$

donde:

¹⁶ La relaci3n se refiere a que los cambios en los niveles de exposici3n de ‘‘muy bajos’’ a ‘‘bajos’’ provocan s3lo incrementos leves en el riesgo de tener un resultado adverso, de igual forma, cambios que van de ‘‘altos’’ niveles de exposici3n a niveles ‘‘muy altos’’ incrementa el riesgo, pero igualmente de manera muy leve. Por lo tanto, los cambios dr3sticos en el riesgo se dar3n en los cambios que se den en la exposici3n en los rangos medios.

\hat{P}_i : es la probabilidad estimada de que el i -ésimo individuo tenga un diagnóstico tardío

d : el número de pacientes que tienen un diagnóstico tardío

$n - d$: el número de pacientes que tienen un diagnóstico previo

n : el número total de pacientes (4,929)

6. Análisis Descriptivo

Esta sección presentaremos un análisis de los pacientes nuevos que son atendidos en unidades médicas a cargo de la Secretaría de Salud, registrados entre el 1° de mayo de 2008 y 31 de mayo de 2009, de los cuales se conoce el conteo CD4. La información de CD4 que se examinará se considera de buena calidad y representativo del estado de salud al momento del diagnóstico y es muy cercano a la fecha de diagnóstico. Como se indicó anteriormente para identificar que tan tarde llega el paciente por primera vez al sistema de salud de la Secretaría de Salud (pacientes nuevos), usamos criterios inmunológicos: los pacientes que se atienden muy tardíamente, son aquellos cuya prueba de CD4 muestra valores menores a 200 células por milímetro cúbico, definidos como casos de SIDA, y que están en una etapa muy avanzada de la infección; los pacientes con un diagnóstico tardío que no están en una situación tan extrema como el caso anterior pero que deben de iniciar tratamiento ARV de inmediato, con un conteo de linfocitos en el rango de 200 a menos de 500 células por milímetro cúbico; y los pacientes que se atienden oportunamente son aquellos que muestran en la prueba CD4 un número mayor o igual a 500 células por milímetro cúbico y para los cuales se podrá llevar un mejor control de la infección y por consiguiente que una mayor sobrevivida y de mayor calidad.

Se observa en el cuadro 6.1, que el 61% de los casos el diagnóstico es muy tardío, ya que el número de células es inferior a 200. Este alto porcentaje es indicativo que la mayoría de las personas infectadas no están acudiendo de forma oportuna a los servicios de salud, sino hasta que han desarrollado el SIDA y que los síntomas e infecciones oportunistas ya son más frecuentes, incluso se pueden presentar carcinomas y acentuarse el síndrome de desgaste. Es probable que el paciente acuda a los servicios de salud debido a que presenta los síntomas característicos de la etapa, cuando las afectaciones a la salud son evidentes y en muchos de los casos irreversibles. De igual forma, el porcentaje de personas infectadas que llegan tardíamente a los servicios de la Secretaría de Salud, es decir, con conteo linfocitario de 200 a menos de 500, es muy elevado, 32%. Sólo el 7% de la población mexicana que puede estar infectada y se atiende en la Secretaría de Salud lo hace de manera oportuna.

Cuadro 6.1. Distribución de los pacientes por categoría inmunológica y sexo

Sexo	Categorías Inmunológicas			Total
	Diagnóstico muy tardío (SIDA)	Diagnóstico tardío	Diagnóstico oportuno	
Mujeres	605	386	89	1080
%	56.0	35.7	8.2	
Hombres	2387	1210	252	3849
%	62.0	31.4	6.5	
Total	2992	1596	341	4929
%	60.7	32.4	6.9	

Fuente: Cálculos propios a partir del SALVAR

Así, podemos aseverar que la población en estudio le es diagnosticada la infección de manera tardía, pero esta demora es más evidente en los hombres, cuyo diagnóstico es más tardío en comparación con las mujeres. La vulnerabilidad de las mujeres frente al VIH evidentemente es mayor que en los hombres (Herrera y Campero, 2002). Sin embargo, a pesar de la vulnerabilidad que les confiere mayor posibilidad de daño, el estigma y la discriminación inherentes a la enfermedad, que les impide acercarse a los servicios de salud para la búsqueda de tratamiento; son ellas quienes se acercan de manera más temprana a conocer su estado serológico en comparación con los hombres. Esto se observa al analizar el cuadro 6.1, en el cual se muestra claramente que los hombres se diagnostican mucho más tarde: 62% de los hombres acuden a los servicios de salud cuando su conteo linfocitario es menor a las 200 células, en comparación con 56% de las mujeres en las mismas circunstancias. En el caso del diagnóstico tardío, es decir, entre las 200 y 500 células CD4, el patrón es el contrario, en este caso el 36% de las mujeres se encuentra en dicha situación, poco más de 4 puntos porcentuales por encima de los varones. Consecuentemente, el complemento de estos porcentajes de atención tardía y muy tardía, muestran una ligera mayor proporción de mujeres que se diagnostican de manera oportuna (8.2%) en comparación con los hombres (6.5%).

En el cuadro 6.2 podemos observar que el porcentaje de casos que son diagnosticados de manera oportuna disminuye conforme las personas presentan mayor edad, es decir, para los pacientes de 18 a 24 años de edad, más del 9% de ellos se diagnostican de manera oportuna, este porcentaje disminuye a 7.2% para aquellos pacientes de 25 a 29 años y se reduce aún más para aquellos entre 30 y 34 años con 5.9%, en el caso de los mayores de 35 años existe un ligero aumento en medio punto porcentual. La tendencia del diagnóstico tardío, donde se encuentran la mayoría de los casos, muestra que a mayor edad es más elevada la proporción de personas con diagnóstico muy tardío, es así que se observa que 45.5% de los pacientes menores de 25 años fueron diagnosticados muy tardíamente (en la etapa de SIDA), mientras que ésta proporción aumenta a 65.2 entre las personas de 35 o más años.

Cuadro 6.2. Distribución de los pacientes por categoría inmunológica y edad

Edad	Categorías Inmunológicas			Total
	Diagnóstico muy tardío (SIDA)	Diagnóstico tardío	Diagnóstico oportuno	
18 a 24	312	309	64	685
%	45.5	45.1	9.3	
25 a 29	587	355	73	1015
%	57.8	35.0	7.2	
30 a 34	621	295	57	973
%	63.8	30.3	5.9	
35 y más	1472	637	147	2256
%	65.2	28.2	6.5	
Total	2992	1596	341	4929
%	60.7	32.4	6.9	

Fuente: Cálculos propios a partir del SALVAR

Respecto a la región, variable que se agrupó según el desarrollo socioeconómico de las entidades, parece mostrar el efecto que se esperaba: mientras más desarrollo, existe una mayor posibilidad de un diagnóstico y tratamiento oportuno. Así lo muestran los datos (Cuadro 6.3), el Distrito Federal es la “región” con la mayor proporción de diagnósticos oportunos con poco más de 8.5%, seguida de la región Norte con 8%. Las regiones restantes, Centro y Sureste, presentan un comportamiento similar entre ellas en la proporción de casos diagnosticados oportunamente, 5.7% (también las otras categorías inmunológicas son parecidas), lo cual pudiera ser indicativo que en estas dos regiones no se tiene una fuerte relación entre desarrollo de la región, la calidad del servicio y consiguiente el diagnóstico oportuno de la infección.

Cuadro 6.3. Distribución de los pacientes por categoría inmunológica y región geográfica

Región	Categorías inmunológicas			Total
	Diagnóstico muy tardío (SIDA)	Diagnóstico tardío	Diagnóstico oportuno	
Centro	852	404	76	1332
%	64.0	30.3	5.7	
Sureste	695	346	63	1104
%	63.0	31.3	5.7	
Norte	1087	580	144	1811
%	60.0	32.0	8.0	
Distrito Federal	358	266	58	682
%	52.5	39.0	8.5	
Total	2992	1596	341	4929
%	60.7	32.4	6.9	

Fuente: Cálculos propios a partir del SALVAR

El Distrito Federal presenta la menor proporción de casos diagnosticados cuando se ha desarrollado el SIDA, con 52.5%, una diferencia de casi 8% respecto a la región que le sigue en porcentaje de casos. Sin embargo, esta brecha se reduce al considerar los diagnósticos tardíos, ya que es la entidad que presenta el mayor número relativo de casos con 39%. Con este tipo de distribución, en la cual, el número de casos diagnosticados muy tardíamente presenta grandes diferencias entre las regiones, pero dicha diferencia no se percibe en el número de pacientes diagnosticados de manera oportuna, se compensa en el número de casos que se diagnostican tardíamente; podemos vislumbrar que prácticamente en su totalidad, los pacientes acuden de manera tardía y cuando presentan los primeros síntomas, razón por la cual acuden a los servicios de salud, sin embargo, en gran proporción de estos casos, aún es posible iniciar tratamiento ARV para tratar de contener la replicación del virus y contrarrestar sus efectos.

Tanto para hombres como para mujeres, el porcentaje de casos que son diagnosticados de manera tardía aumenta conforme las personas presentan mayor edad, para las mujeres entre los 18-24 años de edad el porcentaje de casos diagnosticados muy tardíamente es de 40% pero para el grupo de 35 y más éste incrementa en 24 puntos porcentuales (64%), a diferencia de los hombres que en el primer grupo de edad presentan un 48% de casos diagnosticados muy tardíamente y en el grupo de 35 y más, este valor es de 66%, lo cual representa un aumento de 18 puntos porcentuales (Cuadro 6.4).

Cuadro 6.4. Distribución de los pacientes por categoría inmunológica, edad y sexo.

Edad	Sexo	Categorías inmunológicas			Total
		Diagnóstico muy tardío (SIDA)	Diagnóstico tardío	Diagnóstico oportuno	
18 a 24	Mujer	80	91	29	200
	%	40.0	45.5	14.5	
	Hombre	232	218	35	485
	%	47.8	44.9	7.2	
25 a 29	Total	312	309	64	685
	%	45.5	45.1	9.3	
	Mujer	113	95	18	226
	%	50.0	42.0	8.0	
30 a 34	Hombre	474	260	55	789
	%	60.1	33.0	7.0	
	Total	587	355	73	1015
	%	57.8	35.0	7.2	
35 y más	Mujer	116	64	13	193
	%	60.1	33.2	6.7	
	Hombre	505	231	44	780
	%	64.7	29.6	5.6	
	Total	621	295	57	973
	%	63.8	30.3	5.9	
	Mujer	296	136	29	461
	%	64.2	29.5	6.3	
	Hombre	1176	501	118	1795
	%	65.5	27.9	6.6	
	Total	1472	637	147	2256
	%	65.2	28.2	6.5	

Fuente: Cálculos propios a partir del SALVAR

Como se puede observar en el cuadro 6.4, el aumento en el número de casos que no se diagnostican antes de haber desarrollado el SIDA se da de forma más acelerada en las mujeres conforme se avanza en la edad, en comparación con los hombres. Atrás de este efecto podría estar el hecho de que conforme las mujeres avanzan en edad, el porcentaje de mujeres casadas o unidas aumenta; cuando la mujer está soltera es consciente de sus comportamientos de riesgo y esto la conduce a acercarse a los servicios de salud de manera oportuna, pero para aquellas casadas o unidas la posibilidad de desconocer los comportamientos de riesgo de sus parejas masculinas incrementa el riesgo de no acceder a los servicios de salud tempranamente.

Es importante notar, que el mayor porcentaje de diagnóstico oportuno (14.5%) según edad, se observa en las mujeres entre 18 y 25 años; también entre los hombres este grupo de edad es el que muestra el mayor diagnóstico oportuno (7.2%). Sin embargo, este porcentaje es la mitad de los casos de mujeres que se diagnostican a tiempo, este hallazgo nos señala la conciencia y responsabilidad que tienen las mujeres jóvenes respecto a su salud. Además, es en este mismo grupo de edad en el que para ambos sexos el diagnóstico muy tardío no es tan elevado, se podría concluir que el ser joven es el factor de mayor importancia para acudir de manera temprana a los servicios de salud para conocer su estado serológico. Sin embargo, el efecto que podría estar detrás de esta oportunidad de diagnóstico para los menores de 25 años, posiblemente radica en la evolución que presenta la enfermedad desde el momento de la infección, ya que como vimos anteriormente, pueden pasar entre diez y doce años entre la transmisión del virus y el desarrollo del SIDA (Cao et al., 1995), una persona que ha contraído el virus en la adolescencia o juventud, posiblemente acuda a los servicios médicos cuando presente síntomas que indicaría un diagnóstico tardío o muy tardío, pero dicho diagnóstico ocurrirá cuando supere los 25 años de edad.

Generalmente los casos de personas con SIDA en menores de 18 años corresponden lamentablemente a niños cuya vía de transmisión fue vertical, es decir, de madre a hijo. Si la detección del VIH en la madre se realizó durante el embarazo existen muchas posibilidades de que su hijo tenga una sobrevida extensa e incluso la probabilidad de tener niveles “indetectables” del virus al momento de realizar las pruebas de laboratorio. Por ello, son importantes las pruebas para detectar el virus en mujeres embarazadas que permita reducir al máximo la transmisión vertical y a su vez, brindar un diagnóstico oportuno a la madre que resulte en mejores condiciones de vida para ambos.

En el cuadro 6.1 hemos visto que los hombres son a quienes se les diagnostica el virus de manera más tardía, este diferencial también estuvo presente al analizar respecto a la edad de los pacientes (Cuadro 6.4). Sin embargo, al analizar la oportunidad del diagnóstico de los pacientes respecto a la región donde residen, (Cuadro 6.5) se observa que en todas las regiones, con excepción del Distrito Federal, el diagnóstico oportuno es más frecuente en las mujeres que entre los hombres.

Sólo en el Distrito Federal, el porcentaje de mujeres que asisten muy tardíamente a los servicios de salud es superior respecto a los hombres, 61% y 52% respectivamente.

Cuadro 6.5. Distribución de los pacientes por categoría inmunológica, región y sexo.

Región	Sexo	Categorías inmunológicas			Total	
		Diagnóstico muy tardío (SIDA)	Diagnóstico tardío	Diagnóstico oportuno		
Centro	Mujer	179	97	24	300	
	%	59.7	32.3	8.0		
	Hombre	673	307	52		1032
	%	65.2	29.7	5.0		
Total	852	404	76	1332		
%	64.0	30.3	5.7			
Sureste	Mujer	190	133	26	349	
	%	54.4	38.1	7.4		
	Hombre	505	213	37	755	
	%	66.9	28.2	4.9		
Total	695	346	63	1104		
%	63.0	31.3	5.7			
Norte	Mujer	197	133	37	367	
	%	53.7	36.2	10.1		
	Hombre	890	447	107	1444	
	%	61.6	31.0	7.4		
Total	1087	580	144	1811		
%	60.0	32.0	8.0			
Distrito Federal	Mujer	39	23	2	64	
	%	60.9	35.9	3.1		
	Hombre	319	243	56	618	
	%	51.6	39.3	9.1		
Total	358	266	58	682		
%	52.5	39.0	8.5			

Fuente: Cálculos propios a partir del SALVAR

De forma similar, si se observa el porcentaje de mujeres que tienen un diagnóstico oportuno en el Distrito Federal (3.1%), éste es menor que el de los hombres (9.1%). Llama la atención que las mujeres del Distrito Federal son las que tienen una menor proporción de diagnóstico oportuno al contrastar con las otras regiones. Sin embargo, es importante señalar que el número de casos femeninos diagnosticados en el Distrito Federal es muy inferior al de los hombres, por lo que debemos ser cuidadosos en la interpretación, tal vez no se debería hacer aseveración alguna.

En el cuadro 6.6 podemos observar la proporción de hombres y mujeres que son tratados por región y sexo. Se observa que en el Distrito Federal es tratada una 1 mujer por cada 10 hombres, razón que dista significativamente de la región Sureste, donde 1 mujer por cada 3 hombres fue diagnosticada. La región Norte y Centro se comportan de manera similar a la proporción de pacientes tratados a nivel nacional y al número de casos de SIDA registrados (1 mujer por cada 5 hombres).

Cuadro 6.6. Distribución de los pacientes por región y sexo.

Región	Mujer	% Total Mujeres	Hombre	% Total Hombres	Total	% Total
Centro	300	27.8	1032	26.8	1332	27.0
% Total Región	22.5		77.5			
Sureste	349	32.3	755	19.6	1104	22.4
% Total Región	31.6		68.4			
Norte	367	34.0	1444	37.5	1811	36.7
% Total Región	20.3		79.7			
Distrito Federal	64	5.9	618	16.1	682	13.8
% Total Región	9.4		90.6			
Total	1080		3849		4929	
% Total Región	21.9		78.1			

Fuente: Cálculos propios a partir del SALVAR

7. Análisis de los factores asociados al diagnóstico muy tardío

Como se señaló en el capítulo de metodología, las tres variables que se estudiarán: sexo, edad y región, muestran diferenciales importantes según la etapa de diagnóstico. En este análisis, se considerarán sólo dos categorías, el diagnóstico muy tardío y el resto de los diagnósticos (diagnóstico tardío y oportuno). La decisión de seleccionar sólo dos categorías se debe al alto porcentaje de la población que llega por primera vez a los servicios del SAI y CAPASITS de forma muy tardía. Este grupo con atención muy tardía, es decir, que sólo llega a los servicios cuando ya se encuentra en la etapa de SIDA, es central para el diseño de políticas. El gobierno ha desarrollado programas para erradicar el estigma, promover programas de apoyo en la prevención a grupos de riesgo, sin embargo, no han logrado sus objetivos, si se observa el número de personas que se diagnostica tardíamente. El examinar este grupo contrastándolo con el resto de la población infectada nos permitirá más detalle e información de factores asociados a este comportamiento. Para ello se utiliza un análisis multivariado y así poder conocer en qué grupo de edad se da la atención médica muy tardía, en qué sexo es mayoritario, y si está generalizado en todo el país o qué región es ve más afectada.

El modelo logístico compara el diagnóstico muy tardío respecto al resto, recordando que el diagnóstico muy tardío es cuando el paciente tiene SIDA y es difícil revertir su situación. Por esta razón, para estudiar los factores asociados a la etapa de diagnóstico, la variable que describe si un diagnóstico es oportuno o tardío la condensaremos en dos categorías:

- Diagnóstico muy tardío. Se refiere a aquellos pacientes que son diagnosticados cuando el número de células CD4 es menor o igual 200.
- Diagnóstico con oportunidad. Todos los pacientes cuyo conteo linfocitario sea mayor a 200 células estarán contemplados en esta categoría, ya que aún es posible iniciar el tratamiento para tratar de contrarrestar la replicación del virus y detener el desarrollo de la enfermedad y la aparición del SIDA.

En primera instancia exploraremos la asociación entre la variable dependiente (diagnóstico muy tardío) y las variables independientes (sexo, edad y región). Para saber si existe relación o no

entre las variables, realizamos una prueba estadística, la prueba Ji-cuadrada de Pearson, bajo la siguiente hipótesis nula:

H₀: Las variables X_i y Y son independientes

Si el p-valor asociado al estadístico de contraste es menor que α , se rechazará la hipótesis nula al nivel de significancia α , por lo tanto, podemos decir que sí existe relación entre dichas variables, es decir, que si una persona es hombre o mujer, de menor o mayor de edad y vive en una determinada región, existirán diferencias en la oportunidad de diagnóstico.

Al realizar la prueba estadística entre las variables diagnóstico muy tardío y sexo, es posible observar que las variables están asociadas con una Ji-cuadrada de 12.71 y una p asociada de 0.000, por lo tanto, podemos decir que sí existen diferencias en la oportunidad de diagnóstico entre hombres y mujeres. La prueba también muestra que la proporción de personas que llega muy tarde al diagnóstico equivale al 61% de la población, pero en mayor porcentaje los hombres que las mujeres, ya que el 62% de los hombres es diagnosticado cuando su conteo es menor a las 200 células en comparación con el 56% de las mujeres que llegan con conteos celulares inferiores a esta cifra (Cuadro 7.1).

Cuadro 7.1. Tipo de Diagnóstico por sexo

	Diagnóstico		Total
	Con oportunidad	Muy tardío (SIDA)	
Mujeres	475 44%	605 56%	1080
Hombres	1462 38%	2387 62%	3849
Total	1937 39%	2992 61%	4929

Fuente: Cálculos propios a partir del SALVAR

La siguiente posibilidad de asociación es entre la variable dependiente diagnóstico muy tardío y la edad. La misma prueba estadística arroja una Ji-cuadrada de 97.97 (p asociada 0.000),

entonces, rechazamos la hipótesis (nula) de que las variables son independientes. Por lo tanto, que el paciente sea más joven o de mayor edad tiene efectos sobre la oportunidad de diagnóstico. El cuadro 7.2 muestra el grupo de edad dónde existe el mayor porcentaje de casos diagnosticados tardíamente: aquellos pacientes de 35 años o más, de hecho, se comprueba la tendencia que conforme se aumenta la edad, el porcentaje de casos diagnosticados tardíamente también aumenta. Entonces, las personas de menor edad, acuden con mayor prontitud a los servicios médicos para conocer su estado serológico que las personas de mayor edad, los pacientes entre 18 y 24 años de edad, donde el porcentaje de casos tardíos (46%) es menor al de casos diagnosticados antes del desarrollo del SIDA (54%). En contraste el grupo de 35 años y más es donde sucede el mayor porcentaje de diagnósticos con un conteo inferior a 200 células (65%).

Cuadro 7.2. Tipo de diagnóstico por edad

	Diagnóstico		Total
	Con oportunidad	Muy tardío (SIDA)	
18 a 24	373	312	685
	54%	46%	
25 a 29	428	587	1015
	42%	58%	
30 a 34	352	621	973
	36%	64%	
35 y más	784	1472	2256
	35%	65%	
Total	1937	2992	4929
	39%	61%	

Fuente: Cálculos propios a partir del SALVAR

Al analizar la relación entre la variable diagnóstico muy tardío y región, la prueba estadística Ji muestra que dichas variables están asociadas con un valor de Ji-cuadrada de 27.905 (p asociado 0.000). Por lo tanto, que un paciente resida en una determinada región, será un factor que influya en el tiempo que es diagnosticado como VIH positivo. La región con la mayor proporción de diagnósticos tardíos es la región Centro, en donde el 64% de los pacientes se les diagnostica cuando ya han desarrollado el SIDA, la región Sureste y Norte le siguen en dicho orden. El Distrito Federal es el que presenta el menor porcentaje de casos diagnosticados tardíamente con

el 52%, 12 puntos porcentuales menos que la región centro, sin embargo, en todas las regiones el mayor número de casos se diagnostican muy tardíamente (Cuadro 7.3).

Cuadro 7.3. Tipo de diagnóstico por región de residencia

	Diagnóstico		Total
	Con oportunidad	Muy tardió (SIDA)	
Centro	480	852	1332
	36%	64%	
Sureste	409	695	1104
	37%	63%	
Norte	724	1087	1811
	40%	60%	
Distrito Federal	324	358	682
	48%	52%	
Total	1937	2992	4929
	39%	61%	

Fuente: Cálculos propios a partir del SALVAR

El análisis anterior permitió observar que las tres variables independientes (sexo, edad y región) están asociadas a la variable dependiente ‘diagnóstico tardío’ significativamente. Además las tablas cruzadas permitieron analizar la información a través de las distintas categorías, este análisis nos permite hacer algunas inferencias sobre los posibles resultados que se obtendrán en la regresión. El cuadro 7.1 parece indicar que en general, los hombres son a quienes se les diagnostica tardíamente la enfermedad, dado el mayor porcentaje respecto de las mujeres. Pero, antes de proceder a realizar la regresión logística y analizar los coeficientes, se comprueba si entre las variables puede existir el fenómeno de ‘confusión’ o ‘interacción’ que sesgue y distorsione los resultados. Es decir, que se muestre un efecto de las variables independiente en la oportunidad de diagnóstico pero que en realidad se deba sólo a una variable, por ejemplo, podemos suponer que la edad y el sexo influyen en que la persona acuda más temprana o tardíamente a realizarse el diagnóstico, pero quizá la única variable que determine esto sea la edad y que el sexo solo tenga un efecto que dependa de cuántos años tiene el paciente. Para valorar la existencia de confusión o interacción haremos uso del análisis multivariado.

El primer fenómeno que intentaremos detectar será la ‘interacción’, en este caso analizaremos las variables independientes en pares, agregando un término cruzado en la regresión logística compuesto por las dos variables independientes en el modelo, el objetivo es ver si el coeficiente de regresión logística del término cruzado es estadísticamente significativo. Una vez estimados los coeficientes observamos que no existe interacción entre ningún par de variables, ningún término cruzado resulta significativo, por lo tanto podemos asegurar que no existe el fenómeno de interacción¹⁷.

Ahora analizaremos la existencia de ‘confusión’, para esto observaremos el cambio en la asociación entre el sexo y el diagnóstico tardío, agregando la variable edad y posteriormente la variable región. Al analizar el cambio en los coeficientes vemos que el coeficiente de la variable principal, en este caso, el sexo, no cambia sustancialmente los intervalos de Exp (B), por lo tanto tampoco existe confusión en el modelo¹⁸.

Una vez analizado la relación entre cada variable y descartar la posibilidad de interacción y confusión entre las variables, se puede realizar la estimación de los coeficientes del modelo que se había planteado en un inicio:

$$Y = \alpha + \beta_1(\text{Sexo}) + \beta_2(\text{Edad}) + \beta_3(\text{Región})$$

En el cuadro 7.4 se muestran los coeficientes estimados del modelo, la primera categoría de cada variable carece de valores en las columnas, debido a que éstas serán las categorías de referencia, es decir, a partir de las cuales se harán las comparaciones. En el cuadro también se incluyen los intervalos de confianza para el exponente del estimador y como nota al pie el nivel de

¹⁷ Cuando nos referimos a incluir término cruzado significa que en la equivalencia $Y = \alpha + \beta_1(\text{Sexo}) + \beta_2(\text{Edad}) + \beta_3(\text{Región})$, agregamos en pares variables a la regresión, por ejemplo, $Y = \alpha + \beta_1(\text{Sexo}) + \beta_2(\text{Edad}) + \beta_3(\text{Región}) + \beta_4(\text{Sexo})(\text{Edad})$, y veremos si una vez estimado el modelo el valor de β_4 es significativo, de lo contrario intentaremos con las demás variables. Si una vez estimados los modelos, en ninguna ocasión, el coeficiente del término que incluye a las dos variables resultó significativo, se dice que no existe interacción.

¹⁸ En el caso de la confusión se comprueba que los efectos de las variables son independientes de las demás. Se agrega una a una las variables independientes y se analizan los cambios en los coeficientes del modelo, si estos no cambian sustancialmente, podemos decir que no existe confusión.

significancia estadística de cada uno de los términos. Como podemos observar, sólo la categoría que representa a la región Sureste no resultó significativa a un nivel aceptable, esto se debe a la similitud que existe con la región Centro, como se observó en el análisis de la sección 6 de este trabajo.

Cuadro 7.4. Coeficientes estimados regresión logística binaria

	B	Exp(B)		I.C. 95% para EXP(B)	
				Inferior	Superior
Sexo					
Hombre					
Mujer	-0.266	0.767	*	0.666	0.883
Edad					
18 - 24					
25 - 29	0.510	1.666	*	1.368	2.028
30- 34	0.750	2.117	*	1.732	2.587
35 y más	0.819	2.269	*	1.904	2.704
Región					
Centro					
Sureste	-0.035	0.966		0.816	1.143
Norte	-0.220	0.802	**	0.692	0.930
Distrtito Federal	-0.553	0.575	*	0.476	0.696
Constante	0.040	1.041			
* Sig < 0.001					
** Sig < 0.01					
*** Sig < 0.05					

Para saber si la estimación de los coeficientes de la regresión son válidos, evaluamos el ajuste del modelo en su conjunto a través de la prueba de Hosmer-Lemeshow, que arroja una Ji-cuadrada de 3.566 (con una p asociada de 0.894), dado que no es significativa, no hay motivos para pensar que los resultados estimados son distintos de los observados, entonces el modelo puede considerarse como aceptable. Por lo tanto, nuestro modelo describe eficazmente la realidad, es decir, como interactúa la edad, el sexo y la región de residencia para que un paciente se diagnosticado a tiempo o no.

Un análisis preliminar de los coeficientes del modelo confirman lo encontrado en las tablas cruzadas: los hombres son diagnosticados más tardíamente que las mujeres, conforme los pacientes avanzan en la edad el diagnóstico se vuelve más tardío y las regiones con mayor desarrollo económico (Norte y D. F.) tienen menor proporción de casos diagnosticados tardíamente.

La estimación de los coeficientes y el resultado de los momios muestra claramente que las mujeres tienen menor posibilidad de llegar tarde al diagnóstico ($<200 \text{ cel/mm}^3$) respecto de los hombres ($\text{OR}=0.767^*$). Este resultado confirma lo observado en los cuadros anteriores, donde se mostraba que el 62% de los hombres llegaba en un estado más avanzado de la enfermedad en comparación con el 56% de las mujeres.

La relación entre la región del país donde se es tratado y la posibilidad de un diagnóstico tardío muestra que los pacientes tratados en la región centro tienen una mayor probabilidad de llegar tarde al diagnóstico. El momio de ser tratado en el Distrito Federal y tener un diagnóstico tardío es 43% menor respecto a los pacientes que son tratados en la región Centro. El ser tratado en la región Norte también tiene una probabilidad menor de llegar tarde al diagnóstico, pero en este caso el momio sólo es 20% menor respecto a ser tratado en la región Centro.

Vemos una relación directa entre tener menor edad y una probabilidad menor de ser diagnosticado tardíamente. El momio de ser diagnosticado tardíamente cuando se pertenece al grupo de edad entre los 25 y 29 años es 66% mayor respecto a aquellos que fueron diagnosticados entre los 18 y 24 años.

Para edades mayores, el riesgo de ser diagnosticados tardíamente aumenta considerablemente. En el grupo de 30 a 34 años de edad el momio de ser diagnosticados tardíamente es 111% mayor y para los que tienen 35 años o más el momio es 127% mayor respecto de aquellos entre los 18 y 24 años de edad.

8. Conclusiones

A pesar de que han pasado más de 26 años desde que se detectó el primer caso de VIH en México, aún la mayoría de las personas no tienen acceso a una prevención eficaz y a un diagnóstico oportuno del VIH. La epidemia se ha mantenido estable en los últimos años y se encuentra concentrada en grupos de población que mantiene prácticas de riesgo, sin embargo, el acceso a la prevención no ha sido eficaz dado que el número de nuevas infecciones por el VIH no ha disminuido.

El acceso a un diagnóstico oportuno tampoco ha sido eficaz, así lo demuestran los datos de pacientes tratados en los SAI y CAPASITS de la Secretaría de Salud que han sido recién diagnosticados. Si consideramos tres criterios para definir que un diagnóstico es tardío u oportuno según el número de linfocitos CD4 por mm^3 en sangre periférica y que sirve como un marcador biológico de referencia para conocer el estado de salud del paciente podemos observar que en la gran mayoría de los casos el diagnóstico se hace de manera tardía.

Al considerar un diagnóstico como tardío cuando el conteo de linfocitos CD4 está por debajo de las 500 cel/mm^3 , estado en el cual es probable que se hayan presentado los primeros síntomas vagos, el 93% (91.8% mujeres, 93.5% hombres) de los pacientes lo habría hecho de manera tardía. Esto es indicio de que el motivo por el cual un paciente decide realizarse la prueba para conocer su estado serológico, es el hecho de presentar los primeros síntomas, en lugar de realizarla al reconocer haber tenido alguna situación de riesgo de contraer el VIH.

En segundo lugar, si consideramos un diagnóstico tardío cuando el conteo linfocitario es menor a las 350 cel/mm^3 , estado en el cual se recomienda haber iniciado tratamiento ARV, 84% (82.5% mujeres, 84.6% hombres) de las personas que se les ha realizado la prueba ya debieron haber iniciado tratamiento, el hecho de recibir tratamiento tardíamente reduce la eficacia del medicamento y disminuye la posibilidad de tener una sobrevida mejor y más extensa.

Por último, se considera que el SIDA se ha desarrollado cuando el número de linfocitos CD4 está por debajo de las 200 cel/mm^3 y el deterioro de sistema inmune es más que evidente al presentar

infecciones por otros e infecciones que se aprovechan de un hospedero con pocas defensas. En esta situación, el paciente acude a realizar su diagnóstico cuando los síntomas y las condiciones de salud están muy deterioradas, acuden por la gravedad en su estado de salud. Lamentablemente esto ocurre en el 61% de los casos (56% mujeres, 62% hombres).

Por lo tanto, los diferentes criterios muestran que el diagnóstico se hace de manera tardía en la población estudiada, lo cual exige la adopción de estrategias integrales que incluyan factores psicológicos, sociales, culturales, religiosos, étnicos, sexuales y económicos. Mejorar la promoción de la salud, el autocuidado, la prevención y el acceso a los servicios de salud, deben reconocerse como las formas más eficaces para evitar la transmisión del VIH/SIDA.

También se encontró que los hombres generalmente acuden en una etapa más avanzada de la enfermedad en comparación con las mujeres. En este sentido no podemos negar la mayor vulnerabilidad, ya sea epidemiológica, biológica, cultural o socioeconómica de las mujeres frente al VIH; pero la cultura sexual dominante, hace a los hombres vulnerables por el imperativo cultural de “ser hombre y ser macho”, los patrones dominantes pueden expresarse en poseer múltiples parejas, no usar condón y combinar relaciones sexuales con el uso de drogas o alcohol.

Un estudio realizado para conocer los factores asociados a la utilización de los servicios de salud en México encontró que las mujeres son quienes acuden con mayor frecuencia a los servicios de salud (Molina et al., 2006). Los factores asociados a que los hombres no acudan con tanta frecuencia a los servicios de salud está orientado a la idea de que el hombre tiene la obligación de ser totalmente potente, poderoso, autónomo e inmovible con el fin de no mostrar ninguna señal de debilidad femenina (Kimmel, 1997). Entonces la idea de la fortaleza masculina hace creer que no les puede pasar nada, no deben enfermarse y mucho menos quejarse. Es frecuente que los hombres no permitan que se les brinde ayuda y solamente lo hacen en caso de necesidad extrema, por lo general cuando la enfermedad se encuentra en etapas ya avanzadas.

El practicarse una prueba para saber si se es VIH positivo parece estar más orientado a la disponibilidad y necesidad protocolaria de realizarla, que el acercamiento por parte del individuo tras reconocer el riesgo de estar infectado por el virus. Es así que las posibilidades de acceder a

una prueba para conocer su estado serológico en los hombres es menor, dado que no acuden con la misma frecuencia a los servicios de salud que las mujeres, a quienes se les practican pruebas de rutina y en algunos casos específicas para conocer si son VIH positivas, sobre todo en caso de estar embarazadas. Relacionado a la participación del hombre en cuestiones de salud, los servicios de salud reproductiva generalmente están dirigidos a las mujeres, lo cual puede ocasionar incluso que los hombres se sientan avergonzados de acudir a consultorios que atienden principalmente a mujeres, por lo tanto, el alejamiento a los servicios de prevención provoca la desinformación sobre las prácticas de riesgo.

Otro aspecto relevante se observa en el mayor interés de las personas jóvenes por conocer su estado serológico respecto de aquellos de mayor edad, al parecer mientras se es más joven la posibilidad de acceder a los servicios de salud y ser diagnosticados como VIH positivos es más alta. Esto puede entenderse con el aumento de la escolaridad para cohortes más jóvenes, el mayor acceso a la información y el acceso a los servicios de salud como consecuencia de procesos reproductivos.

La pobreza en algunas zonas es un factor que provoca en ciertas personas que radican en ellas mayor vulnerabilidad a la infección por VIH. Esta vulnerabilidad no se reflejó en una mayor probabilidad de ser diagnosticado tardíamente dado un nivel socioeconómico menor, ya que no se encontró una relación entre el nivel socioeconómico de la región donde es tratado el paciente y una mayor probabilidad de ser diagnosticado en un estado más avanzado de la enfermedad.

Los hallazgos que existen hasta el momento nos sugieren: primero, que los factores que aumentan la vulnerabilidad están relacionados entre sí y actúan de manera conjunta, por ejemplo, la pobreza está asociada a una mayor vulnerabilidad, si se pertenece a alguna etnia o comunidad aislada, la migración, la edad, la orientación sexual y el género, entre otros; segundo, que una mayor vulnerabilidad de cierto grupo no necesariamente implica que los individuos que pertenezcan a él tengan mayor probabilidad de ser diagnosticados de manera tardía.

Las diferencias de género que a su vez generan diferencias de poder, son una de las principales problemáticas en nuestra sociedad. Estas diferencias en la epidemia de VIH/SIDA se acentúan y

exigen especial atención para disminuir las afectaciones en la salud y el elevado desgaste emocional que provoca la infección por el VIH en hombres y mujeres.

Es fundamental difundir y comunicar a la población en general de la disponibilidad de tratamiento universal de antirretrovirales, además de promover la realización de pruebas serológicas. Esto permitirá que la ampliación del tratamiento universal aumente los incentivos para que las personas se sometan a las pruebas de VIH de manera oportuna, ya que aunque la enfermedad no tiene una cura, puede ser tratada oportunamente y permitir llevar una vida prácticamente normal. Por otra parte, ayudaría a promover un debate público más abierto de temas relacionados con el VIH.

Sin embargo se debe dar mayor atención a las necesidades de prevención de las mujeres, que de ninguna manera sugiere la disminución del esfuerzo que se dedica a los hombres; por el contrario, la promoción y mayor disponibilidad de tratamiento ARV salva vidas y reduce el sufrimiento tanto de las personas que viven con el VIH como de los miembros de la familia y la comunidad. Además, ayuda a mitigar el estigma del VIH, ya que evidencia el valor que le asigna a las vidas y al bienestar de los individuos que viven con el virus y permite la inserción de las personas VIH positivas en ámbitos políticos que le permiten la toma de decisiones, en particular relacionadas con la salud y el VIH/SIDA.

Por último, es posible que la prevención eficaz del VIH también aliente a los hombres a cuidarse más a sí mismos, a cuidar a sus parejas y a familias. Los programas para hombres adultos y jóvenes que tratan abiertamente los desequilibrios de poder entre los sexos pueden ayudar a transformar las normas de género. Es importante notar que para lograr la eficacia máxima en los programas de prevención, estos deberán estar respaldados por iniciativas eficaces que traten los factores sociales que aumentan el riesgo y la vulnerabilidad, como la desigualdad entre sexos, la discriminación y el estigma relacionados con el VIH, y la marginación social de las poblaciones más expuestas al VIH. De esta forma se prevendrá el VIH/SIDA, y aquellos que se infecten con el virus tendrán una mayor posibilidad de un diagnóstico oportuno y una mejor calidad de vida.

Bibliografía

- Abdulrahman, A. (2004), "Mode of transmission of HIV-1 in Saudi Arabia", *AIDS*, 18 (10), pp. 1478-1480.
- Aggleton, P., y Parker, R. (2002). *Campaña mundial contra el SIDA 2002-2003. Marco conceptual y base para la acción: estigma y discriminación relacionados con el VIH/SIDA*. Ginebra, ONUSIDA.
- Alpert, J. J., Kosa, J., Haggerty, R. J., Robertson, L. S., y Meagarty, M. C. (1970), "Attitudes and satisfactions of low-income families receiving comprehensive pediatric care", *American Journal of Public Health*, 60, pp. 499-506.
- Andersen, A. S., y Laake, P. (1983), "A causal model for physician utilization: Analysis of Norwegian data", *Medical Care*, 21, pp. 266-278.
- Andersen, R., y Aday, L. A. (1978), "Access to medical care in the US, Realized and potential". *Medical Care*, 16, pp. 533-546.
- Arias, J., Estrada, J., Gómez, E., Lattuada, J., y Soria, C. (2003), *Lo que tú necesitas saber sobre VIH y SIDA. Manual para las personas que viven con VIH y sus familias*. Mexicali, Baja California, Universidad Autonomy de Baja California.
- Banks, M., Beresford, S., Morrel, D., Waller, J., & Watkins, C. (1975), "Factors influencing demand of primary medical care in women aged 20-44: A preliminary report", *International Journal of Epidemiology*, 4, pp. 189-195.
- Bearinger, L. H., et al. (2007), "Global perspectives on the sexual and reproductive health of adolescents: patterns, prevention and potential", *Lancet*, 369, pp. 1220-1231.
- Beland, F. (1988), "Utilization of health services as events: An exploratory study". *Health Services Research*, 23, pp. 295-310.
- Bellon-Saameno, J., Delgado-Sanchez, A., Luna del Castillo, J. D., y Lardelli-Claret, P. (1995), "Influence of age and sex on various types of utilization of the primary health care", *Gaceta Sanitaria*, 9, pp. 343-353.
- Borrel, C., Rohlf, I., Ferrando, J., Pasarin, M. I., Dominguez-Berjon, F., y Plasencia, A. (1999), "Social inequalities in perceived health and the use of health services in a Southern European Urban Area", *International Journal of Health Services*, 29, pp. 743-764.
- Bradi, M., et al. (2006), "Cost-effectiveness of Highly Active Antiretroviral Therapy in South Africa", *PLoS Medicine*, 3, núm 4.
- Bushman, F., Lewinsky, M., Ciuffi, A., Barr, S., Leipzig, J., Hannenhalli, S., et al. (2005). "Genome-wide analysis of retroviral DNA integration", *Nature Reviews Microbiology*, 3, pp. 848-858.

Cao, Y., Qin, L., Zhang, L., Safrit, J., y Ho, D. D. (1995), "Virologic and immunologic characterization of long-term survivors of human immunodeficiency virus type 1 infection", *New England Journal of Medicine*, 332, pp 201-208.

Carpano, C., Izumi, K., y Mathieson, K. (2007), *Gender, property rights and livelihoods in the era of AIDS*, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Consulta Técnica de la FAO, Roma.

Castro, K. G., Ward, J. W., Slutsker, L., Buehler, W., Jaffe, W., Berkerlman, R. L., et al. (1992), "1993 revised classification system for HIV infection and expanded surveillance case definition for AIDS among adolescents and adults", *Morbidity Mortality Weekly Report*, 41, pp. 1-19.

CENSIDA. (2009a), *El VIH/SIDA en México 2009*. México, D. F.

_____. (2006), *Guía para la aplicación de la prueba rápida*. México, D. F.

_____. (2009b). *Manual de Acceso Universal a Medicamentos Antirretrovirales en Unidades de la Secretaría de Salud*. México, D. F.

_____. (2008). *Manual de procedimientos del Centro Ambulatorio para la Prevención y Atención del SIDA e ITS*. México, D. F.

Center for Disease Control. (1985), "Revision of the case definition of acquired immunodeficiency syndrome for national reporting", *Annals of Internal Medicine* 103, p. 402.

Center for Health and Gender Equity. (1999), *Women at Risk: Why are STIs and HIV different for women?* Takoma Park, Maryland, USA.

Cesar, C., y Tanaka, O. (1996), "Household Surveys as an evaluation tool for health services: A case study from the Southeast Region of the Greater Sao Paulo Metropolitan Area 1989-1990". *Cuadernos de Saúde Pública*, 12 (2), pp. 59-70.

CIIM. (2007), *Engaging men and boys to achieve gender equality: how can we build on what we have learned?* Washington DC: Centro Internacional de Investigaciones sobre la Mujer.

Clerici, M., y Shearer, G. M. (1993), "A TH1 to TH2 switch is a critical step in the etiology of HIV infection", *Immunology Today* 14, pp. 107-111.

Coffin, J. M. (1992), "Structure and classification of retroviruses". En J. A. Levy, *The Retroviridae* (Vol. 1, págs. 19-50). New York: Plenum Press.

Comisión sobre SIDA en Asia. (2008), *Redefining AIDS in Asia - crafting an effective response*. Nueva Delhi: Oxford University Press.

CONASIDA, Comité de Monitoreo y Evaluación. (2008), *Sistema SALVAR*. Minuta de la 31a reunión, México, D. F.

- Coombs, R. W., Collier, A. C., Allain, J. P., Nikora, B., Leuther, M., Gjerset, G. F., et al. (1989), "Plasma viremia in human immunodeficiency virus infection", *New England Journal of Medicine* (321), pp. 1626-1631.
- Coombs, R. W., Reichelderfer, P. S., y Landay, A. L. (2003), "Recent observations on HIV type-1 infection in the genital tract of men and women", *AIDS*, 17, pp. 455-480.
- Cooper, D. A., Gold, J., Maclean, P., Donovan, B., Finlayson, R., Barnes, T. G., et al. (1985), "Acute AIDS retrovirus infection: definition of a clinical illness associated with seroconversion", *Lancet*, pp. 537-540.
- Costa, J. D., y Facchini, L. A. (1997), "Utilizacáo de servicios ambulatoriais em Pelotas: Onde a populacáo consulta e como que frecuencia", *Revista de Saúde Pública*, 31, pp. 360-369.
- Darabi, L., et al. (2008), *Protecting the next generation in Uganda: new evidence on adolescent sexual and reproductive health needs*, Nueva York, Guttmacher Institute.
- De Vincenzi, I. (1994), "A longitudinal study of human immunodeficiency by heterosexual partners", *New England Journal of Medicine*, 331, pp. 341-346.
- De Vincenzi, I., Ancell-Park, R. A., Brunet, J. B., Gostigliola, P., Ricchi, E., Chiodo, F., et al. (1992), "Comparison of female to male and male to female transmission of HIV in 563 stable couples", *British Medical Journal*, 304, pp. 809-813.
- Delor, F., y Hubert, M. (2000), "Revisiting the concept of vulnerability", *Social Science and Medicine*, 50 (11), pp. 1557-1570.
- Demarest, J. F., Jack, N., Cleghorn, C., Greenberg, T. L., Hoffman, T. L., Ottinger, J. S., et al. (2001), "Immunologic and virologic analyses of an acutely HIV type-1 infected patient with extremely rapid disease progression", *AIDS*, 17, 1333-1334.
- Demers, M. (1995), "Frequent users of ambulatory health care in Quebec: The case of doctor shoppers", *Canadian Medical Association Journal*, 153, pp. 37-42.
- Departamento de Salud e Higiene Mental de la Ciudad de Nueva York. (2005), *HIV/AIDS Epidemiology Program Fourth Quarter Report*, Nueva York.
- Donabedian, A. (1984), *La Calidad de la Atención Médica. Definición y Métodos de Evaluación*. Prensa Mexicana, México.
- Dupas, P. (2006), *Relative risk and the market for sex: teenagers, sugar daddies and HIV in Kenia*. Michigan: International Policy Center.
- Duvurry, n., y Knoess, J. (2005), "Gender Based Violence in Cambodia: Links, Opportunities and Potential Responses". En OMS, & O. A. Desarrollo (Ed.), *Campaña Mundial de Prevención de la Violenci*,. Centro Internacional de Investigaciones sobre la Mujer.

- Feinberg, M. B., Jarrett, R. F., Aldovini, A., Gallo, R. C., y Wong-Staal, F. (1986), "HTLV-III expression and production involve complex regulatin at the levels of splicing and tranlation of viral RNA"., *Cell*, 46, pp. 807-817.
- Feng, Y. X., Copeland, T. D., Henderson, L. E., Gorelick, W., Bosche, J., Levin, J. G., et al. (1997), "HIV-1 nucleocapsid protein induce maturation of dimeric retroviral RNA in vitro", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 93, pp. 7577-7581.
- Fernandez de la Hoz, K., y Leon, D. A. (1996), "Self perceived health status and inequalities in use of health services in Spain", *International Journal of Epidemiology*, 25, pp. 593-603.
- Fleischman, J. (2005), *Strengthening HIV/AIDS Programs for Women: Lessons for U S Policy from Zambia and Kenya*. Washington: Center for Strategic and International Studies.
- Ford, K., et al. (2004), "Voluntary HIV testing, disclousure, and stigma among injection drug users in Bali, Indonesia", *AIDS Education and Prevention*, 16 (6), pp. 487-498.
- Freeborn, D. K., Pope, C. R., Muloly, J. P., y McFarland, B. H. (1990), "Consistenly high users on medical care among alderly", *Medical Care*, 28, pp. 527-540.
- Gallo, R. C., Salahuddin, S. Z., Popovic, M., Shearer, G. M., Kaplan, M., Haynes, B. F., et al. (1984) "Frequent detection and isolation of cytopathic retroviruses (HTLV-III) from patiens with AIDS and at risk for ADIS", *Science*, 224, pp. 500-503.
- García Moreno, C., et al. (2007), *Legal aspects of HIV/AIDS: aguide for law and plicy refor.*, Washington DC: Banco Mundial.
- Gerberding, J. L. (1995), "Managment of occupational exposures to blood-borne viruses", *New England Journal of Medicine*, 322, pp. 444-451.
- Glynn, J. R. (2001), "Why do young women have a much higher prevalence of HIV than young men? A study in Kisumu, Kenya", *AIDS*, 15 (4), pp. 51-60.
- Gomez, C., y Hope, T. J. (2005), "The ins and outs of HIV replication"., *Cellular Microbiology*, 7, pp. 621-626.
- Gottlieb, M. S., Groopman, J. E., Weinstein, W. M., Fahey, J. L., y Detels, R. (1983). "The acquired immunodeficiency syndrome", *Annals of Internal Medicine*, 99, 208-220.
- Goulden, M. G., Cammack, N., Hopewell, P. L., Penny, C. R., y Cameron, J. M. (1996), "Selection in vitro of an HIV-1 variant resistant to both lamivudine and zidovudine", *AIDS*, 10, pp. 101-102.
- Guarner Lans, J. (1996), "Conteo de linfocitos T CD4 positivos y otros marcadores subrogados", *SIDA-ETS*, 2 (1).
- Guarner, J. (1996), "Comparison of CD4 positive T-Cell counts in men and women recently disgnosed with HIV infection en Mexico City", *XI International Conference of AIDS*. Vancouver.

Gupta, G. R. (2005), “Luncheon remarks on women and AIDS”, *InterAction Forum*, Washington DC: InterAction.

Hallman, K. (2005), “Gendered socioeconomic condition and HIV risk behaviors among young people in South Africa”. *African Journal of AIDS Research*, 4 (1), pp. 37-50.

Hargreavers, J. R., y Bole, T. (2006), *Girl power: girls' education, sexual behaviour and AIDS in Africa*, Johannesburg: ActionAid International.

Harling, G., Wood, R., y Beck, E. J. (2005), “Efficiency of Intervention in HIV infection”, *Disease Management and Health Outcomes*, 13, pp. 371-394.

Haynes, J. (1991), “Inequalities in health and health service use: evidence from the general household survey”. *Social Science and Medicine*, 33, pp. 361-368.

Heise, C. S., Dandekar, S., Kumar, P., Duplantier, R., Donovan, R. M., y Halsted, C. H. (1991), “Human immunodeficiency virus infection of enterocytes and mononuclear cells in human jejunal mucosa”. *Gastroenterology*, 100, pp. 1521-1527.

Herrera, C., y Campero, L. (2002), “La vulnerabilidad e invisibilidad de las mujeres ante el VIH/SIDA: constantes y cambios en el tema”, *Salud Pública México*, 44, pp. 554-564.

Hess, C. T., Klimkait, T., Schlapback, L., DelZenero, V., Sadallah, S., Balestra, G., et al. (2002), “A pool of HIV-1 is associated with erythrocytes in vivo”, *Lancet*, 359, pp. 2230-2234.

Holodniy, M. (2007), “Relationship between Antiretroviral Prescribing Patterns and Treatment Guidelines in Treatment-Native HIV.1 Infected US veterans (1992-2004)”, *AIDS*, 44, pp. 20-29.

Hook, E. W., Cannon III, R. O., Nahmias, A. J., Lee, F. F., Campbell, C. H., Glasser Jr, D., et al. (1992), “Herpes simplex virus infection as a risk factor for human immunodeficiency virus infection in heterosexual”, *Journal of Infection Disease*, 165, 251-255.

INSP y CENSIDA (2006), *SIDA: Aspectos de Salud Pública, Manual*. México, D. F.

Jacquez, J. A., Koopman, J. S., Simon, C. P., y Longini, I. M. (1994), “Role of primary infection in epidemics of HIV infection in gay cohorts”, *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 7, pp. 1169-1184.

Janeway Jr, C. A. (2001), “How the immune system works to protect the host from infection: a personal view”. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 98, pp. 7461-7468.

Jenkins, C., y Sarkar, S. (2007), *Interventions for HIV prevention and support for vulnerable populations: focus on Asia and the Pacific*, Bagkok: Alternate Visions.

Juárez, Fátima. (2008), “Estimates of Induced Abortion in Mexico: What’s changed between 1990 and 2006?”, *International Family Planning Perspectives*, 34 (4), pp. 1-5.

Kaplan, G., Parnuk, E., Lynch, J., Cohen, R., y Balfour, J. (1996), “Inequality in income and mortality in US: Analysis of mortality and potential pathways”, *BMJ*, 312, pp. 999-1003.

- Kaposi, M. (1972), "Idiopathiches multiples pigment sarcom der Haut", *Review of Dermatology and Syphilis*, 4, 265-273.
- Kendall, T., y Pérez-Vázquez, H. (2004), *Hablan las mujeres VIH-positivas: Necesidades y apoyos en el ámbito médico, familiar y comunitario*. México, D. F.: Colectivo Sol.
- Kimmel, M. (1997), "Homofobia, temor, vergüenza y silencio en la identidad masculina". En T. Valdés, & J. Olavarría, *Masculinidad/es: poder y crisis*, Santiago de Chile: Isis Internacional Y FLACSO.
- Krasnik, A., Sawitz, A., Keiding, N., y Hansen, E. (1997), "Determinants of general practice utilization in Denmark", *Danish Medical Bulletin*, 44, pp. 542-546.
- Kuznestsov, Y. G., Victoria, J. G., Robinson, W. E., y McPherson, A. (2003), "Atomic force microscopy investigation of human immunodeficiency virus (HIV) an HIV infected lymphocytes". *Journal of Virology*, 77, pp. 11896-11909.
- La Vecchia, C., Negri, E., Pagano, R., y Decarl, A. (1989), "Education prevalence of disease and frequency of health care utilization: The 1983 Italian National Health Survey", *Journal of Epidemiology and Community Health*, 41, pp. 161-163.
- Lambrew, J. M., Defriese, G. H., Carey, T. S., Ricketts, T. C., y Biddle, A. K. (1996), "The effects of having a regular doctor on access to primary care", *Medical Care*, 34, 138-151.
- Last, J. (1963), "The iceberg: Completing the clinical picture in general practice", *Lancet*, 2, 28-31.
- Layne, S. P., Merges, M. J., Dembo, M., Spouge, J. L., Conley, S. R., Moore, J. P., et al. (1992), "Factor underlying spontaneous inactivation and susceptibility to neutralization of human immunodeficiency virus", *Virology*, 189, pp. 695-714.
- Levy, J. A. (2001), "The importance of the innate immune system in controlling HIV infection and disease." *Trends in Immunology*, 223, pp. 312-316.
- _____. (2007). *HIV and Pathogenesis of AIDS*. American Society for Microbiology Press.
- Ligouri, A., González-Block, M., y Aggleton, P. (1996). "Bisexuality an HIV/AIDS in México". En P. Appleton, *Bisexuality and AIDS: International Perspectives* (págs. 76-98). London: Taylor and Francis.
- Lohse, N., et al. (2007), "Survival Persons with and without HIV Infection in Denmark", *Annals of Internal Medicine*, 146, pp. 87-95.
- Ma, W., et al. (2007), "Acceptance of anda barriers to voluntary HIV counselling and testing among adults in Guizhou province, China", *AIDS*, 21 (8), pp. 129-135.
- Magis Rodríguez, C., y Hernández Ávila, M. (2008). "Epidemiología del SIDA en México", en INSP, J. Á. Córdova Villalobos, S. Ponce de León Rosales, & J. L. Valdespino (Edits.), *25 años de SIDA en México: retos, logros y desaciertos*, Cuernavaca, Morelos.
- Mapelli, V. (1993), "Health needs, demand for health services and expenditure across social groups in Italy: An empirical investigation", *Social Science and Medicine*, 36, pp. 999-1009.

- Marks, G. (2006), "Estimating Sexual Transmission of HIV from persons aware and unaware that they are infected with the virus in the USA", *AIDS*, 20, pp. 1447-1450.
- Mayer, K. H., & Anderson, D. J. (1995), "Heterosexual HIV transmission", *Infect Agents Disease Journal*, 4, pp. 273-284.
- Medley, A., et al. (2004), "Rates, barriers and outcomes of HIV sero-disclosure among women in developing countries: implications for prevention of mother to child transmission programmes", *Bulletin of the World Health Organization*, 82 (4), pp. 299-307.
- Michael, N. L., Brown, A. E., Voigt, R. F., Frankel, S. S., Mascola, J. R., Brothers, K. S., et al. (1997), "Rapid disease progression without seroconversion following primary human immunodeficiency virus type 1 infection", *The Journal of Infectious Diseases*, 175, pp. 1352-1539.
- Mills, E. A. (2006), "From the physical self to the social body: expressions and effects of HIV related stigma in South Africa", *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 16, pp. 498-503.
- Mireles-Vieyra, M., López-Aguilera, M., y Cruz-Mireles, R. (2002), "Intrafamily HIV exposure as the major risk to a Mexican women population", *XIV International AIDS Conference*. Barcelona.
- Mocroft, A. L., Ruiz, A. L., Reis, P., Ledergerber, B., Katlama, C., Lazzarin, A., et al. (2003), "Virological rebound after suppression on highly active antiretroviral therapy", *AIDS*, 17, pp. 1741-1751.
- Mofenson, L., Lamber, J., Stiehm, R., Bethel, J., Meyer, W., Whitehouse, J., et al. (1999), "Risk factor of perinatal transmission of human immunodeficiency virus type 1 in women treated with zidovudine", *New England Journal of Medicine*, pp. 385-393.
- Molinar Rodríguez, J. F., Poblano Verástegui, O., Carrillo Ordaz, C. E., y Saucedo Valenzuela, A. L. (2006), "Utilización de los servicios de salud en México". (S. d. Tabasco, Ed.) *Salud en Tabasco*, 12 (001), pp. 427-432.
- Mujer, C. I. (2005), *Women's Property and Inheritance Rights in the Context of HIV/AIDS: Report on South Asia. Informe preliminar*, Washington: ICRW.
- Nemet, G. F., y Bailey, A. J. (2000), "Distance and health care utilization among the rural elderly". *Social Science and Medicine*, 50, pp. 1197-1208.
- Nolan, B. (1994), "General practitioner utilization in Ireland: The Role of socioeconomic factors", *Social Science and Medicine*, 38, 711-716.
- Nyirenda, M., et al. (2007), "Mortality levels and trends by HIV serostatus in rural South Africa". *AIDS*, 21 (6), S73-S79.
- Oakley, A., Rigsby, A. S., y Hickley, D. (1993), "Women and children last? Class, health and the role of the maternal and child health services", *European Journal of Public Health*, 3, pp. 220-226.
- Ogden, J., Esim, S., y Grown, C. (2004), *Expanding the care continuum for HIV/AIDS: Bringing carers into focus. Horizons Report*, Washington DC: Consejo de Población y Centro Internacional de Investigación sobre la mujer.

OMS. (2007), *Engaging men and boys in changing gender-based inequity in health: evidence from programme interventions*, Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

ONUSIDA. (2007), *Directrices prácticas para intensificar la prevención del VIH, hacia el acceso universal*. Ginebra, Suiza: ONUSIDA.

_____. (1998), *Guía para la planificación estratégica de una respuesta nacional al VIH/SIDA: análisis de la respuesta*. Ginebra.

_____. (2008a), *Reducing HIV Stigma and Discrimination: a critical part of national AIDS programmes, A resource for national stakeholders in the HIV response*. Ginebra, Suiza: ONUSIDA.

_____. (2008b), *Report on the global HIV/AIDS epidemic 2008*. Ginebra, Suiza.

_____. (2008c), *Eliminating female genital mutilation: an interagency statement*. Ginebra: OMS.

Oroszlan, S., y Luftig, R. B. (1990), “Retroviral proteinases”, *Current Topics in Microbiology and Immunology*, 157, pp. 153-185.

Padian, N. S., Shiboski, S. C., y Jewell, N. P. (1990), “The effect of number of exposures on the risk of heterosexual HIV transmission”. *Journal of Infectious Disease*, 161, pp. 883-887.

Padian, N. S., Shiboski, S., & Jewell, N. P. (1991), “Female to male transmission of human immunodeficiency virus”, *JAMA*, 266, pp. 1664-1667.

Panel on Antiretroviral Guidelines for Adults and Adolescents (2008), *Guidelines for the use of antiretroviral agents in HIV-1 infected adults and adolescents*, Washington: Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos.

Parkerson, G. R., Broadhead, W. E., y Tse, C. K. (1995), “Perceived family stress as a predictor of health-related outcomes”, *Archives of family medicine*, 4, pp. 253-260.

Pérez Vázquez, H., Taracena, R., Magis, C., Gayet, C., y Kendall, T. (2004), *Mujeres que viven con VIH/SIDA y servicios de salud*, México, D. F.: Serie Ángulos del SIDA.

Perry, B., & Gesler, W. (2000), “Physical access to primary health care in Andean Bolivia”, *Social Science and Medicine*, 50, pp. 1177-1188.

PNUD (2007), *Human development report 2007/2008*, Nueva York: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Prins, M., Robertson, R., Brettle, R., Hernández Aguado, I., Boers, B., Boufassa, F., et al. (1999), “Do gender differences in CD4 cell counts matter?”, *AIDS*, 13 (17), pp. 2361-2364.

Programa Nacional del Sudán de Lucha contra el SIDA. (2004), *Antenatal situation analysis & behavioral survey: results and discussion*, Khartoum: Programa Nacional de Lucha contra el SIDA.

Pulerwitz, J., y Baker, G. (2008), “Measuring attitudes toward gender norms among young men in Brazil”, *Men and Masculinities*, 10, pp. 322-338.

- Quinn, T. C. (1996), "Global burden of the HIV pandemic", *Lancet*, 348, pp. 99-106.
- Quinn, T. C., Wawer, M. J., Sewankambo, N., Sewadda, D., Li, C., y Wbwire-Mangen, F. (2000), "Viral load and heterosexual transmission of human immunodeficiency virus type 1", *New England Journal of Medicine*, 342, pp. 921-926.
- Reis, C., et al. (2005), "Discriminatory attitudes and practices by health workers toward patients with HIV/AIDS in Nigeria", *PLoS Medicine*, 2 (8), e246.
- Rosenbch, M. L., Irvin, C., & Coulam, R. F. (1999), "Acces for low-income children: Is health insurance enough?", *Pediatrics*, 103, pp. 1167-1174.
- Ross, M., y Ferreira-Pinto, J. (2000), "Towards a public health of situations: the recontextualization of risk", *Cad Saude Publica*, 16 (1), pp. 59-71.
- Semprini, A. E., Castagna, C., Ravizza, M., Fiore, S., Savasi, V., Muggiasca, M. L., et al. (1995), "The incidence of complications after cesarean section in 156 HIV postive women", *AIDS*, 9, 913-917.
- Silva Aycaguer, L. C. y Barroso Utra, I. M. (2004), *Regresión Logística*, Cuadernos de Estadística, Editorial La Muralla, Madrid, España.
- Stein, A. T. (1998), *Acceso a atención médica continua: Una estrategia para reducir la utilización de consultas urgentes en servicios de emergencia*, Tesis de Doctorado. Porto Alegre: Universidad Federal de Rio Grande del Sur.
- Steinberg, M., Johnson, S., Schierhout, S., y Ndegwa, D. (2002), *Hitting home: how households cope wiht the impacto of hte HIV/ADIS epidemic*, Henry J Kaiser Foundation & Health Systems Trust, Ciudad del Cabo.
- Strickland, R. (2004), *To Have and to Hold: Women's Property and Inheritance Rights in the Context of HIV/AIDS in Sub-Saharan Africa*, Washington: Centro Internacional de Investigaciones sobre la Mujer.
- Suarez, M. (1992), *Utilización de los Servicios de Salud Materno-Infantil en la región suroeste de San Pablo 1989-1990*, San Pablo, Brasil: Universidad Federal de San Pablo.
- Szasz, I. (1995), "Género y salud. Propuestas para el análisis de una relación compleja", en M. Bronfman, & R. Castro, *Salud, cambio social y política: perspectivas desde América Latina* (págs. 109-121), México, D. F.: Instituto Nacional de Salud Pública/Edamex.
- Uribe-Salas, F., Hernández, C., Conde-González, C., Cruz-Valdez, A., Juárez, L., y Uribe-Zúñiga, P. (1995), "Las característicvas relacionadas a ETS/SIDA en mujeres que acudieron a realizarse la prueba de VIH en un centro de CONASIDA en la Cd. de México" [abstract]. *V Congreso Nacional Sobre SIDA*.
- Uribe-Zuñiga, P., y Panebianco, S. (1997), "Situación de la mujer mexicana frente a la infección por VIH/SIDA", en B. Rico, S. Vandale, V. Allen, & A. Ligouri, *Situación de las mujeres y el VIH/SIDA en América Latina. Una agenda e investigación-acción*. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública.

Weiser, S., et al. (2007), "Food insufficiency is associated with high-risk sexual behavior among women in Bostwana and Swaziland", *PLoS Medicine*, 4 (10), e260.

Westby, M., Manca, F., y Dagleish, A. G. (1996), "The role of host immune responses in determining the outcome of HIV infection", *Immunology Today*, 1, pp. 20-126.

Wolfe, B. L. (1980), "Children's utilization of medical care", *Medical Care*, 18, pp. 1196-1207.

Wolfe, W., et al. (2006), "Effects of HIV-related stigma among an early sample of patients receiving antiretroviral therapy in Bostwana", *AIDS care*, 18 (8), pp. 931-933.

Yeni, P. G., Hammer, S. M., Hirsh, M. S., Saag, M. S., Schechter, M., Carpenter, C. C., et al. (2004), "Treatment for adult HIV infection", *JAMA*, 292, pp. 251-265.

Yuen, P., y Balarajan, R. (1989), "Unemployment an patterns of consultation with the genral practitioner". *BMJ*, 298, pp. 1212-1214.

Zastowny, T. R., Roughmann, K. J., y Caferrata, G. L. (1989), "Patient satisfaction and the use of healthservices. Explorations in causality", *Medical Care*, 27, pp. 705-723.