

267



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES  
CAMPUS ARAGÓN**

**"EL SIDA COMO RIESGO DE TRABAJO PARA LAS  
PERSONAS QUE LABORAN EN LOS HOSPITALES"**

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
**LICENCIADO EN DERECHO**  
P R E S E N T A :  
**JOHN MARTÍNEZ CABALLERO**

**ASESOR: LIC. DAVID JIMÉNEZ CARRILLO**

MÉXICO

2002



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# PAGINACION DISCONTINUA

## AGRADECIMIENTOS

### **A DIOS:**

*Porque sin su ayuda, no hubiera sido posible llegar al término de mis estudios y lograr la meta que me he fijado. Y a la vida misma que me ha dado la oportunidad de concluir esta meta y seguir adelante.*

### **A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO:**

*Con profundo agradecimiento y gratitud, en especial a la Escuela Nacional de Estudios Profesionales "Campus Aragón", por haberme brindado la oportunidad de cursar la carrera de Licenciado en Derecho.*

### **A MI ASESOR:**

*El Licenciado David Jiménez Carrillo, por el apoyo, colaboración y dedicación demostrada en el presente trabajo de investigación, así como la responsabilidad con a que se condujo para la terminación de éste.*

### **AL SEMINARIO DE APOYO A LA TITULACION:**

*En especial a los integrantes del Jurado que me examinarán, para que vean con benvolencia éste Trabajo de Tesis.*

### **A MIS SINODALES:**

*Señores Licenciados, hoy para mi buena fortuna ergidos en mis sinodales vaya mi enorme gratitud por haberme honrado aceptando el cargo conferido, por su tiempo y profesionalismo, desde hoy juro si ustedes me otorgan sus votos, ser un abogado honesto y responsable.*

### **A TODOS MIS MAESTROS:**

*Mi más sincero reconocimiento a esos enormes artesanos, que con su Espíritu de Profesor modelan día a día a los hombres del mañana. Por el invaluable tiempo que me dedicaron ustedes mis queridos maestros de guardería, primaria, secundaria, preparatoria, pero sobretodo de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales "Campus Aragón", Facultad de Derecho, mi más entusiasta agradecimiento y que Dios los proteja.*

### **A MIS PADRES:**

*Bendito seas Señor Jesucristo por haberme dado una madre abnegada y buena que luchó por mí desde que me sintió en las entrañas de su ser. A ti, Mamá por tu amor, dedicación y entereza, que Dios te Bendiga. Recibe éste humilde reconocimiento a tus tantas virtudes.*

Gracias  
Sra. Esther María Caballero Pérez

*A tí, Papá, por tu imponente presencia, tu reconocimiento sin parar y por tu nobleza, con la cual me hiciste retornar al camino. Acepta este tributo como una prueba de humildad y eterno agradecimiento.*

Gracias  
Sr. Hugo Martínez Ixtapan

#### **AMÓNICA:**

*A esa mujer, a quién le tengo un cariño especial y que en verdad quiero. A esa persona, que me ha apoyado en las buenas y en las malas. A tí, que dedicaste parte de tu tiempo para que éste trabajo saliera adelante. A tí Corazón, que no solo eres mi novia, sino una amiga con la que puedo confiar de verdad. No tengo palabras para agradecerte lo que has hecho. Que Dios ilumine tu camino para que logres los objetivos que quieres.*

#### **A MIS AMIGOS:**

*Compañeros y amigos, reciban este presente con mis más sinceros deseos de que también logren concluir sus carreras. Deseo que Dios les allane el camino para que logren su objetivo. En verdad les agradezco infinitamente la grandiosa amistad que me regalaron.*

#### **A MIS FAMILIARES:**

*Por la valiosa ayuda, comprensión y colaboración que me brindaron para la terminación de éste trabajo, y por lo cual estoy eternamente agradecido. Gracias Hermanos: Hugo y Cuauhtémoc.*

*Especialmente quiero agradecer a dos personas, que aunque ya no están conmigo en cuerpo, sé que en espíritu siempre estarán. Ya que con sus consejos, apoyo y todos aquéllos momentos que pasaron conmigo, pero sobretodo por haberme hecho un hombre de bien, a ustedes, que en Paz Descansen y que Dios las Bendiga por siempre abuelitas.*

Nicolasa Pérez García!  
Dolores Ixtapan Felios!

**EL SIDA COMO RIESGO DE TRABAJO PARA LAS PERSONAS QUE LABORAN EN LOS  
HOSPITALES**

**ÍNDICE**

|   |          |
|---|----------|
| <b>INTRODUCCIÓN .....</b>   | <b>1</b> |
| <br><b>CAPÍTULO PRIMERO. ANTECEDENTES DEL VIRUS EN MATERIA DEL TRABAJO</b>  |          |
| 1.1 Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.....  | 1        |
| 1.1.1 Concepto de SIDA .....  | 1        |
| 1.1.1.1 Jurídico.....   | 1        |
| 1.1.1.2 Doctrinal .....   | 1        |
| 1.1.1.3 Médico.....   | 2        |
| 1.1.2 Historia .....  | 2        |
| 1.1.3 Vías de transmisión de la Enfermedad .....  | 5        |
| 1.1.4 Diferencia entre una persona seropositivo asintomático y el que tiene SIDA .....                                      | 6        |
| 1.1.5 Como induce el virus la enfermedad .....  | 7        |
| 1.1.6 Pasado y futuro de la Epidemia .....  | 12       |
| 1.1.7 Casos en la actualidad de personas tienen SIDA en todo el mundo .....   | 15       |
| 1.1.8 Descubrimiento del virus de Inmunodeficiencia Adquirida .....   | 35       |
| 1.1.9 Costo de cada persona que tiene SIDA.....   | 41       |
| 1.2 El SIDA dentro del Derecho .....  | 42       |
| 1.2.1 En Europa .....   | 42       |
| 1.2.2 En México .....   | 43       |
| 1.2.3 En la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos .....   | 43       |
| 1.2.4 Prevalencia de anticuerpos contra el virus de Inmunodeficiencia Adquirida<br>Humana de los residentes de México ..... | 46       |

## **CAPÍTULO SEGUNDO. EL RIESGO DE TRABAJO EN LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO Y EN LA LEY DEL SEGURO SOCIAL**

|  |    |
|--|----|
| 2.1 Concepto de Riesgo de Trabajo de acuerdo a la Ley Federal del Trabajo y a la Ley del Seguro Social ..... | 48 |
| 2.2 Clasificación de los Riesgos de Trabajo de acuerdo a la Ley Federal del Trabajo .....                    | 50 |
| 2.2.1 Por su Forma .....   | 50 |
| 2.2.1.1 Accidente de Trabajo .....   | 50 |
| 2.2.1.2 Enfermedad de Trabajo .....  | 50 |
| 2.2.2 Por sus Resultados .....   | 52 |
| 2.2.2.1 Incapacidad Temporal .....   | 53 |
| 2.2.2.2 Incapacidad Permanente Parcial .....   | 53 |
| 2.2.2.3 Incapacidad Permanente Total .....   | 53 |
| 2.2.2.4 Muerte .....   | 59 |
| 2.3 Clasificación de los Riesgos de Trabajo de acuerdo a la Ley del Seguro Social .....                      | 60 |
| 2.3.1 Por su Forma .....   | 61 |
| 2.3.1.1 Accidente de Trabajo .....   | 61 |
| 2.3.1.2 Enfermedad de Trabajo .....  | 62 |
| 2.3.2 Por sus Resultados .....   | 63 |
| 2.3.2.1 Incapacidad Temporal .....   | 63 |
| 2.3.2.2 Incapacidad Permanente Parcial .....   | 63 |
| 2.3.2.3 Incapacidad Permanente Total .....   | 64 |
| 2.3.2.4 Muerte .....   | 64 |
| 2.4 Diferencia de Riesgo de Trabajo en la Ley Federal del Trabajo y en La Ley del Seguro Social .....        | 64 |
| 2.5 De las Prestaciones a las que tienen derecho el personal del Hospital .....                              | 65 |

### **CAPÍTULO TERCERO. EL SIDA COMO RIESGO DE TRABAJO**

|   |    |
|---|----|
| 3.1 El SIDA como Riesgo de Trabajo .....                                  | 79 |
| 3.2 Personas expuestas al Contagio dentro del Hospital .....              | 80 |
| 3.2.1 Médicos .....   | 81 |
| 3.2.2 Laboratoristas .....  | 81 |
| 3.2.3 Enfermeras .....  | 81 |
| 3.2.4 Personal de Limpieza .....  | 82 |
| 3.3 Formas de Prevención para evitar contraer SIDA .....                  | 82 |
| 3.4 Formas de trabajar en el Hospital donde se tratan casos de SIDA ..... | 94 |
| 3.5 Índice de Mortalidad en México por el SIDA .....                      | 98 |
| 3.6 Enfermedades que trae como el SIDA .....                              | 98 |

### **CAPÍTULO CUARTO. EL SIDA COMO RIESGO DE TRABAJO PARA LAS PERSONAS QUE LABORAN EN LOS HOSPITALES**

|  |            |
|--|------------|
| 4.1 Creación de un Seguro de Vida Obligatorio para el personal de los Servicios Médicos, que Trabajan en este tipo de investigación a cargo exclusiva del patrón ..... | 102        |
| 4.2 Regulación del SIDA en la Ley Federal del Trabajo, de acuerdo a lo que establece el artículo 513 y se estipule dentro de los puntos 139 al 155 .....               | 106        |
| 4.3 Incapacidad que tiene este tipo de personas de acuerdo al artículo 514 de la Ley Federal del Trabajo .....   | 111        |
| 4.4 Regulación del SIDA en la Ley del Seguro Social .....  | 113        |
| <b>CONCLUSIONES .....</b>  | <b>115</b> |
| <b>GLOSARIO .....</b>  | <b>118</b> |
| <b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>  | <b>119</b> |

## INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se aborda un tema muy actual y al mismo tiempo muy importante: El SIDA Como Riesgo de Trabajo para las Personas que laboran en los hospitales.

Los primeros estudios sobre el sida se realizaron en el año de 1959 en la República Democrática del Congo, África (antes Zaire). Se hicieron varios análisis clínicos a un paciente, se congeló durante varios años la muestra sanguínea y varios años más tarde se reanudaron los análisis de la muestra que dieron un resultado positivo. Un cambio sustancial en la investigación se dio en el año de 1983 al descubrir el investigador francés del Institut Pasteur, Luc Montagnier, que la enfermedad se debe a un virus que ataca al sistema inmunológico, por el cual se llama SIDA, Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

Actualmente en el mundo mueren cada año varios millones de seres humanos por efecto del SIDA; países africanos tienen hasta el 40% de la población infectada, se estima que la cantidad de infectados en el mundo llega a 36.1 millones.

México no está exento de esta problemática; hasta el momento se tienen reportados oficialmente 51, 192 casos de SIDA, de los cuales sólo se encuentran vivos 19, 889 personas, o sea el 38.9%, y han muerto 31, 307 personas. Pero durante el año 2001 se han notificado 3, 579 nuevos casos de SIDA, y se estima que existen alrededor de 150 mil personas infectadas, es decir, una de cada 33 personas adultas. Diariamente se infectan aproximadamente 11 personas en el país.

Ya es un problema nacional de salud y dado su alta peligrosidad en la transmisión, queremos abordar la problemática del peligro a que está expuesto el personal que labora en los hospitales.

Mi propuesta es contemplar un Seguro de Vida Obligatorio para el Personal de los Servicios Médicos que trabaja en este tipo de investigación a cargo del patrón, que no está contemplado en el artículo 487 de la Ley Federal del Trabajo, que únicamente hace referencia a lo que es asistencia médica. La Ley del Seguro Social estipula solamente las prestaciones a las que tienen derecho los trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social. Nos vamos abocar no solamente a estos trabajadores, sino también a los médicos, laboratoristas, enfermeras y al personal de limpieza. Nos referimos aquí a los hospitales en general. En esta propuesta pretendemos incluir a las prestaciones de los derechohabientes, como son los medicamentos, asistencia médica, rehabilitación, hospitalización, así como su incapacidad, tal y como lo contempla la Ley Federal del Trabajo y la Ley del Seguro Social.

Como consecuencia, hay que incluir a este tipo de enfermedad en el artículo 513 de la Ley Federal del Trabajo, ya que no están contempladas las enfermedades producidas por el contacto con productos biológicos dentro de los puntos que se estipulan en los artículos 139 a 155 de la Ley citada con anterioridad, así como en la Ley del Seguro Social que tampoco estipula este tipo de enfermedad y que sería de suma importancia para las personas con riesgo de contagio dentro del hospital.

Por esto se tiene que ver esta enfermedad dentro de un artículo que contemple los casos de muerte ocasionados por este tipo de enfermedad, puesto que el artículo 514 de la Ley Federal del Trabajo solamente nos habla de los derechos en las incapacidades permanentes.

Hay que elaborar leyes sobre el SIDA dentro de la Ley del Seguro Social, ya que no está contemplada dentro de la citada ley, en donde solamente se habla de las prestaciones ocasionadas por otras enfermedades.

Como ya se mencionó, con estas propuestas se pretende modificar las leyes citadas con anterioridad, pero primero voy a hacer una introducción de lo que es Síndro-

me de Inmunodeficiencia Adquirida, no solamente desde un punto de vista médico, sino que acudiremos a lo que nos menciona la doctrina, así como lo jurídico. Es de suma importancia destacar lo que nos enseña la historia sobre el SIDA, las vías de transmisión, los casos de personas infectadas mundialmente. Vamos a ver lo que dice el derecho referente al SIDA en Europa, en México y mencionaré especialmente el artículo 123 en su Apartado "A" de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Ahora bien, después de una introducción sobre el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, veremos lo que contempla la Ley Federal del Trabajo, así como la Ley del Seguro Social en lo que respecta al concepto de Riesgo de Trabajo, haciendo con esto una comparación de su clasificación, así como las prestaciones a las que tiene derecho el personal que trabaja con este tipo de casos, todo esto apegado a las Leyes citadas con anterioridad. No podía faltar una comparación de lo que contempla la Ley Federal del Trabajo y la Ley del Seguro Social en lo que respecta a la clasificación del Riesgo de Trabajo.

Ya por último, dentro de lo que es el presente tema de investigación, voy a presentar el tema en sí, enfocando el SIDA como Riesgo de Trabajo, referente a las personas que están expuestas al contagio dentro del hospital: los médicos, los laboratoristas, las enfermeras, así como el personal de limpieza. Se pondrá énfasis en la forma de prevención para evitar de contraer este virus, las formas cómo los diferentes hospitales tratan este tipo de casos, el índice de mortalidad en la actualidad, así como las enfermedades que traen como consecuencia el SIDA.

Como lo dije con anterioridad, en México, al igual que en los restos de los países del mundo, el SIDA se ha convertido en un problema de salud pública muy complejo, con múltiples repercusiones psicológicas, sociales, éticas, económicas y políticas que rebasan el ámbito de la salud. Por esta razón, es necesaria la participación de diversos sectores de la sociedad y la coordinación entre instituciones, sectores y países

para poder combatirla, delimitarla a lo que es el ámbito del derecho que es una de las cuestiones que hay que ver, puesto que como lo dije con anterioridad, no sólo le concierne a la sociedad, sino que hay que verlo desde un punto de vista jurídico. Hay que darle un marco jurídico que regule todos los problemas surgidos por esta enfermedad.

No será un trabajo de investigación fácil, hay que fundamentar todas las ideas expuestas, realizar trabajo de campo y documentar las afirmaciones.

## **CAPÍTULO PRIMERO. ANTECEDENTES DEL VIRUS EN MATERIA DEL TRABAJO**

Antes de empezar con el presente tema vamos a ver y retomar lo que significa el SIDA, es decir, en cada una de sus letras como posteriormente se hace:

### **1.1 SIDA Significa:**

**Síndrome:** Conjunto de síntomas y manifestaciones de enfermedad.

**Inmuno:** Se refiere al sistema de defensas, llamado sistema inmunológico, encargado de reconocer y eliminar a los microorganismos dañinos para el ser humano.

**Deficiencia:** Falla o función insuficiente. La inmunodeficiencia hace que el organismo humano quede expuesto a un sinnúmero de infecciones y cánceres, ya que el sistema inmunológico está deficiente.

**Adquirida:** Hace referencia a que esta enfermedad no se hereda, sino que se puede contraer en algún momento de la vida.

### **1.1.1 CONCEPTO DE SIDA**

**1.1.1.1 SIDA DESDE EL PUNTO DE VISTA JURÍDICO.** Es cualquier enfermedad causada por un agente infeccioso específico o sus productos tóxicos, que se manifiestan por la transmisión de este agente o sus productos, de un reservorio a un huésped susceptible ya sea directamente de una persona o animal infectado, o indirectamente por medio de un huésped intermediario, de naturaleza vegetal o animal, de un sector o del medio ambiente inanimado.<sup>1</sup>

**1.1.1.2 SIDA DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA DOCTRINA .** Nos dice que es una enfermedad infecciosa causada por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), que ataca al sistema de defensas del ser humano y lo deja desprotegido ante cualquier micro-organismo<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Diccionario Jurídico sobre seguridad social. IMSS, ISSSTE, Editorial UNAM, México 1994. Instituto de Investigaciones Jurídicas.

<sup>2</sup> <http://www.ssa.gob.mx/conasida/preven/basica.htm>

**1.1.1.3 SIDA DESDE EL PUNTO DE VISTA MÉDICO.** Enfermedad retroviral por el virus de la inmunodeficiencia humana, que se manifiesta en casos graves como una profunda depresión de inmunidad celular, ya que afecta a determinados grupos de riesgo. El diagnóstico se hace por la presencia de una enfermedad indicativa de efecto de la inmunidad celular. (Por ejemplo infección oportunista que amenaza a la vida) en ausencia de causa conocida de inmunodeficiencia subyacente o de cualquier otro defecto de las defensas del huésped que se asocie con esa enfermedad (por ejemplo inmunosupresión iatrogénica).<sup>3</sup>

**SIDA.** Enfermedad transmisible, epidémica, debida a la infección por un retrovirus conocido como inmunodeficiencia humana (VIH), que se manifiesta, en los casos graves, como una profunda depresión de inmunidad mediada por células; afecta a ciertos grupos de riesgo conocidos, que incluye a varones homosexuales y bisexuales, adictos a drogas intravenosas, hemofílicos y otros receptores de transfusiones sanguíneas, contactos sexuales femeninos de los varones de grupos de alto riesgo y recién nacidos de madres con riesgo para el SIDA.<sup>4</sup>

### 1.1.2 HISTORIA DEL SIDA.

La interacción de los mecanismos arriba mencionados desencadena la evolución natural del proceso infeccioso por el VIH-1. La historia natural de la infección por este virus se puede dividir en los siguientes estudios:

#### 1) Transmisión Viral

El modo de transmisión o adquisición del virus se refleja en la velocidad de progresión de la enfermedad; así, el tiempo promedio desde la seroconversión hasta el desarrollo del SIDA es de cerca de 7 años para aquellos que adquirieron la infección por transfusión y de 8 a 12 años para quienes se infectaron por relación homosexual, de acuerdo a la definición de los CDC (siglas en inglés de los Centros de Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos), de 1987, siendo un poco menor si se usa el criterio de < 200 células CD4/ml, mencionada en la definición de 1993.

<sup>3</sup> Diccionario Médico de bolsillo Dorland-Vigésima cuarta edición, 1993, Editorial McGraw Hill Interamericana, España.

<sup>4</sup> Diccionario Enciclopédico Ilustrado de Medicina Dorland-Vigésima séptima edición, 1992, Vol. II, Editorial McGraw Hill Interamericana, España.

**1.1.1.3 SIDA DESDE EL PUNTO DE VISTA MÉDICO.** Enfermedad retroviral por el virus de la inmunodeficiencia humana, que se manifiesta en casos graves como una profunda depresión de inmunidad celular, ya que afecta a determinados grupos de riesgo. El diagnóstico se hace por la presencia de una enfermedad indicativa de efecto de la inmunidad celular. (Por ejemplo infección oportunista que amenaza a la vida) en ausencia de causa conocida de inmunodeficiencia subyacente o de cualquier otro defecto de las defensas del huésped que se asocie con esa enfermedad (por ejemplo inmunosupresión iatrogénica).<sup>3</sup>

**SIDA.** Enfermedad transmisible, epidémica, debida a la infección por un retrovirus conocido como inmunodeficiencia humana (VIH), que se manifiesta, en los casos graves, como una profunda depresión de inmunidad mediada por células; afecta a ciertos grupos de riesgo conocidos, que incluye a varones homosexuales y bisexuales, adictos a drogas intravenosas, hemofílicos y otros receptores de transfusiones sanguíneas, contactos sexuales femeninos de los varones de grupos de alto riesgo y recién nacidos de madres con riesgo para el SIDA.<sup>4</sup>

### 1.1.2 HISTORIA DEL SIDA.

La interacción de los mecanismos arriba mencionados desencadena la evolución natural del proceso infeccioso por el VIH-1. La historia natural de la infección por este virus se puede dividir en los siguientes estudios:

#### 1) Transmisión Viral

El modo de transmisión o adquisición del virus se refleja en la velocidad de progresión de la enfermedad; así, el tiempo promedio desde la seroconversión hasta el desarrollo del SIDA es de cerca de 7 años para aquellos que adquirieron la infección por transfusión y de 8 a 12 años para quienes se infectaron por relación homosexual, de acuerdo a la definición de los CDC (siglas en inglés de los Centros de Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos), de 1987, siendo un poco menor si se usa el criterio de < 200 células CD4/ml, mencionada en la definición de 1993.

<sup>3</sup> *Diccionario Médico de bolsillo Dorland-Vigésimacuarto edición, 1993*, Editorial McGraw Hill Interamericana, España.  
<sup>4</sup> *Diccionario Enciclopédico Ilustrado de Medicina Dorland-Vigésimaséptima edición, 1992*, Vol. II, Editorial McGraw Hill Interamericana, España.

## 2) Infección Primaria

Implica no sólo la adquisición de la infección viral sino las manifestaciones asociadas al episodio de replicación viral inicial. Pocas veces se detecta en población abierta. La presencia de síntomas durante la infección primaria se asocia a una progresión rápida de la enfermedad. La sintomatología generalmente se presenta de dos a cuatro semanas después de la adquisición de la infección, pero a veces el periodo de incubación puede ser hasta de 10 meses. Las principales manifestaciones son: fiebre, crecimiento ganglionar, faringitis, erupción maculopapular en cara y tronco, ulceraciones mucosas y mialgias y artralgias, así como linfopenia, especialmente de linfocitos CD4 y altos niveles de carga viral (CV).

## 3) Seroconversión

Se refiere al desarrollo y detección de anticuerpos en contra del virus en suero o plasma (serología positiva). Ocurre generalmente de 3 a 12 semanas después del evento de transmisión, aunque más de 95% de los pacientes lo presentan dentro de los primeros seis meses. Al periodo en que la serología es negativa en un paciente infectado se le conoce como periodo de ventana.

## 4) Periodo Estable Inicial ("Setpoint")

Ocurre generalmente seis meses después de la transmisión del VIH, implica la estabilización de la CV y de la cuenta de linfocitos CD4 como consecuencia de la respuesta inmune y de la virulencia de la cepa viral adquirida. Los niveles de CV principalmente y también los de células CD4 en este periodo, correlacionan fuertemente con pronóstico de desarrollo del SIDA en los siguientes seis años (**ver tabla**).

## 5) Infección Sintomática

Es el periodo considerado antes de la latencia, en el cual se encuentra una constante actividad viral y un equilibrio entre destrucción y producción celular (109 células CD4 por día). Puede haber linfadenopatía persistente generalizada, debido a que en los ganglios linfáticos donde se establece el principal reservorio del virus. Aun cuando la CV en este periodo permanece estable con variaciones menores a 1 log 10, el valor absoluto determina el grado de reducción progresiva de células CD4 (30 a 90 células/ml por año).

## Porcentaje de Progresión a SIDA a los Seis Años de Infección de Acuerdo con la Carga Viral y el Conteo de Células CD4 en el Periodo Estable Inicial

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| <b>CV &lt; 500 copias/ml</b>      |       |
| CD4 > 750                         | 1.7%  |
| CD4 < 750                         | 9.6%  |
| <b>CV 3,000-10,000 copias/ml</b>  |       |
| CD4 > 750                         | 14.2% |
| CD4 < 750                         | 37.2% |
| <b>CV 10,001-30,000 copias/ml</b> |       |
| CD4 > 750                         | 36.7% |
| CD4 < 750                         | 72.9% |
| <b>CV 30,000 copias/ml</b>        |       |
| CD4 > 500                         | 66.8% |
| CD4 < 200                         | 97.9% |

### 6) Infección Sintomática Temprana

Incluye manifestaciones clínicas que no sustentan la definición de SIDA (ver manifestaciones B, de la tabla de Categorías Clínicas, pág. 8), que se presentan como consecuencia de la destrucción de células CD4 y el inicio de la inmunodeficiencia.

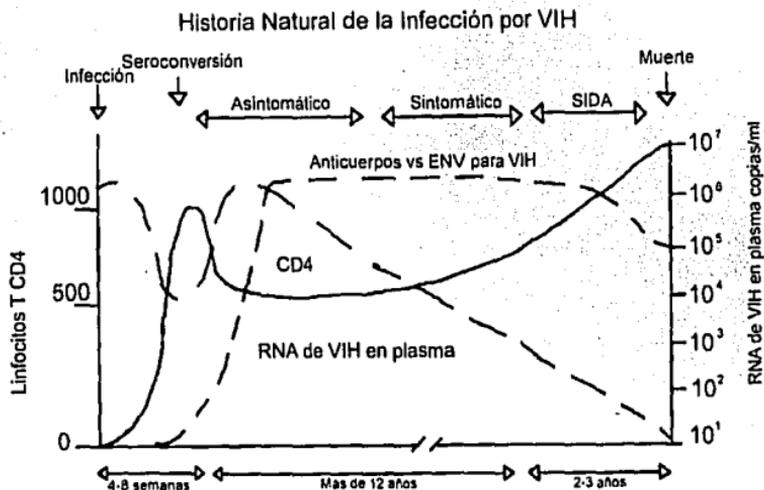
### 7) SIDA

Es la consecuencia de la destrucción de linfocitos CD4 y la presencia de inmunodeficiencia adquirida manifestada por infecciones oportunistas y neoplasias secundarias.

### 8) Infección Avanzada

Se presenta en pacientes con < 50 células CD4/ml, cuya expectativa de vida es de 12 a 18 meses y que generalmente fallecen como consecuencia de condiciones relacionadas al VIH.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Guía de Atención Médica. <http://www.unaids.com>



### 1.1.3 VÍAS DE TRANSMISIÓN DE LA ENFERMEDAD.

#### CÓMO SE TRANSMITE EL VIH.

- 1.- Por contacto sexual no protegido, al intercambiar semen, líquido preeyaculatorio, secreciones vaginales o sangre, con una persona infectada durante las relaciones sexuales.
- 2.- Por vía sanguínea, cuando se realizan transfusiones con sangre infectada o al compartir jeringas y.
- 3.- Por vía perinatal, de una madre infectada a su hijo, ya sea durante el embarazo, el parto o por medio de la leche materna.

#### CÓMO SE PUEDE EVITAR EL CONTAGIO POR VÍA SEXUAL.

No teniendo relaciones sexuales (abstinencia), teniendo relaciones sexuales con una sola pareja que no este infectada y que a su vez sólo tengan relaciones contigo (fidelidad mutua), evitando el intercambio de fluidos corporales mediante practicas de sexo sin penetración (sexo seguro), o usar una

barrera que impida ese intercambio, como el condón masculino látex o el femenino de poliuretano, que empleados regular y correctamente, evitan el contagio. A la práctica sexual con condón se le conoce como sexo protegido.

## **CÓMO SE PUEDE EVITAR POR VÍA SANGUÍNEA.**

Sólo utilizando en las transfusiones sangre que haya sido analizada previamente y esté libre de virus (sangre segura). Actualmente existen leyes que obligan a los bancos de sangre, laboratorios y hospitales a analizar toda la sangre que se utiliza en las transfusiones, por lo que es necesario exigir que se cumpla esta disposición y que sólo utilice sangre segura.

Como el virus también puede transmitirse por compartir jeringas y agujas sin esterilizar, que hayan estado en contacto con la sangre de un portador del VIH o de alguien que éste enfermo de SIDA, se recomienda utilizar siempre jeringas y agujas desechables.

La embarazada seropositiva debe recibir asesoría muy completa sobre los riesgos que corren ella y su futuro hijo, de manera que pueda tomar decisiones conscientes e informadas. En México, actualmente existe un medicamento que administrado a la madre durante el embarazo, reduce en forma importante la posibilidad de que el bebé nazca infectado.

### **1.1.4 DIFERENCIA ENTRE UNA PERSONA SEROPOSITIVO ASINTOMÁTICO Y EL QUE TIENE SIDA.**

La única forma de saberlo es mediante la prueba de detección de anticuerpos contra el VIH, que se hace en el laboratorio con una muestra de sangre. Si están presentes dichos anticuerpos se dice que la prueba es positiva, y la persona es seropositiva.

## **QUIÉN TIENE INFECCIÓN POR VIH ASINTOMÁTICA.**

Los individuos a los que se les ha detectado, por diferentes métodos, el VIH en el organismo, pero que no han desarrollado manifestaciones clínicas.

## QUIÉN TIENE SIDA

Los pacientes a los que se le ha demostrado la presencia del VIH en su organismo por cualquier método, y que además tienen las manifestaciones clínicas e inmunológicas específicas del SIDA.

Existen algunas particularidades en la definición del SIDA: para la clínica, la clasificación del los CDC ampliada en 1993 (MMRW 1992;41:RR-17), se maneja frecuentemente. Esta incluye la correlación de la cuenta de linfocitos T CD4 con las manifestaciones clínicas. Existen similitudes entre esta clasificación y la de la Dirección general de Epidemiología, como se presenta en la tabla que a continuación se introduce.

El sistema se basa en tres rangos de cuantas de CD4 y tres categorías clínicas, dando una matriz de nueve categorías exclusivas. Los criterios para infección por VIH en personas de 13 ó más años, con dos o más pruebas reactivas de ELISA positivas e identificación de anticuerpos específicos por una prueba confirmatoria (ejemplo Wb), se pueden observar Tabla en las Categorías Clínicas de la siguiente página.

La definición de SIDA se aplica para adolescentes y adultos infectados por el VIH, los cuales deben presentar alguna de las manifestaciones clínicas debidas a una inmunosupresión severa (ver columna C en tabla de Categorías Clínicas).

### 1.1.5 CÓMO INDUCE EL VIRUS LA ENFERMEDAD.

**En la salud.-** En el SIDA, en un primer momento y durante mucho tiempo la persona esta infectada y lleva en su sangre, semen o secreciones vaginales pero tienen una apariencia normal y no presenta síntomas. No sabe entonces que esta infectada y que por lo tanto, puede infectar a otras.

Esta característica constituye uno de los mayores peligros para facilitar la diseminación del VIH, ya que puede observarse a una persona aparentemente sana y ello no garantizara que no este infectada, por lo tanto, en un inicio la persona no desarrolla ningún síntoma, teniendo una apariencia

## Categorías Clínicas

| A  | B  | C   |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infección por VIH asintomática.</li> <li>• Linfadenopatía generalizada persistente (LGP) (Nódulos en 2 ó más lugares extrainguinales, por lo menos de 1 cm de diámetro por 3 meses o más).</li> <li>• Enfermedad aguda (primaria) por VIH.</li> </ul> | <p>Condiciones sintomáticas, no enlistadas, ni en A ni en C y que:</p> <p>a) Son atribuibles a la infección por VIH o a un defecto en la inmunidad celular, o</p> <p>b) Tienen una evolución clínica o manejo específico por estar complicados por el VIH.</p> <p>Los ejemplos incluyen, pero no se limitan a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Angiomatosis bacilar.</li> <li>• Candidiasis vulvovaginal persistente (&gt; 1 mes), con mala respuesta al tratamiento.</li> <li>• Candidiasis orofaríngea.</li> <li>• Displasia cervical grave o carcinoma <i>in situ</i>.</li> <li>• Síndrome constitucional, ejemplo, fiebre (38.5) o diarrea &gt; 1 mes.</li> <li>• Leucoplaquia pilosa bucal.</li> <li>• Herpes Zoster (dos episodios distintos en más de una dermatoma).</li> <li>• Púrpura trombocitopénica idiopática.</li> <li>• Listeriosis.</li> <li>• Neuropatía periférica.</li> <li>• Enfermedad pélvica inflamatoria (específicamente si está complicada por abscesos tubo-ováricos).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Candidiasis: esofágica, traqueal, bronquial.</li> <li>• Coccidiomicosis extrapulmonar.</li> <li>• Carcinoma cervical invasor.</li> <li>• Criptococosis extrapulmonar.</li> <li>• Criptosporidiasis intestinal crónica (&gt; 1 mes).</li> <li>• Retinitis por CMV o cualquier otra infección por CMV que no sea en hígado, bazo ni ganglios linfáticos.</li> <li>• Encefalopatía por VIH.</li> <li>• Herpes simplex con úlceras mucocutáneas &gt; 1 mes, bronquitis o neumonía.</li> <li>• Histoplasmosis diseminada, extrapulmonar.</li> <li>• Isosporidiasis crónica de &gt; 1 mes.</li> <li>• Sarcomate de Kaposi.</li> <li>• Linfoma Burkitt; linfoma inmunoblástico, linfoma primario del cerebro.</li> <li>• MAC o <i>M. kansasii</i> extrapulmonar.</li> <li>• <i>M. tuberculosis</i> pulmonar o extrapulmonar.</li> <li>• Micobacterias, otras especies, diseminadas o extrapulmonares.</li> <li>• Neumonía por <i>Pneumocystis carinii</i>.</li> <li>• Neumonía recurrente (2 ó más episodios en 1 año).</li> <li>• Leucoencefalopatía multifocal progresiva.</li> <li>• Bacteremia por salmonela recurrente.</li> <li>• Toxoplasmosis cerebral.</li> <li>• Síndrome de desgaste debido al VIH.</li> </ul> |

## Sistema de Clasificación para la Infección por VIH/SIDA (Revisada en 1993 y Recomendado Internacionalmente)

| Grupos de Células<br>CD4 | Categoría Clínica |    |    |
|--------------------------|-------------------|----|----|
|                          | A                 | B  | C  |
| ≥500/ml                  | A1                | B1 | C1 |
| 200-499/ ml              | A2                | B2 | C2 |
| <200/ ml                 | A3                | B3 | C3 |

\*Los casos clasificados como A3, B3, C1, C2 y C3 se consideran casos de SIDA (ver Tabla de las "Categorías Clínicas")

completamente normal. La persona es un portador asintomático del VIH, es decir, es un individuo que lleva el virus en su organismo pero presenta síntomas.

Así pues a diferencia de muchas otras enfermedades, la persona generalmente no sabe que esta contagiada y este desconocimiento puede durar meses o años; ya que no hay presencia de síntomas que sugieran a la persona o al médico que se ha contagiado, sin embargo, se ha dado en una minoría de casos, donde al presentarse el contagio se presentan molestias de corta duración con ardor en la garganta, fiebre, aumento de ganglios en el cuerpo y cansancio, dos a cinco semanas después de la infección; los cuales desaparecen espontáneamente.

Un ochenta por ciento de las personas no presentan este cuadro y el primer dato de infección es la aparición de anticuerpos contra el VIH.

Deberán transcurrir de 3 a 5 años para que la persona inicie con molestias, los principales son adelgazamiento, diarrea, manchas blanquecinas en la boca, fiebre de 38° a 40° y otras.<sup>6</sup>

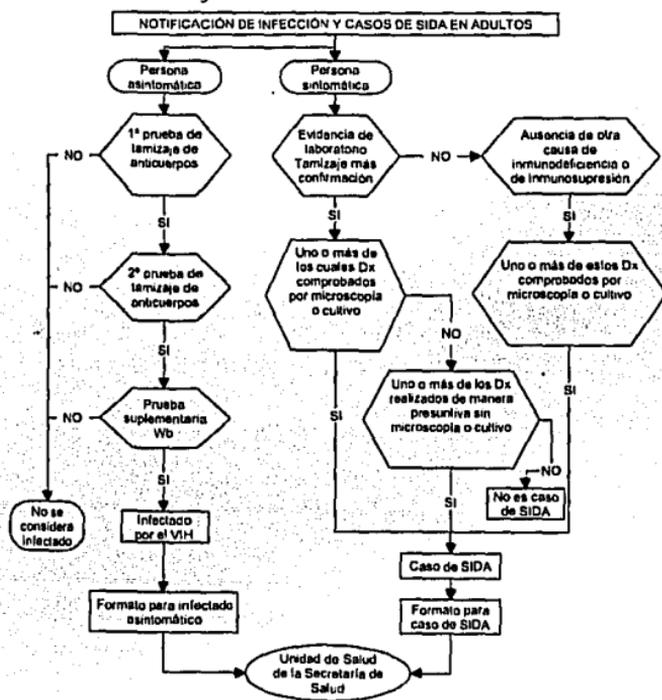
**En lo Social.** El SIDA es sin duda alguno de los principales problemas de la salud pública de nuestro tiempo, se presenta con mayor fuerza tal situación, debido a su estrecha relación con otros no menos acuciante problema que aqueje a la humanidad en su conjunto, el del irrestricto respecto a los derechos humanos.

<sup>6</sup> C.F.R. SIDA. Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida. Editorial Biológica y Salud, Río de Janeiro, Brasil, 1992. p.12.

El estudio de la relación ante el SIDA y el lugar de trabajo, necesariamente toma dos corrientes de pensamiento que se supone entre sí: la primera corriente pretende legislar para salvaguardar los derechos humanos de este último,<sup>7</sup> mientras que la segunda la cual comparto considera que no solo es posible enfrentar el SIDA respetando los Derechos Humanos de las personas involucradas, si no que ella es una exigencia de cuyo cumplimiento depende el éxito de la lucha contra el SIDA.<sup>8</sup>

Esta última posición ha sido evaluada por la Asamblea Mundial de la Salud en su resolución de mayo de 1988, a efecto de evitar todo tipo de discriminación.

### Flujograma para Notificación de Infección y Casos de SIDA en Adultos



<sup>7</sup> González Orlando, S. Responsabilidad médica legal en el SIDA. Ediciones Jurídicas, Buenos Aires, Argentina, 1989, pp. 121

<sup>8</sup> Schoia Connor, Susan. SIDA. Aspectos sociales, jurídicos y éticos de la tercera epidemia. Bol. de la Oficina Sanitaria Panamericana, Vol. 105, Nums. 5-6, Washington, D.C., USA, 1988. pp. 587-604.

## Listado de Enfermedades Asociadas al SIDA Según Circunstancia de Diagnóstico

| (A)<br>Dx Comprobados por<br>Microscopía o Cultivo sin<br>Evidencia de Elisa o Wb   | (B)<br>Dx Comprobados por<br>Microscopía o Cultivo<br>Con Elisa y Wb Positivo  | (C)<br>Dx Presuntivos sin<br>Microscopía o Cultivo   |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neumonía por <i>Pneumocystis carinii</i>.</li> <li>• Candidiasis esofágica, traqueal, bronquial o pulmonar.</li> <li>• Infección diseminada por <i>Mycobacterium kansasii</i> o complejo <i>Mycobacterium avium-intracellulare</i> (en un sitio distinto o en asociación a pulmón, piel o nódulo linfático nítido o cervical).</li> <li>• Infección por Herpes Simplex, causante de úlcera mucocutánea de más de un mes de duración o bronquitis, esofagitis o neumonitis que afecte a personas mayores de un mes de edad.</li> <li>• Infección por citomegalovirus de un órgano interno, que no sea el hígado, bazo o ganglios linfáticos, en pacientes con más de un mes de edad.</li> <li>• Toxoplasmosis cerebral en pacientes mayores de un mes de edad.</li> <li>• Criptosporidiasis con diarrea, de más de un mes de duración.</li> <li>• Estrogiloidosis extraintestinal.</li> <li>• Leucoencefalopatía multifocal progresiva.</li> <li>• sarcoma de Kaposi en pacientes menores de 60 años.</li> <li>• Linfoma primario cerebral en pacientes menores de 60 años.</li> <li>• Hiperplasia pulmonar linfoide o neumonitis intersticial linfoide.</li> <li>• Criptococosis extrapulmonar.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• sarcoma de Kaposi a cualquier edad.</li> <li>• Linfoma primario cerebral a cualquier edad.</li> <li>• Linfoma no Hodgkin de células B o fenotipo inmunológico no determinado y cualquiera de los siguientes tipos: linfocitos pequeños no hendidos o sarcoma inmunoblástico, linfoma histiocítico difuso, linfoma indiferenciado, sarcoma de células reticulares</li> <li>• Complejo demencial o encefalopatía por VIH.</li> <li>• Síndrome de desgaste.</li> <li>• Tuberculosis pulmonar o extrapulmonar.</li> <li>• Diseminación extrapulmonar por <i>Mycobacterium avium</i> o <i>Mycobacteria kansasii</i>.</li> <li>• Infección extrapulmonar o diseminada por micobacterias de otras especies que no sea lepra.</li> <li>• Histoplasmosis extrapulmonar o diseminada.</li> <li>• Isosporidiasis con diarrea de más de un mes de duración.</li> <li>• Coccidioidomicosis diseminada.</li> <li>• Septicemia por salmonela no tifoidea recurrente.</li> <li>• Dos o más infecciones bacterianas en los dos años anteriores, en menores de 13 años.</li> <li>• Episodios recurrentes de neumonía bacteriana.</li> <li>• Cáncer cervicouterino invasor.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neumonía por <i>Pneumocystis carinii</i>.</li> <li>• Toxoplasmosis cerebral en pacientes mayores de un mes de edad.</li> <li>• Infección extrapulmonar o diseminada por micobacterias (bacilos ácido-alcohol resistentes, de especie indeterminada).</li> <li>• Retinitis por citomegalovirus, con pérdida de la visión.</li> <li>• Candidiasis esofágica.</li> <li>• sarcoma de Kaposi.</li> <li>• Hiperplasia pulmonar linfoide o neumonitis intersticial linfoide en menores de 13 años.</li> <li>• Episodios recurrentes de neumonía con o sin diagnóstico bacteriológico.</li> </ul> |

Nota: Basado en la Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-1993 para la Prevención y Control de la Infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana.

### 1.1.6 PASADO Y FUTURO DE LA EPIDEMIA.

En 1959, en República del Congo (antes Zaire), Africa, se colectaron muestras de sangre (congeladas para realizar estudios posteriores) que resultaron positivas a investigaciones para detectar la infección por el virus del SIDA realizadas a partir del año de 1985.

De 1978 a 1979 comienzan a presentarse en consultorios americanos los primeros pacientes, víctimas de una neumonía grave, poco frecuente, asociada a un raro tipo de cáncer de piel. Llamaba la atención el hecho de que todos estos pacientes eran jóvenes, varones, homosexuales, previamente saludables.

Poco después en el año de 1981 en junio, los médicos que estaban tratando a esos pacientes, se reúnen en el Centro de Control de enfermedades (CDC) en Atlanta, Estados Unidos y deciden "BAUTIZAR" a esta nueva enfermedad con el nombre de Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida con las siglas AIDS en inglés y SIDA en español.

A fines de ese año se había que el contagio era por relaciones sexuales y se creía que esta enfermedad era exclusiva de los homosexuales. Decían que era la "Peste Gay" y estaba muy relacionada a quienes tenían múltiples parejas sexuales.

En el año de 1982 se registran los primeros pacientes que contrajeron la enfermedad por medio de transfusiones de sangre o por productos sanguíneos contaminados.

Es el caso de los hemofílicos que son personas (todos varones) que presentan anomalías en la coagulación de la sangre, ellos tienen dificultades para cicatrizar heridas y reabsorber hematomas o moretones.

Quienes son hemofílicos no producen unas sustancias que se encuentran en la sangre y hacen parte del proceso de cicatrización (llamados en el lenguaje médico como factores VIII y IX). Para este defecto de origen genético, la persona necesita de constantes transfusiones o entonces la aplicación directa de estos factores que se obtienen a partir de sangre humana.

También se presentan los primeros pacientes adictos a drogas inyectables que contrajeron el virus compartiendo jeringas contaminadas.

Ese año la Organización Mundial de la Salud empieza a registrar notificaciones procedentes de diversos países. Hasta el 31 de diciembre se registraron 1,834 casos en todo el mundo.

Poco después en el año de 1983 es el año en que se presentan las primeras mujeres víctimas de la enfermedad, hasta ese entonces se creía que las mismas tienen un mecanismo, tal vez hormonal, que no permitía desarrollar el SIDA. Ellas eran esposas de hemofílicos, de adictos a drogas inyectables y de hombres bisexuales. Con este hecho, la creencia de que el SIDA era exclusividad de los homosexuales toma otro rumbo y el drama crece.

Como consecuencia de las primeras mujeres afectadas sucede otro hecho importante: el registro de los primeros bebés enfermos de SIDA, hijos de madres afectadas por este virus.

En el Instituto PASTEUR de París, Francia, el equipo del Dr. Luc Montagnier descubre que es un virus el causante del SIDA. Es denominado LAV o Virus Asociado a la Linfadenopatía que en otras palabras quiere decir: Virus Asociado a los ganglios hinchados que presentan los pacientes.

También es el año en que se manifiesta con intensidad la agresión y rechazo social hacia los pacientes y sus familiares en todas las latitudes.

Poco después en el año de 1985 una técnica de laboratorio, la conocida Prueba ELISA, permite detectar la infección por el Virus del SIDA. en noviembre de ese año, se inicia el control de las transfusiones de sangre en Estados Unidos, Canadá y varios países de Europa Occidental. en ese mismo año fallece el conocido actor Rock Hudson víctima de la enfermedad.

En febrero del año de 1987 la Organización Mundial de la Salud (OMS) crea oficialmente el programa Global del SIDA, entidad cuyo principal objetivo es apoyar a los países a establecer o reforzar sus programas nacionales de combate a la mortal enfermedad. poco después de varios estudios y experien-

cias, se encuentra disponible el AZT, primer medicamento que actúa directamente contra el virus, este no llega a sanar a los pacientes, pero en un buen número de estos, pueden prolongar y mejorar su calidad de vida. Ya para fines de ese año ya eran 112,069 casos que se registran en todo el mundo según la propia Organización Mundial de la Salud.

En el año de 1991 se aprueba en los Estados Unidos la utilización de la DDI (didanosina) en el tratamiento de pacientes con SIDA. En un informe dramático, la Organización Mundial de la Salud estima que para el año 2000 en todo el mundo habrán 40 millones de infectados, de 14 a 18 millones de enfermos y aproximadamente 10 millones de huérfanos como consecuencia de esta epidemia, durante ese año 6 nuevas personas son registradas en nuestra ciudad llegando a un total acumulado de 35, de ese total 5 o sea el 14.2% eran mujeres.

Ya para el año de 1993 se encuentra disponible el primer preservativo femenino con poca acogida en varias regiones del mundo, principalmente en países latinos. En Francia 4 altos funcionarios responsables de Salud van a la cárcel por permitir la entrada de sangre infectada en bancos de sangre de Francia. y poco después investigadores europeos demuestran que el tratamiento del SIDA que utiliza solamente el AZT (monoterapia), no produce beneficios.

Ya para el año de 1996 se encuentran disponibles la Neviparina, el Ritonavir e Indavir, después Japón denuncia a la Green Cross Pharmaceutical Corporación por comercializar sangre infectada.

Poco después investigadores de la Universidad de San Francisco, Estados Unidos, demuestran que el Sarcoma de Kaposi es causado por el virus herpes tipo 8. Después la revista TIME americana, nombra al Dr. David Ho Hombre del año por descubrir la terapia combinada (cóctel de medicamentos), y según informes de la Organización Mundial de la Salud ya para ese año un millón y medio de personas fallecieron por causa del SIDA.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> <http://unaids.org>

### 1.1.7 CASOS EN LA ACTUALIDAD DE PERSONAS QUE TIENEN SIDA EN TODO EL MUNDO.

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), que causa el SIDA, ha desencadenado una epidemia mundial mucho más extensa que la que se predijo hace apenas una década. El ONUSIDA y la OMS estiman que, a finales del año 2000, el número de personas que viven con el VIH o con SIDA se sitúa en 36,1 millones. Esa cifra es más de un 50% superior a la que proyectó en 1991 el Programa Mundial sobre el SIDA de la OMS a partir de los datos entonces disponibles.

Los problemas que plantea el VIH varían enormemente de un lugar a otro, dependiendo de la magnitud y rapidez de la propagación del virus y de la existencia de un gran número de personas infectadas que hayan empezado a enfermar o fallecer.

Excepto en África subsahariana, en todas las partes del mundo hay más varones que mujeres infectados por el VIH y que fallecen a causa del SIDA. El comportamiento de los varones influido a menudo por creencias culturales perjudiciales sobre la masculinidad los convierte en víctimas propiciatorias de la epidemia. En total, se estima que durante el año 2000 se infectaron 2,5 millones de varones de 15 a 49 años de edad, lo que eleva a 18,2 millones el número de varones adultos que, a finales de año, viven con el VIH o con SIDA. El comportamiento masculino también contribuye a la infección por el VIH en las mujeres, que a menudo tienen menos poder para determinar dónde, cuándo y cómo se llevan a cabo las relaciones sexuales. **Los hombres marcan la diferencia** – el lema de la Campaña Mundial contra el SIDA del presente año – reconoce esos factores y hace hincapié en el enorme potencial de los varones para marcar diferencias cuando se trata de frenar la transmisión del VIH, cuidar a los familiares infectados y ocuparse de los huérfanos y otros supervivientes de la epidemia.

Durante el año 2000, en la Federación de Rusia se han producido más nuevas infecciones por el VIH que en el conjunto de todos los años previos de la epidemia. Teniendo en cuenta también la expansión ininterrumpida de la epidemia en Ucrania, una estimación conservadora sitúa en 700 000 el número de adultos y niños que viven con el VIH o con SIDA en Europa oriental y Asia central para finales del año 2000, en comparación con 420 000 hace tan sólo un año. Las prácticas peligrosas de inyección de drogas intravenosas siguen siendo el principal factor impulsor.

Por primera vez, hay signos de que la incidencia del VIH (el número anual de nuevas infecciones) puede haberse estabilizado en África subsahariana. Se estima que en el año 2000 las nuevas infecciones totalizaron 3,8 millones, en contraposición con un total de 4 millones en 1999. Sin embargo, si las infecciones por VIH empiezan a dispararse en países que han tenido tasas relativamente bajas hasta ahora, como Nigeria, la incidencia regional podría comenzar a elevarse de nuevo.

El ligero descenso de las nuevas infecciones en África es probablemente el resultado de dos factores. Por una parte, en muchos países la epidemia ha llegado tan lejos que ya ha afectado a una parte importante de la población sexualmente activa, dejando a un número cada vez menor de personas por contraer la infección. Al mismo tiempo, el éxito de los programas de prevención en algunos países de África, especialmente Uganda, ha reducido las tasas nacionales de infección y ha contribuido al descenso regional.

Al mismo tiempo que se enfrentan a un enorme problema de prevención, los países de África han empezado a experimentar las repercusiones de la enfermedad y la muerte en gran escala. En Sudáfrica se prevé que la epidemia reducirá la tasa de crecimiento económico en un 0.3-0.4% anual, lo que provocará que en el año 2010 el producto interior bruto (PIB) sea un 17% inferior al que habría sido en ausencia del SIDA, con unas pérdidas de US\$ 22 000 millones para la economía nacional. Incluso en Botswana, el país con el PIB per capita más alto de África gracias a su riqueza en diamantes, durante los próximos 10 años el SIDA recortará en un 20% el presupuesto gubernamental, erosionará los progresos de desarrollo y dará lugar a una reducción del 13% en los ingresos de las familias más pobres.

La ampliación de la respuesta a la epidemia en África es imperativa y financieramente asequible. Estableciendo unas metas de cobertura ambiciosas pero alcanzables, los países necesitarían por lo menos US\$ 1500 millones anuales para poner en marcha medidas de prevención con el fin de reducir el riesgo del VIH en su población, incluidos los lactantes, jóvenes, trabajadores y receptores de transfusiones sanguíneas. Para las personas con el VIH y sus familias, la factura de los cuidados paliativos para el dolor y el malestar, del tratamiento y prevención de las infecciones oportunistas y del cuidado de los huérfanos se situaría al menos en US\$ 1500 millones anuales. La adición de terapia antirretrovírica costaría algunos miles de millones de dólares más cada año.

## Estadísticas y características regionales del VIH/SIDA, diciembre de 2000

| Región                                  | Inicio de la epidemia                   | Adultos y niños que viven con el VIH/SIDA | Adultos y niños infectados por el VIH durante 2000 | Prevalencia entre adultos* | Porcentaje de los adultos VIH-positivos que son mujeres | Principales modalidades de transmisión |
|---|---|---|--|----------------------------|---|--|
| <b>África subsahariana</b>              | finales de los 70 - comienzos de los 80 | 25,3 millones                             | 3,8 millones                                       | 8,9%                       | 55%   | Hetero                                 |
| <b>África del Norte y Oriente Medio</b> | finales de los 80                       | 400 000                                   | 60 000   | 0,2%                       | 40%   | Hetero, CDI                            |
| <b>Asia meridional y sudoriental</b>    | finales de los 80                       | 5,8 millones                              | 760 000  | 0,56%                      | 35%   | Hetero, CDI                            |
| <b>Asia oriental y Pacífico</b>         | finales de los 80                       | 640 000                                   | 130 000  | 0,07%                      | 13%   | CDI, Hetero, VSV                       |
| <b>América Latina</b>                   | finales de los 70 - comienzos de los 80 | 1,4 millones                              | 150 000  | 0,5%                       | 25%   | VSV, CDI, Hetero                       |
| <b>Caribe</b>                           | finales de los 70 - comienzos de los 80 | 390 000                                   | 60 000   | 2,3%                       | 35%   | Hetero, VSV                            |
| <b>Europa oriental y Asia central</b>   | comienzos de los 90                     | 100 000                                   | 250 000  | 0,35%                      | 25%   | CDI                                    |
| <b>Europa occidental</b>                | finales de los 70 - comienzos de los 80 | 540 000                                   | 30 000   | 0,24%                      | 25%   | VSV, CDI                               |
| <b>América del Norte</b>                | finales de los 70 - comienzos de los 80 | 920 000                                   | 45 000   | 0,6%                       | 20%   | VSV, CDI, Hetero                       |
| <b>Australia y Nueva Zelanda</b>        | finales de los 70 - comienzos de los 80 | 15 000                                    | 500  | 0,13%                      | 10%   | VSV                                    |
| <b>TOTAL</b>                            |   | <b>36,1 millones</b>                      | <b>5,3 millones</b>                                | <b>1,1%</b>                | <b>47%</b>  |  |

\* La proporción de adultos (15 a 49 años de edad) que viven con el VIH/SIDA en el 2000, basándose en las cifras censográficas de 2000.

\* VSV: varones que tienen relaciones sexuales con varones; CDI: a través del consumo de drogas intravenosas; Hetero: heterosexual.

### Europa oriental y Asia central

A finales de 1999, la cifra estimada de adultos y niños que vivían con el VIH o con SIDA en Europa oriental y en los países de la antigua Unión Soviética era de 420 000. Justo un año después, una estimación conservadora sitúa esa cifra en 700 000. La mayoría del cuarto de millón de adultos que se han infectado en el 2000 son varones, en su mayor parte consumidores de drogas intravenosas. A lo largo del año han aparecido nuevas epidemias en usuarios de drogas intravenosas de Uzbekistán y Estonia, un país que ha comunicado muchos más casos de VIH que en cualquier año anterior.

El VIH no muestra signos de frenar su crecimiento exponencial en la Federación de Rusia. A juzgar por el número de casos comunicados a lo largo de los nueve primeros meses del presente año, las nuevas infecciones registradas durante el 2000 pueden alcanzar perfectamente la cifra de 50 000, que

es muy superior al total de 29 000 infecciones producidas en el país entre 1987 y 1999. Sin embargo, incluso este incremento masivo subestima el crecimiento real de la epidemia: según estimaciones rusas, el sistema nacional de registro capta solamente una fracción de las infecciones. Las prácticas peligrosas de inyección de drogas intravenosas siguen constituyendo el principal propulsor de la transmisión del VIH en este enorme país.

En muchos países de Europa oriental y Asia central, la lucha contra la epidemia se está desarrollando en un cúmulo de circunstancias muy complejo. La inestabilidad socioeconómica en la región tiende a alimentar el consumo de drogas y el comercio sexual, favoreciendo así la propagación del VIH. Sin embargo, un hecho más esperanzador es que las reformas políticas y jurídicas han empezado a crear marcos más eficaces para la prevención del VIH.

Por ejemplo, en vez de confiar en evaluaciones masivas e ineficaces de la población para rastrear y controlar el VIH, la mayoría de los países está utilizando una amplia variedad de cauces para informar y educar a sus ciudadanos acerca del virus. En Belarús, un comité interministerial reúne 12 ministerios diferentes en una respuesta al SIDA que va desde medidas para la reducción del daño destinadas a usuarios de drogas intravenosas hasta campañas de sensibilización a cargo de la compañía nacional de ferrocarriles. La implicación de casi todos los ministerios y comités estatales contribuyó a alcanzar una reducción en el número total de infecciones comunicadas anualmente entre 1996 y 1999. Los esfuerzos de prevención han resultado particularmente satisfactorios entre los adolescentes. En Kazajistán, una pequeña ONG de la capital, Astana, envía a las calles a su equipo de prevención formado por ocho varones (que también tocan música en una sala de Rock) para que suministren preservativos e información sobre relaciones sexuales seguras a los profesionales del sexo que trabajan allí. El equipo también acompaña a los profesionales del sexo a un dispensario ambulatorio donde pueden recibir tratamiento confidencial y gratuito para sus infecciones de transmisión sexual. Esto supone un distanciamiento significativo respecto al enfoque tradicional de la región, consistente en detenciones y evaluaciones sistemáticas obligatorias.

La región también está implantando cada vez más sistemas adecuados de vigilancia del VIH en poblaciones "centinela"; por ejemplo, profesionales del sexo, mujeres embarazadas, consumidores de

drogas intravenosas o personas con una infección de transmisión sexual. La República Checa y Eslovenia ya pueden enorgullecerse de sus excelentes sistemas de vigilancia centinela del VIH, que figuran entre los mejores de Europa.

Aunque el número anual de nuevos casos registrados en Ucrania parece haber disminuido desde 1997, el virus podría estar adentrándose en la población general, a juzgar por los datos de la infección por el VIH constatados recientemente en mujeres embarazadas. Ucrania ha puesto en práctica un sistema de vigilancia centinela de alta calidad que cabe esperar que proporcione una panorámica más clara de las tendencias de la infección en el futuro.

También en Ucrania, una ley crucial aprobada en 1998 ratificó el principio de las pruebas voluntarias del VIH y de la educación general sobre el SIDA. En la que representa quizá la prueba más difícil para el nuevo enfoque nacional frente a la epidemia, un estudio reciente ha confirmado que en las prisiones de Ucrania ya no se realizan evaluaciones sistemáticas obligatorias de internos ni se aísla a los que resultan VIH-positivos. Este giro radical se ha alcanzado gracias a un proyecto innovador que podría constituir un modelo para la reforma penitenciaria y el SIDA en la región. Sin embargo, al igual que muchos de los países vecinos, Ucrania se enfrenta a restricciones presupuestarias tan severas que tiene dificultades incluso para alimentar a sus prisioneros, y no digamos para proporcionarles preservativos, desinfectantes, jeringas y agujas.

## Asia

Se estima que, en el **Asia meridional y sud-oriental**, a lo largo del año 2000 han contraído la infección unos 700 000 adultos, 450 000 de ellos varones. Esas estimaciones están en consonancia con los conocidos comportamientos de riesgo en la región, en la que los varones no sólo constituyen la mayoría de los consumidores de drogas intravenosas sino que, además, están contribuyendo a impulsar la primera oleada de transmisión sexual del VIH, en gran parte a través del comercio sexual, pero también, en menor medida, de los varones que tienen relaciones sexuales con varones. En conjunto, las estimaciones para finales de 2000 indican que en la región hay 5,8 millones de adultos y niños que viven con el VIH o con SIDA.

Bangladesh ha dado el paso impresionante de controlar el VIH y los comportamientos de riesgo en una etapa muy temprana de su epidemia. Después de una primera iniciativa de vigilancia efectuada hace dos años, entre agosto de 1999 y mayo de 2000, se emprendió un segundo esfuerzo centrado en las pruebas del VIH y la sífilis y los estudios de comportamiento. El trabajo se llevó a cabo en colaboración con ONG y asociados gubernamentales, que incluían dispensarios para profesionales del sexo, programas de intercambio de agujas y centros de desintoxicación de drogas. Aunque los estudios pusieron de manifiesto toda una gama de factores de riesgo, como las prácticas peligrosas de inyección de drogas intravenosas y el uso inadecuado de preservativos, las tasas de infección por el VIH son hasta ahora muy bajas.

La región de Asia Oriental y el Pacífico sigue manteniendo a raya el VIH en la mayor parte de su enorme población. A lo largo del año se infectaron unos 130 000 adultos y niños. Esto sitúa en 640 000 el número de personas que viven con el VIH o con SIDA a finales del año 2000, lo que representa tan sólo un 0.07% de la población adulta de la región, en comparación con una tasa de prevalencia del 0.56% en el Asia meridional y sud-oriental.

No obstante, la epidemia en Asia Oriental dispone de mucho espacio para el crecimiento. El comercio sexual y el uso de drogas ilegales son prácticas extendidas, al igual que la migración y la movilidad entre fronteras y dentro de los propios países. Con más de cien millones de personas implicadas, China, en concreto, está experimentando movimientos de población de una envergadura mucho mayor que cualquier otro que se haya producido en la historia. Asimismo, después de haber erradicado prácticamente las infecciones de transmisión sexual durante los años sesenta, China asiste en la actualidad a un incremento repentino de estas tasas que, a la larga, podría traducirse en una mayor propagación del VIH.

Dado que la epidemia de Asia se cuece a fuego lento, persiste el riesgo de complacencia acerca de los peligros del VIH. Un reto importante consistirá en mantener tasas altas de uso de preservativos en lugares donde éstas ya se hayan alcanzado. Los niveles elevados de uso de preservativos no sólo protegen a las personas implicadas de inmediato, sino que también evitan lo que podría convertirse en una larga cadena de transmisión. Si disminuye el uso de preservativos, países como Tailandia podrían experimentar de nuevo un resurgimiento importante de sus infecciones por el VIH.

## **África del Norte y Oriente Medio**

Debido a la insuficiencia de datos, entre 1994 y 1999 se realizaron pocas nuevas estimaciones de la infección por el VIH en los países de esta región. Algunos datos recientes, sin embargo, indican que las nuevas infecciones están aumentando. Por ejemplo, los estudios realizados en el sur de Argelia revelan tasas de aproximadamente el 1% en mujeres embarazadas que acuden a dispensarios prenatales, y los centros de vigilancia en el norte y el sur del Sudán indican que el VIH se está propagando entre la población general.

Con una estimación de 80 000 nuevas infecciones en la región durante 2000, a finales de año el número de adultos y niños que viven con el VIH o con SIDA alcanzará los 400 000.

## **América Latina y el Caribe**

La epidemia en América Latina es un mosaico complejo de patrones de transmisión en el que el VIH continúa propagándose a través de las relaciones sexuales entre varones, las relaciones sexuales entre varones y mujeres, y el uso de drogas intravenosas. Se estima que en esa región 150 000 adultos y niños contrajeron la infección a lo largo de 2000. En muchos países, gracias a la terapia antirretrovírica, las personas VIH-positivas viven más tiempo y en condiciones más saludables. Se estima que, a finales del presente año, 1.4 millones de adultos y niños de la región viven con el VIH o con SIDA, en comparación con 1.3 millones a finales de 1999.

Cuando el VIH se propaga principalmente dentro de un pequeño grupo de población, como los varones que tienen relaciones sexuales con varones, existe un límite provisional en el número de personas expuestas (aunque la bisexualidad y el consumo de drogas pueden establecer puentes con la población general). Sin embargo, en los lugares donde el VIH se transmite por medio de relaciones sexuales entre varones y mujeres, existe un riesgo inmediato para una proporción mucho más grande de la población total. Ése es el patrón de transmisión vigente en el Caribe, donde las tasas del VIH son las más altas del mundo fuera de África.

## La interacción de factores que impulsan la transmisión sexual.

Datos procedentes de todo el mundo indican que múltiples factores contribuyen al arranque de una epidemia de VIH de transmisión sexual o a impulsarla a niveles superiores. Entre los factores sociales y de comportamiento figuran:

- Uso escaso o nulo de preservativos.
- Una gran proporción de la población adulta con múltiples parejas.
- Relaciones sexuales superpuestas (no secuenciales). Las personas son altamente infecciosas cuando han contraído el VIH recientemente, de modo que tienen mayores probabilidades de infectar a sus parejas concomitantes.
- Grandes redes sexuales (formadas a menudo por individuos que se desplazan continuamente entre el hogar y un lugar de trabajo remoto).
- Diversidad de edades, habitualmente entre muchachas o mujeres jóvenes y varones de mayor edad.
- Dependencia económica de las mujeres del matrimonio o la prostitución, lo que les impide controlar las circunstancias o la seguridad de las relaciones sexuales.

Los factores biológicos incluyen:

- Tasas elevadas de infecciones de transmisión sexual, especialmente las que causan úlceras genitales.
- Tasas bajas de circuncisión masculina.
- Carga vírica elevada. Los niveles del VIH en el torrente sanguíneo suelen ser máximos cuando la persona apenas contrae la infección y, de nuevo, en las etapas tardías de la enfermedad.

Aunque todos esos factores ayudan a propagar el virus, no sabemos exactamente cuánto contribuye cada uno ni hasta qué punto necesitan combinarse para atizar las llamas de la epidemia. La cuestión de la circuncisión masculina es un buen ejemplo. Muchos países en los que se circuncida a todos los niños antes de la pubertad tienen epidemias del VIH muy limitadas, y en algunos países con epidemias más generalizadas los varones circuncidados tienen tasas del VIH más bajas que los varones no circuncidados.

En la situación actual, los epidemiólogos no pueden predecir con certeza a qué velocidad se expandirá una epidemia determinada ni cuándo alcanzará su máximo, aunque sí pueden realizarse predicciones a corto plazo basadas en las tendencias del VIH y en la información sobre comportamientos de riesgo. Afortunadamente, existen pruebas convincentes que demuestran que los países acaban reduciendo sus tasas de nuevas infecciones si llevan a cabo programas preventivos eficaces que fomenten la abstinencia sexual, la fidelidad y las relaciones sexuales seguras. Un factor crucial es el fomento de los preservativos (tanto los masculinos tradicionales como los femeninos). En este sentido, es necesario fabricar preservativos de buena calidad, baratos y fácilmente disponibles. Los preservativos son protectores con independencia de la edad o movilidad de las parejas, el alcance de sus redes sexuales o la presencia de otras infecciones de transmisión sexual.

Aunque los ministerios de salud en el Caribe son conscientes desde hace tiempo de la epidemia galopante y de sus implicaciones para la región, una serie de reuniones de alto nivel durante el año 2000 ha abierto las puertas a una nueva etapa de sensibilización pública y relieve del SIDA. En junio, en una

reunión del Grupo Caribeño para la Cooperación en Materia de Desarrollo Económico organizada por el Banco Mundial, los primeros ministros y los ministros de finanzas se centraron en el SIDA como un problema fundamental de desarrollo para el período 2000-2020. En julio, los jefes de gobierno de la Comunidad del Caribe (CARICOM) reconocieron públicamente que la epidemia amenaza con invertir los logros de desarrollo alcanzados por la región durante las tres últimas décadas. Esos encuentros fueron seguidos por una reunión de alto nivel sobre el VIH/SIDA, organizada por el Primer Ministro de Barbados en septiembre de 2000. Con la asistencia de primeros ministros y otros representantes de gabinetes de la región, así como de donantes bilaterales y funcionarios del Banco Mundial y el sistema de las Naciones Unidas, la reunión de Barbados marcó un hito por lo que se refiere al compromiso político para luchar contra la epidemia y a las nuevas promesas de financiación, especialmente por parte de los Países Bajos. Para ayudar a potenciar la acción, el Banco Mundial anunció un programa de nuevos préstamos para intervenciones contra el VIH/SIDA en la región por un importe total de US\$ 85-100 millones.

El primer ministro de Barbados, que está a punto de asumir la presidencia de la CARICOM, ha puesto el SIDA en el orden del día de la reunión que deberá celebrarse en febrero de 2001. Cabe esperar que, en ese momento, la CARICOM emprenda oficialmente una asociación caribeña contra el VIH/SIDA.

### **Países ricos**

La noticia en los países más ricos del mundo es que los esfuerzos de prevención están estancados. Aunque la incidencia del VIH no se rastrea mediante vigilancia centinela nacional, la información disponible indica que el número de personas infectadas de novo no es menor este año que el pasado. En conjunto, a lo largo de 2000, se estima que han contraído el VIH 30 000 adultos y niños en Europa occidental y 45 000 en América del Norte. La prevalencia total del VIH ha aumentado ligeramente en ambas regiones, debido sobre todo a que la terapia antirretrovírica está prolongando la vida de las personas VIH-positivas.

Todavía se están produciendo miles de infecciones a través de las prácticas sexuales peligrosas entre varones. En un momento en que pocos varones Gay jóvenes han visto fallecer a amigos a causa

del SIDA y en que algunos consideran erróneamente que los antirretrovíricos tienen poder curativo, existe una complacencia creciente acerca de los riesgos del VIH, a juzgar por algunos informes de comportamientos de mayor riesgo sexual, principalmente entre varones jóvenes. Un problema que subsiste para la prevención es el estigma persistente de la homosexualidad, que puede dificultar el crecimiento de los muchachos que se sienten "diferentes"; muchos de ellos acabarán exponiéndose a una vulnerabilidad y unos riesgos innecesarios.

En cualquier caso, las deficiencias de prevención están repercutiendo por encima de todo en los consumidores de drogas intravenosas y sus familias, que se cree que representan el grueso de las nuevas infecciones en muchos de los países con ingresos elevados. La mayoría de esas infecciones podría haberse evitado. Los programas de prevención consistentes en educación sobre el SIDA, fomento del preservativo, intercambio de agujas y tratamiento farmacológico (que puede incluir el suministro de metadona, una sustancia que no se inyecta) han demostrado su eficacia no sólo en los países altamente industrializados sino también en economías en fase de transición, como Belarús, donde un programa para la reducción del daño logró evitar más de 2000 casos de infección durante su segundo año de funcionamiento, con un costo aproximado de US\$ 29 por infección prevenida. En los Estados Unidos, igualmente, un estudio reciente ha llegado a la conclusión de que prevenir los casos de SIDA mediante la reducción del daño resulta económicamente razonable. Lo que se requiere es la voluntad política de aplicar medidas realmente eficaces y llegar a las personas de los colectivos marginales.

### **África subsahariana**

En África, al sur del desierto del Sáhara, se estima que 3.8 millones de adultos y niños se infectaron durante el 2000, lo que, a finales de año, eleva a 25.3 millones el número total de personas que viven con el VIH/SIDA en la región. Durante el mismo periodo, millones de africanos infectados en años previos han empezado a experimentar problemas de salud, y 2.4 millones, en una etapa más avanzada de la infección, han fallecido a causa de enfermedades relacionadas con el VIH. Así pues, la región sigue enfrentándose a un triple reto de magnitud colosal:

- Proporcionar asistencia sanitaria, apoyo y solidaridad a una población creciente de personas con enfermedades relacionadas con el VIH.

- Reducir la tasa anual de nuevas infecciones, capacitando a las personas para que se protejan a sí mismas y protejan a los demás.
- Afrontar el impacto acumulativo de más de 17 millones de fallecidos por el SIDA sobre los huérfanos y otros supervivientes, las comunidades y el desarrollo nacional.

Aunque África Sub-Sahariana vuelve a encabezar la lista de regiones con el mayor número anual de nuevas infecciones, tal vez se vislumbre una tendencia en el horizonte: aparentemente, la incidencia regional del VIH se está estabilizando. Dado que las epidemias africanas de larga duración ya han afectado a un gran número de personas cuyo comportamiento las expone al VIH, y puesto que las medidas preventivas eficaces en algunos países han capacitado a las personas para reducir su riesgo de exposición, el número anual de nuevas infecciones se ha estabilizado, o incluso ha disminuido, en algunos países. Esos descensos han empezado a equilibrar ahora las tasas de infección aún crecientes en otras partes de África, en especial la zona meridional del continente. En conjunto, pues, en el año 2000 las nuevas infecciones han totalizado 3.8 millones, algo menos que el total regional correspondiente a 1999, que fue de 4 millones. Sin embargo, esta tendencia no se mantendrá si países como Nigeria empiezan a experimentar una expansión rápida.

Por el momento, la prevalencia total del VIH el total regional de personas que viven con el VIH o con SIDA sigue aumentando porque todavía hay, cada año, más personas que contraen nuevas infecciones que personas que fallecen a causa de la enfermedad. Sin embargo, a medida que las personas infectadas hace años fallezcan por enfermedades relacionadas con el VIH (se estima que, en ausencia de terapia antirretrovírica, la supervivencia promedio es aproximadamente de 8-10 años), aumentará la mortalidad por SIDA. En el año 2000, la mortalidad asociada al SIDA totalizó 2.4 millones de personas, en comparación con 2.2 millones en 1999. En los próximos años, a menos que exista un acceso mucho más amplio a terapias que prolongan la vida, y a condición de que no vuelvan a aumentar las nuevas infecciones, cabe esperar que el número de africanos supervivientes VIH-positivos se estabilice y finalmente disminuya, conforme el SIDA se cobra la vida de los que estaban infectados hace tiempo.

En África subsahariana, las tasas nacionales de prevalencia del VIH (publicadas en el Informe sobre la epidemia mundial de VIH/SIDA - junio de 2000, del ONUSIDA) siguen variando ampliamente

entre los distintos países. Oscilan desde menos del 2% de la población adulta en algunos países de África Occidental hasta cerca del 20% o más en la zona meridional del continente, con tasas intermedias en los países de la región central y oriental de África. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que las tasas de prevalencia no reflejan el riesgo que tienen las personas de contraer la infección y fallecer a causa del SIDA a lo largo de su vida. En los ocho países africanos con tasas de infección en adultos iguales o superiores al 15%, algunos análisis conservadores indican que el SIDA se cobrará la vida de aproximadamente un tercio de los muchachos que actualmente tienen 15 años.<sup>10</sup>

Por medio de otras fuentes precedimos con la siguiente información en cuanto se refiere a la Europa, Asia, Norteamérica, etcétera.

En las dos décadas de historia, el VIH/SIDA se ha extendido por todos los continentes, pero con grados de afectación muy variables. Sus efectos han sido devastadores por su capacidad de propagación, elevada letalidad afectar especialmente a adultos jóvenes, dejando desamparados a niños y mayores. El Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) estimaba que a finales de 2000 había en el mundo 36.1 millones de personas vivas infectadas por el VIH o con SIDA, de los cuales 1,4 millones son niños menores de 15 años.<sup>11</sup>

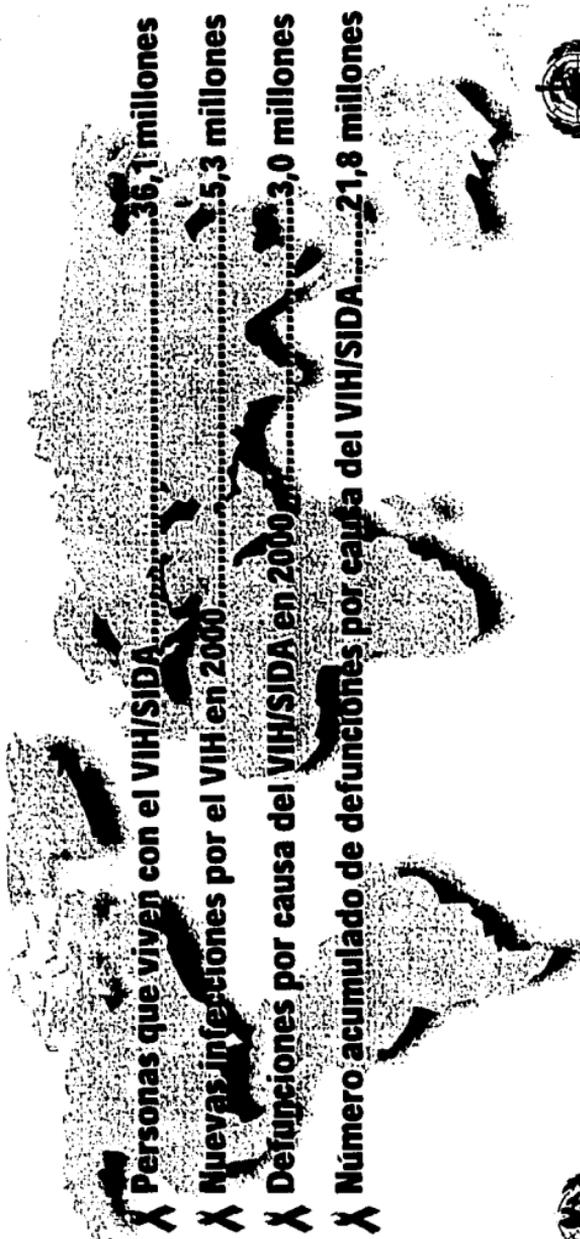
Además se estima que otros 21,8 millones de personas habían muerto por esta causa desde el comienzo de la epidemia, de las cuales una quinta parte eran niños. El VIH continúa propagándose a gran velocidad y se estima que durante 2000 se produjeron 5,3 millones de nuevas infecciones. Las características sociales, culturales y económicas juegan un papel importante en el curso y en las características que adopta la epidemia. La introducción del VIH en cada lugar se ha producido en distintos momentos y a través de diferentes mecanismos de transmisión. Todo ello, junto con la capacidad de respuesta de cada país, está determinando la gran variedad de situaciones que configuran la pandemia VIH/SIDA. **(Ver las siguientes gráficas).**

---

<sup>10</sup> <http://unaids.org>

<sup>11</sup> ONUSIDA. La epidemia de SIDA: Situación en diciembre de 2000 (<http://unaids.org>)

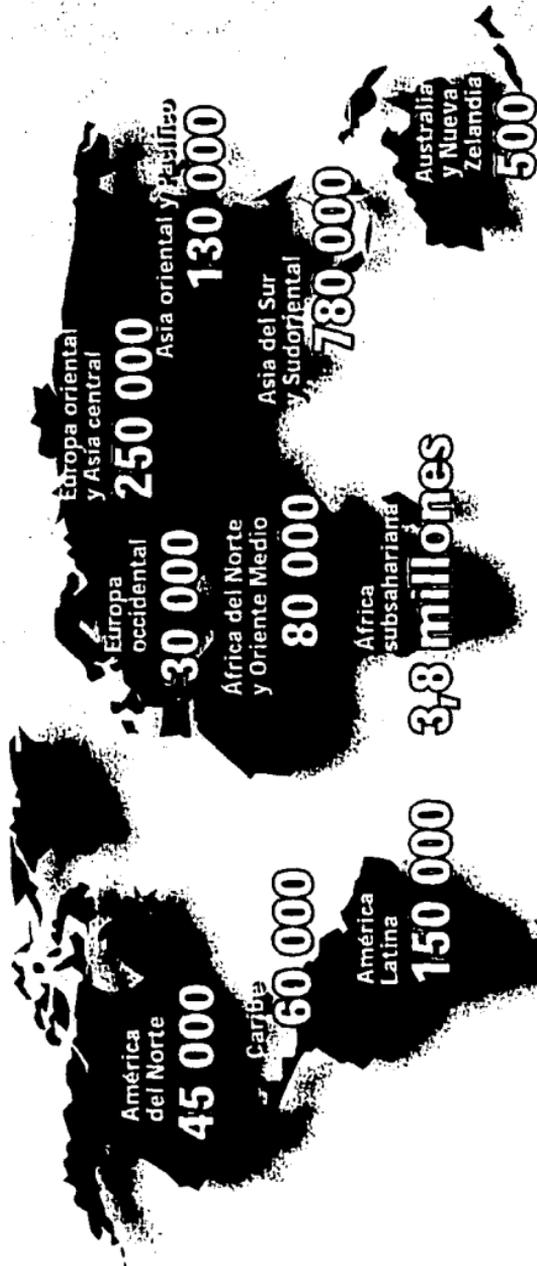
# Estimaciones mundiales a fines de 2000 adultos y niños



- X Personas que viven con el VIH/SIDA.....36,1 millones
- X Nuevas infecciones por el VIH en 2000.....5,3 millones
- X Defunciones por causa del VIH/SIDA en 2000.....3,0 millones
- X Número acumulado de defunciones por causa del VIH/SIDA.....21,8 millones



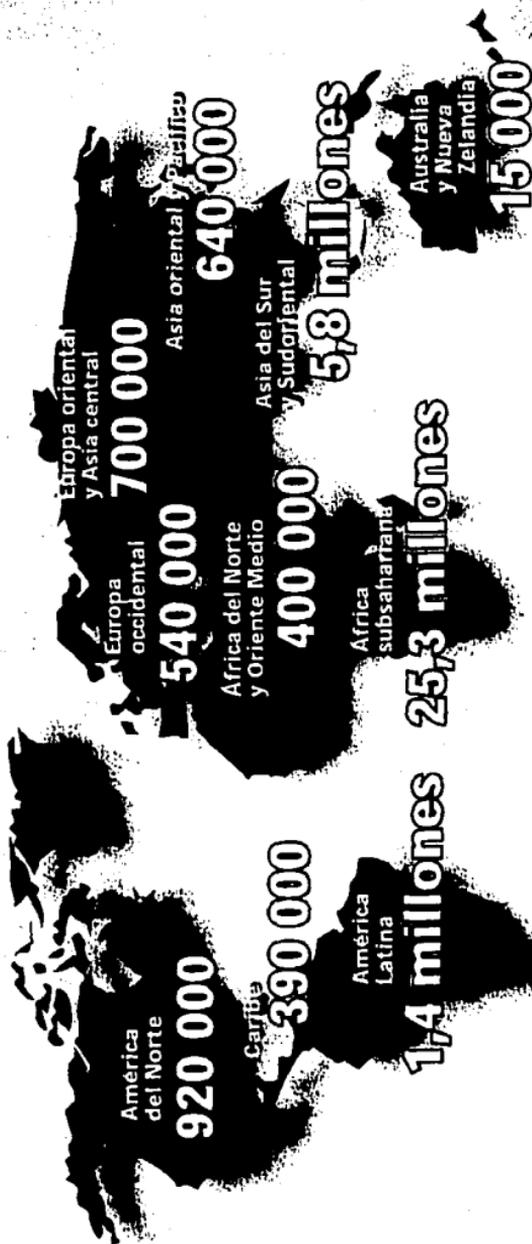
# Número estimado de casos nuevos de infección por el VIH en adultos y niños en 2000



**Total: 5,3 millones**



# Número estimado de adultos y niños viviendo con el VIH/SIDA a fines de 2000



**Total: 36,1 millones**

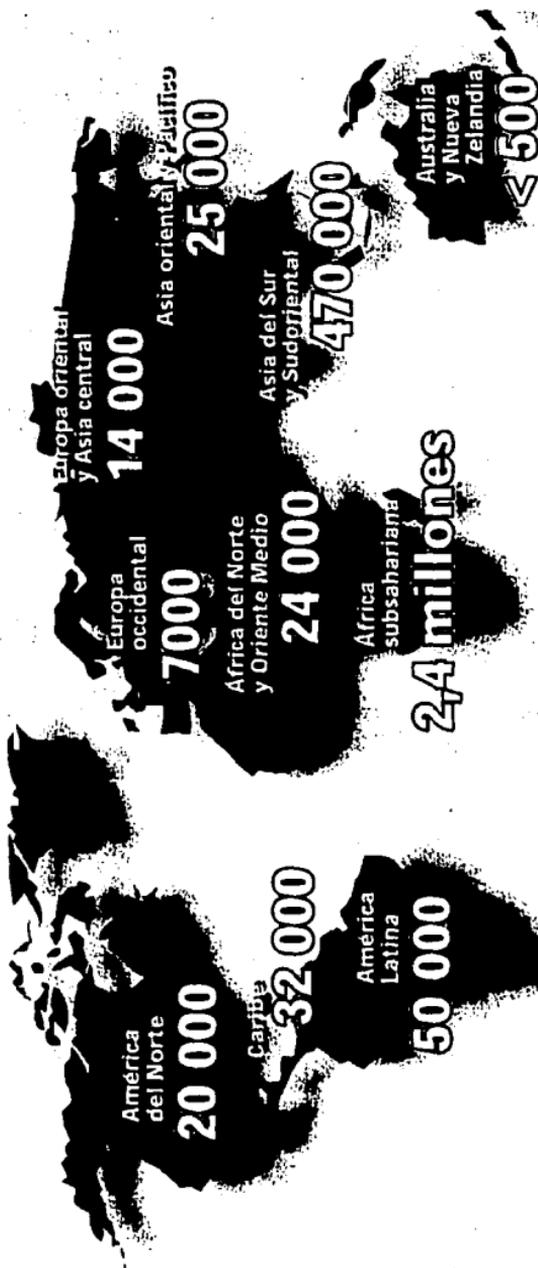


UNAIDS



Organización Mundial de la Salud

# Número estimado de defunciones causadas por el VIH/SIDA en adultos y niños durante 2000



**Total: 3,0 millones**



## **África**

África Sub-Sahariana es la región más afectada por la pandemia de SIDA, ya que allí viven más de dos terceras partes de las personas infectadas. La infección por VIH comenzó a expandirse muy precozmente por transmisión heterosexual. En un principio la infección se extendió predominantemente en los países de África Oriental. En los años noventa la prevalencia de VIH en estos países siguió subiendo, y en Etiopía y Kenia se superó el 10% de infección en población adulta. A pesar de todo, estos países se han visto rebasados por los del cono sur, donde se ha producido una extensión brutal del VIH en muy pocos años. Sudáfrica ha pasado en tan solo dos años del 12.9% al 19.9% de infección en adultos, situándose como el país del mundo con mayor número de personas infectadas (4.2 millones). En 1999 había 7 países en el cono sur de África en los que al menos uno de cada cinco adultos estaba infectado por el VIH.<sup>12</sup>

La epidemia en África sigue en progresión y cada año aumenta el número de nuevas infecciones respecto al año anterior. La transmisión es fundamentalmente heterosexual. Las mujeres jóvenes están muy afectadas y un elevado número de niños se ha infectado a partir de sus madres. En África viven un millón de niños infectados por el VIH y que otros 3.3 millones ya han muerto. Además, desde el principio de la epidemia más de 12 millones de niños han quedado huérfanos.

Algunos países han conseguido dar un giro a su epidemia. Uganda fue el primer país que consiguió frenar la extensión del VIH, reduciendo la prevalencia del 14% al 8%. Zambia ha seguido el mismo curso y muestra los primeros indicios de control de la transmisión del VIH. En Senegal se iniciaron programas de prevención antes de que la epidemia se extendiera, consiguiendo estabilizar la infección en niveles bajos.

## **Latinoamérica y Caribe**

En Latinoamérica y en los países del Caribe la dimensión de la epidemia y los mecanismos de transmisión predominantes difieren ampliamente de unos lugares a otros. En algunos países la entrada

<sup>12</sup> ONUSIDA. Informe sobre la epidemia mundial del VIH/SIDA. Junio de 2000. Ginebra: UNAIDS, 2000 (<http://unids.org>)

del VIH se produjo entre finales de los setenta y principios de los ochenta, aunque en los del cono sur entró más tarde. A finales de 2000 había 1.4 millones de personas infectadas en Latinoamérica y otras 390 000 en los países del Caribe.<sup>13</sup>

En Centroamérica y el Caribe predomina la transmisión heterosexual del VIH. Algunos de los países del Caribe presentan prevalencias muy elevadas, sólo superadas por las de países de África. En Haití están infectados más del 5% de los adultos y en la República Dominicana cerca del 3%. En Honduras, Guatemala y Belice se ha extendido rápidamente la epidemia por transmisión heterosexual, alcanzándose tasas de prevalencia del 1% al 3% en adultos de población general. En México el VIH infecta principalmente a hombres homosexuales. Los países andinos son los menos afectados por la epidemia, pero presentan comportamientos de riesgo para la transmisión heterosexual y homosexual. En Brasil viven más de medio millón de infectados, y aunque predomina la transmisión heterosexual, también tiene importancia la transmisión entre usuarios de drogas inyectadas (UDI) y entre hombres homosexuales. En Argentina la epidemia se centra en UDI y en hombres con prácticas homosexuales. En algunos países, como Argentina, Brasil y Méjico, se está tratando de extender el tratamiento antirretrovírico a costa de un gran esfuerzo económico.

## Asia

La entrada de la epidemia de SIDA en Asia fue relativamente tardía. A finales de los ochenta y principio de los noventa se produjo una propagación intensa del VIH en algunos lugares del sur y sudeste del continente, tanto entre los UDI como a través de prácticas heterosexuales de riesgo. Los niveles de prevalencia de VIH en la población no son muy altos. No obstante, dado que en Asia están los países más poblados del planeta la cifra de infectados puede ser muy elevada. En la India sólo 7 de cada 1000 adultos están infectados por el VIH, pero esto supone 3.7 millones de personas. En Tailandia se realizó una gran intervención que logró controlar una creciente epidemia heterosexual, y esto ha sacado a la luz otras formas de transmisión como el uso de drogas inyectadas y las relaciones homosexuales entre hombres. En el sur y sudeste de Asia viven 5.8 personas con infección por el VIH. En 2000 se produjeron 780 000 nuevas infecciones, lo que denota que la epidemia está en expansión, aunque a un ritmo conte-

<sup>13</sup> ONUSIDA. La epidemia de SIDA: Situación en diciembre de 2000. (<http://unaids.org>)

nido. En Asia existen muchas regiones que todavía no han sufrido una propagación significativa del VIH a pesar de que son frecuentes las conductas de riesgo. Por ello persiste la amenaza de una propagación mucho más extensa del VIH.<sup>14</sup>

## Europa

En Europa Occidental la infección por VIH entró precozmente, pero las medidas de control introducidas han permitido frenar su extensión. La distribución de la epidemia muestra una clara preferencia por las grandes ciudades y por el sur del continente. Las vías de transmisión predominantes han sido el consumo de drogas inyectadas y las 31 relaciones homosexuales entre hombres, con una importancia creciente de la transmisión heterosexual. A lo largo de los años noventa la mayoría de estos países han conseguido controlar la transmisión del VIH y reducir las conductas de riesgo. Desde 1996 se introdujeron los nuevos tratamientos antirretrovíricos de alta actividad, y han conseguido reducciones importantes en la incidencia y mortalidad por SIDA. Durante muchos años España fue el país más afectado, pero desde 1998 Portugal presenta las mayores tasas de SIDA.<sup>15</sup>

Desde mediados de los noventa en algunos países de Europa del este, favorecido por la desestructuración social, se han producido focos importantes de transmisión del VIH por vía sexual y por consumo de drogas inyectadas. La epidemia en esta región está en fase de rápida expansión.

## Norteamérica

La infección por VIH entró y se extendió en Norteamérica desde finales de los setenta y principios de los ochenta. Las vías de transmisión predominantes han sido las relaciones homosexuales entre hombres y el consumo de drogas inyectadas. La prevalencia de infección en los colectivos con dichas conductas de riesgo se ha alcanzado tasas muy elevadas, mientras que el resto de la población está poco afectado. Los programas de prevención han ido reduciendo la transmisión del VIH, y la extensión

---

<sup>14</sup> Nelson Ke, Celentano DD, Elumtrakol S, et al. Changes in sexual behavior and decline in HIV infection among men in Thailand. N. Eng. J. Med. 1996; 335: 297-303.

<sup>15</sup> European Centre for the epidemiological monitoring of AIDS. HIV/AIDS surveillance in Europe end-year report 1999. 2000, No. 62. (<http://www.ceses.org>)

de los tratamientos antirretrovíricos de alta actividad ha ocasionado descensos importantes en la incidencia y mortalidad por SIDA. En los Estados Unidos este efecto ha sido muy pronunciado en hombres homosexuales y en personas de raza blanca; sin embargo, en negros e hispanos, debido al peor acceso a los programas de prevención y a la asistencia sanitaria, la incidencia de SIDA ha seguido aumentando.

### **Resumen de las diferentes situaciones de los países respecto a la epidemia**

Los países en vías de desarrollo afectados por la epidemia, por falta de medios no han sido capaces de emprender una respuesta organizada. En ellos la evolución es a peor. Sin embargo, existen ejemplos que demuestran que las intervenciones en prevención tienen en estos casos resultados espectaculares, pero para que esto pueda generalizarse es necesario el apoyo internacional.

Los países afectados por la epidemia que han tenido los medios y la capacidad para poner en marcha actividades de prevención y de tratamiento de las personas infectadas. En la mayoría de estos casos se ha conseguido revertir la evolución de la epidemia. Sin embargo, quedan con frecuencia grupos de población con peor acceso a la prevención y a los tratamientos antirretrovíricos.

Los países donde la entrada del VIH ha sido tardía o todavía no se ha producido, pero que presentan conductas frecuentes de alto riesgo. Son lugares críticos en los que la epidemia puede expandirse en los próximos años de forma masiva, por lo que es prioritaria la prevención aunque las prevalencias de infección todavía sean bajas. La epidemia de VIH y SIDA tiende a concentrarse en los países más pobres, y dentro de los países industrializados, en los grupos de población más desfavorecidos, por lo cual, su control sólo podrá lograrse fruto de la colaboración y solidaridad.

| ESTADÍSTICA DEL VIH/SIDA POR REGIONES A FINALES DE 2000 |                                      |                             |                     |  |                                  |                                       |
|---|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------|--|----------------------------------|---------------------------------------|
| Región  | Década de comienzo de la epidemia    | Personas vivas con VIH/sida | Nuevas infecciones  | Prevalencia en adultos de 15-49 años (%) | Mujeres entre los infectados (%) | Principales categorías de transmisión |
| África sub-Sahariana                                    | Final de los 70 con inicio de los 80 | 25,3 millones               | 3,8 millones        | 8,8                                      | 55                               | Hetero.                               |
| Norte de África y Oriente Medio                         | Final de los 80                      | 400 000                     | 80 000              | 0,2                                      | 40                               | Hetero., UDI.                         |
| Sur y Sudeste de Asia                                   | Final de los 80                      | 5,8 millones                | 780 000             | 0,55                                     | 35                               | Hetero., UDI.                         |
| Este de Asia y Pacífico                                 | Final de los 80                      | 640 000                     | 130 000             | 0,07                                     | 13                               | UDI, hetero., homo.                   |
| América Latina  | Final de los 70-comienzo de los 80   | 1,4 millones                | 150 000             | 0,5                                      | 25                               | Homo., UDI, hetero.                   |
| Caribe  | Final de los 70-comienzo de los 80   | 390 000                     | 60 000              | 2,3                                      | 35                               | Hetero., homo.                        |
| Este de Europa y Asia Central                           | Comienzo de los 90                   | 700 000                     | 250 000             | 0,35                                     | 25                               |                                       |
| UDI Europa Occidental                                   | Final de los 70-comienzo de los 80   | 540 000                     | 30 000              | 0,24                                     | 25                               | Homo., UDI                            |
| América del Norte                                       | Final de los 70-comienzo de los 80   | 920 000                     | 45 000              | 0,6                                      | 20                               | Homo., UDI, hetero.                   |
| Australia y Nueva Zelanda                               | Final de los 70-comienzo de los 80   | 15 000                      | 500                 | 0,13                                     | 10                               | Homo.                                 |
| <b>TOTAL</b>  |                                      | <b>36,1 millones</b>        | <b>5,3 millones</b> | <b>1,1</b>                               | <b>47</b>                        |                                       |

Modificada de UNAIDS

### 1.1.8 DESCUBRIMIENTO DEL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA.

Las cuentas de linfocitos CD4 son los marcadores indirectos más utilizados en el seguimiento clínico de personas con infección por VIH, debido a que son útiles tanto en el tratamiento con antirretrovirales como en la profilaxis de infecciones oportunistas. Además de ellos, existen otros marcadores de laboratorio (ver tabla ).

#### Utilidad de los Marcadores Indirectos de Laboratorio

| Tipo de Prueba                          | Estudio de Laboratorio               | Seguimiento de la Función Inmune | Seguimiento de la Eficacia del Medicamento Antirretroviral |
|---|--------------------------------------|----------------------------------|--|
| Existencia del Virus en Sangre          | • Cuantificación de ARN del VIH (CV) | -                                | +++  |
|   | • Antígeno p24                       | -                                | -  |
| Efectos del VIH Sobre el Sistema Inmune | • Cuenta absoluta de CD4             | +++                              | ++   |
|   | • Porcentaje de CD4                  | +++                              | ++   |
|   | • Cuenta absoluta de linfocitos      | +                                | +  |

+++ = Muy útil

++ = Moderadamente útil

+ = Poco útil

- = Sin utilidad

## ¿Qué es un Marcador Indirecto?

Un marcador indirecto es un indicador de progresión de la enfermedad y sus variaciones, a lo largo del tiempo se relacionan con el curso del proceso patológico, por lo que se utiliza en el seguimiento y tratamiento de los pacientes.

Por estas razones, las técnicas empleadas para cuantificar a estos marcadores deben ser altamente sensibles y específicas. Es muy importante que tengan buena reproducibilidad y un coeficiente de variación muy pequeño, ya que se van a comparar los resultados de una medición con otra en un mismo paciente a lo largo del tiempo. Finalmente, necesitan estar accesibles a los médicos y pacientes para poder tener un valor útil que permita tomar decisiones clínicas.

## Uso Clínico de la Determinación de los Valores de Linfocitos CD4

Se ha establecido claramente que los valores absolutos de linfocitos CD4 se correlacionan con el grado de inmunodeficiencia de los pacientes infectados por el VIH. Esto se manifiesta clínicamente en la propensión a presentar diferentes infecciones oportunistas, por ejemplo, los pacientes con cuentas por debajo de 500 células/ml presentan candidiasis del tracto gastrointestinal; si la cuenta está por debajo de 200 células/ml la neumonía por *Pneumocystis Carinii* es frecuente, y con cuentas < 100 células/ml habrá gran riesgo de tener infección por CMV y por MAC. Por esta razón los linfocitos CD4 se han utilizado:

### Medición de Linfocitos CD4

La cuenta absoluta de linfocitos CD4 se basa en dos pruebas independientes:

#### 1) La biometría hemática

De donde se obtiene la cuenta total de leucocitos en sangre periférica y el porcentaje de linfocitos totales

#### 2) La citometría de flujo

De donde se obtiene el porcentaje de células CD4. Además, se han definido porcentajes equivalentes de linfocitos CD4 a los valores absolutos en los puntos de corte clínicamente relevantes:

- Cuentas <200 células/ml corresponde a <14% células/ml
- Cuentas >500 células/ml corresponde a >27% células/ml

La OMS reconoce la necesidad de buscar opciones menos costosas que puedan ayudar en las decisiones terapéuticas, por lo que se ha propuesto el uso de la cuenta total de linfocitos. Algunos autores han encontrado cierta correlación, aunque su sensibilidad y especificidad son bajas.

### **Toma y Envío de Muestras**

La toma de muestras de sangre, así como su manejo y procesamiento posteriores, deben llevarse a cabo siguiendo las "Precauciones Estándar" mencionadas en el punto d) del inciso 5.7 de la Norma Oficial Mexicana para la Prevención y Control de la Infección por VIH (NOM-010-SSA2-1993).

Para tomar la muestra, el paciente debe presentarse en estricto ayuno (mínimo de seis horas), debido a que la lipemia puede influenciar negativamente en los ensayos. Se deben tomar las muestras de sangre completa en tubo de 7 ml para CV y de 5 ml para CD4/CD8 con EDTA como anticoagulante, aunque generalmente el volumen requerido de sangre es de 6 ml y en casos pediátricos se recomienda un volumen mínimo de 2 ml.

Para CV, hay que separar el plasma de los elementos figurados sanguíneos, transferir en condiciones de asepsia a un tubo estéril de plástico, cuidadosamente tapado, y enviar con hielo seco (plasma congelado). Tanto el tubo con células (para conteo de linfocitos CD4) como el de plasma para medición de CV) deben identificarse correctamente, para ello se utiliza cinta adhesiva sobre la que se escriben con lápiz todos los datos relevantes del caso, como la clave o nombre completo y la fecha de toma de la muestra. Las muestras previamente envueltas se depositan en un contenedor y se protegen llenando la caja con papel, para evitar que se rompan accidentalmente.

La muestra debe mantenerse a temperatura ambiente (no mayor de 20°C), por lo que en climas muy calurosos se recomienda colocar un refrigerante (no usar hielo de agua, y además se recomienda usar bolsas con geles congelantes). Es necesario verificar que la temperatura se mantenga en el rango descrito. El plasma no debe mostrar indicios de hemólisis o lipemia. La muestra debe acompañarse de un resumen con los antecedentes y los datos del caso, como: edad, sexo, lugar de residencia y resumen clínico. Si la institución a la que corresponde el individuo en estudio cuenta con algún formato especial, deberá ser enviado obligatoriamente.

El envío debe realizarse lo más pronto posible, no más de 24 a 48 horas, bien empaquetado en un recipiente de preferencia hermético con doble cubierta, protegido de la luz solar. En el caso de la Secretaría de Salud, la muestra se envía al Laboratorio Estatal de Salud Pública que realice la técnica o al Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos. Para otras instituciones, el envío se realizará de acuerdo con los procedimientos que determine cada una de ellas.

### Determinación y Utilidad de la Carga Viral del VIH

La prueba de CV no es una prueba diagnóstica, sin embargo, es el mejor parámetro disponible para evaluar:

- 1) La necesidad del inicio de tratamiento antirretroviral
- 2) La respuesta o la falla del tratamiento
- 3) El pronóstico de progresión
- 4) El riesgo de transmisión del VIH de la madre al feto

La CV determinada en plasma es la medida de la cantidad circulante de VIH y se encuentra en relación directa con la producción viral. Generalmente la CV se expresa como número de copias de ARN por ml de plasma, sin embargo, es común que las variaciones de la CV se expresen en una forma logarítmica (logaritmo de base 10), (**ver tablas**). Se recomienda realizar la técnica de CV cuando haya disponibilidad de medicamentos y para apoyar la toma de decisiones terapéuticas.

### Correspondencia Entre Número de Copias de ARN Viral y su Valor en Forma Logarítmica

| Valores Detectados |                   | Disminución |                   |
|--------------------|-------------------|-------------|-------------------|
| Nº de copias/ml    | Log <sub>10</sub> | %           | Log <sub>10</sub> |
| 100,000            | 5                 | 90          | 1                 |
| 10,000             | 4                 | 99          | 2                 |
| 1,000              | 3                 |             |                   |

## Ejemplos de Cargas Virales

| Copias<br>ARN/ml | Reducciones          |                     |                    | Aumentos           |                     |
|------------------|----------------------|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
|                  | 2 log<br>(100 veces) | 1 log<br>(10 veces) | ½ log<br>(3 veces) | ½ log<br>(3 veces) | 1 log<br>(10 veces) |
| 5,000            | ND                   | 500                 | 1,600              | 15,000             | 50,000              |
| 20,000           | 200                  | 2,000               | 6,600              | 60,000             | 200,000             |
| 50,000           | 500                  | 5,000               | 16,600             | 150,000            | 500,000             |
| 100,000          | 1,000                | 10,000              | 33,500             | 300,000            | 1'000,000           |

### Métodos de Medición de CV

Hasta la fecha, los métodos comerciales para la determinación de CV son: Amplicor, NASBA, b-DNA e Hybrid; los tres primeros son utilizados ampliamente en el mundo. Todos estos métodos tienen una capacidad mínima de detección de 400 a 500 copias por ml y por la metodología que utilizan entre las diferentes técnicas, por lo que siempre se recomienda que para un paciente determinado se utilice la misma técnica en todas sus determinaciones (ver tabla ).

### Características Comparativas de los Estuches Comerciales para Carga Viral

| Nombre                         | AMPLICOR<br>HIV-1 MONITOR   | NASBA<br>(AMPLIFICATION<br>SYSTEM)<br>HIV-1 ARN QT   | branch DNA<br>(b-DNA) CHIRON<br>QUANTIPLEX HIV<br>ARN 2.0 ASSAY  | DIGENE HYBRID<br>CAPTURE<br>MICROPLATE<br>SYSTEM HIV ARN<br>QUANTITATION<br>ASSAY  |
|--------------------------------|---|--|--|--|
| Fabricante y/o<br>Distribuidor | ROCHE   | ORGANON<br>TEKNIKA/AKZO<br>NOBEL   | CHIRON/<br>DIAGNOSTICS   | DIGENE/<br>OMNICHEM  |
| Fundamento                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Amplificación del ARN viral por transcripción inversa y PCR</li> <li>Determinación por colorimetría</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Amplificación isotérmica del ARN empleando ARN polimerasa T7 y la TR AMV</li> <li>Detección por electroquimioluminiscencia</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hibridación en sandwich de ácidos nucleicos</li> <li>Detección por quimioluminiscencia</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hibridación por captura con estreptavidina</li> <li>Utiliza una amplificación de la señal de detección por quimioluminiscencia</li> </ul> |

Se considera que una variación de 0.3 hasta 0.5 log 10 en una misma técnica puede deberse solamente a factores de la misma (variación del método), mientras que una variación mayor a este valor refleja cambios reales. Las técnicas de amplificación de ácidos nucleicos, además, pueden detectar 40 ó 50 copias/ml en las versiones denominadas Ultrasensible (Amplicor) o Nuclisens (Nasba), respectivamente, no obstante, para lograr la detección de 40 copias/ml, ésta última requiere del uso de 2 ml de plasma, lo que resulta poco conveniente, particularmente cuando se trata de niños.

Para las técnicas de b-DNA y Amplicor se han identificado valores de referencia clínicos. Los valores encontrados en las técnicas que se basan en amplificación del ARN viral son mayores que los que se basan en amplificación de la señal. Por ejemplo, los valores de Amplicor de 20,000 a 55,000 copias/ml corresponden a 10,000 a 33,000 copias/ml con bDNA. Las diferencias entre los valores obtenidos con o sin amplificación de ácidos nucleicos son más acentuadas para bajo número de copias.

#### **Cuándo Diferir la Toma de CV**

Es importante recalcar que pueden existir problemas en el manejo de las técnicas de CV. Si la toma de muestra no es la adecuada, los resultados no son confiables. El uso de la Heparina como anticoagulante bloquea la acción de las enzimas utilizadas en la amplificación de ácidos nucleicos. Este problema se resuelve fácilmente siguiendo las especificaciones de cada técnica, no obstante, el uso de EDTA es adecuado para todas las técnicas.

Otro aspecto de gran relevancia es la posibilidad de contaminación en el laboratorio que utiliza diversas técnicas de amplificación de ácidos nucleicos. Es muy difícil eliminar la contaminación una vez producida y ésta tendrá un efecto deletéreo sobre las pruebas de CV subsecuentes, con el peligro de tener resultados considerablemente mayores a los reales.

El uso de vacunas para influenza, hepatitis B, tétanos y neumococo, causan un aumento significativo de la CV, que puede persistir durante dos a cuatro semanas después de la aplicación. Los brotes de herpes, así como de otras infecciones pueden causar un efecto similar. Debido a esto las determinaciones de CV deben evitarse después de dichos eventos.

En la tabla siguiente se presenta una síntesis de la realización de las pruebas de marcadores indirectos para pronóstico y seguimiento de la infección por VIH/SIDA.

### Guía para la Realización de CD4 y Carga Viral en Pacientes Infectados

| Características del Paciente                           | CD4 Células/ml                                 | CV Copias/ml (RT-PCR)  |
|--|--|--|
| Basal  | En todos los casos (pronóstico y Tx)           | En todos los casos (pronóstico y Tx)                                   |
| Asintomático en observación                            | c/6 meses si > 500/ml<br>c/4 meses si < 500/ml | c/6 meses si < 10,000/ml<br>c/4 meses si está entre 10,000 y 20,000/ml |
| Si hay progresión clínica                              | Al momento                                     | Al momento   |
| <b>Paciente en Tratamiento</b>                         |  |  |
| A) Tx inicial o al cambio Después inicio Máximo efecto | 3 meses<br>6 meses                             | 3 meses<br>6 meses   |
| B) En tratamiento continuo                             | c/6 meses                                      | c/6 meses  |
| C) Con datos clínicos de falla                         | Al momento                                     | Al momento   |
| D) En caso de cambios en CD4 ó CV                      | Si disminuye 20%*                              | Si aumentó $\geq 1 \log^*$   |

\* Repetir al mes antes de definir el cambio de tratamiento y descartar infección intercurrente.

#### 1.1.9 COSTOS DE PERSONAS CON VIH.

Dentro de lo que cabe destacar en el presente punto, y para poder delimitar los costos de cada una de las personas infectadas por el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, podremos demostrar de acuerdo con lo que nos dice la Secretaría de Salud los costos mensuales, así como de los días de Salario Mínimo que se requieren para poder adquirir los medicamentos y son los siguientes:

| PAÍS           | PRECIO MENSUAL | DÍAS DE SALARIO MÍNIMO |
|----------------|----------------|------------------------|
| Argentina      | \$925          | 62                     |
| Brasil         | \$699          | N.D.                   |
| Chile          | \$980          | 109                    |
| <b>México</b>  | <b>\$850</b>   | <b>252</b>             |
| Venezuela      | \$680          | 136                    |
| Estados Unidos | \$953          | 26                     |

Estos son los costos que tienen cada una de las personas infectadas por el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, y varían dependiendo el pago del Salario Mínimo que tenga cada país, pero el que nos interesa es el saldo promedio de la Ciudad de México, así como de la República Mexicana, y sacando un cálculo de la cantidad que actualmente se requiere y sería dependiendo del área geográfica, esto es, de acuerdo con la cantidad pagada y ganada van a ser los salarios mínimos que se requieran para cada una de las personas infectadas por el V.I.H..

Tomando en consideración los costos, se delimitará que las personas adultas requieran de un costo más alto, si un recién nacido o una persona en la etapa de la infancia tiende a verse más beneficiado en los gastos, es porque la dosis es menor que la de una persona adulta o la de una persona que tenga más avanzada la enfermedad. Haciendo hincapié de que un menor también puede presentar la enfermedad en una etapa avanzada teniendo como consecuencia desfalcos dentro de su economía, pero a la mayoría de estas personas los sustenta el sector salud, con las terapias, o en algunos casos dobles o triples terapias, esto como se mencionó con anterioridad dependiendo con la dosis que necesiten.

## 1.2 EL SIDA DENTRO DEL DERECHO.

### 1.2.1 EN EUROPA.

En Europa Occidental la infección por VIH entró precozmente, pero las medidas de control introducidas han permitido frenar su extensión. La distribución de la epidemia muestra una clara preferencia por

las grandes ciudades y por el sur del continente. Las vías de transmisión predominantes han sido el consumo de drogas inyectadas y las 31 relaciones homosexuales entre hombres, con una importancia creciente de la transmisión heterosexual. A lo largo de los años noventa la mayoría de estos países han conseguido controlar la transmisión del VIH y reducir las conductas de riesgo. Desde 1996 se introdujeron los nuevos tratamientos antirretrovíricos de alta actividad, y han conseguido reducciones importantes en la incidencia y mortalidad por SIDA. Durante muchos años España fue el país más afectado, pero desde 1998 Portugal presenta las mayores tasas de SIDA.

Desde mediados de los noventa en algunos países de Europa del este, favorecido por la desestructuración social, se han producido focos importantes de transmisión del VIH por vía sexual y por consumo de drogas inyectadas. La epidemia en esta región está en fase de rápida expansión.<sup>16</sup>

### **1.2.2 EN MÉXICO.**

A la fecha se reportan que del millón noventa y dos mil personas portadoras del virus en toda América, setecientos setenta y un mil ochocientos cuarenta y un personas son adultas y trece mil quinientos ochenta y un son niños, en México los datos señalan que de ochocientos cuarenta y dos niños con SIDA cuatrocientos son por vía perinatal, es decir, durante el embarazo y o el nacimiento.

### **1.2.3 EN LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.**

En este trabajo, se analizó el desarrollo histórico de la institución de los riesgos profesionales, que con su amplio contenido social fue contemplado por nuestra Constitución Política, en la fracción XIV del Artículo 123, apartado "A", que en lo conducente dice:

Artículo 123.- El Congreso de la Unión, sin contravenir a bases siguientes, deberá expedir leyes sobre el trabajo, las cuales regirán:

A.- Entre los obreros, jornaleros, empleados, domésticos, artesanos y, de una manera general, todo contrato de trabajo:

---

<sup>16</sup> <http://www.unaids.com>

XIV.- Los empresarios serán responsables de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales de los trabajadores, sufridos con motivo o en ejercicio de la profesión o trabajo que ejecuten por lo tanto, los patrones deberán pagar la indemnización correspondiente, según que haya traído como consecuencia la muerte o simplemente incapacidad temporal o permanente para trabajar, de acuerdo con lo que las leyes determinan. Esta responsabilidad subsistirá en caso de que el patrón contrate el trabajo por un intermediario.

De la transcripción anterior, se deriva el título noveno de nuestra Ley Federal del Trabajo que se ocupa de reglamentar esta fracción, misma que fuere establecida tomando como base los postulados de la teoría del Riesgo Profesional, ya que únicamente señala al patrono como responsable y requisito que los accidentes o enfermedades profesionales se sufran con motivo o en ejercicio de la profesión o trabajo que se ejecute.

La Carta Magna tampoco dejó de contemplar la prevención de los Riesgos Profesionales, y estableció en la fracción XV del citado precepto constitucional, lo siguiente.

XV.- El patrón estará obligado a observar, de acuerdo con la naturaleza de su negociación, los preceptos legales sobre higiene y seguridad en las instalaciones de su establecimiento, y adoptar las medidas adecuadas para prevenir accidentes en el uso de las maquinas, instrumentos y materiales de trabajo, así como a organizar de tal manera éste, que resulte la mayor garantía para la salud y la vida de los trabajadores, y del producto de la concepción, cuando se trate de mujeres embarazadas. Las Leyes contendrán, al efecto, las sanciones procedentes en cada caso.

Lo dispuesto por estas fracciones constitucionales, nos denota la preocupación del Estado por asegurar a sus miembros contra todos los riesgos naturales y sociales y muy especialmente, contra los riesgos producidos por el desarrollo de una actividad laboral.

Por su gran contenido social, nuestra Constitución Política tuvo siempre como base el interés de la colectividad y es por eso que tomando en consideración la teoría del riesgo social, estableció en la fracción XXIX del Artículo 123 apartado "A", lo siguiente:

Es de utilidad pública la Ley del Seguro Social y ello comprenderá los seguros de invalidez, de vejez, de vida, de cesación involuntaria del trabajo, de enfermedades y accidentes, de servicio de guardería y de cualquier otro encaminado a la protección y bienestar de los trabajadores, campesinos, no asalariados y otros sectores sociales y sus familiares.

Las tres fracciones anteriormente mencionadas, se refieren como lo señala el apartado "A" del Artículo 123 Constitucional, a todas las personas sujetas y una relación de trabajo. Sin embargo, la Constitución no dejó de contemplar la situación que guarda el Estado con sus trabajadores, por lo que en el citado precepto constitucional, agregó un apartado "B" que rige las relaciones de trabajo entre los poderes de la Unión y el Gobierno del Distrito Federal, con sus trabajadores.

Así, la fracción XI del apartado "B" del Artículo 123 de la Constitución Política que rige nuestro país señala:

XI.- La seguridad social se organizará conforme a las siguientes bases mínimas de acuerdo a las dos primeros incisos:

- a) Cubrirá los accidentes y enfermedades profesionales; las enfermedades no profesionales y maternidad; la jubilación, la invalidez, vejez y muerte.
- b) En caso de accidente o enfermedad se conservará el derecho al trabajo por el tiempo que determine la ley.

La Fracción XIII de este mismo apartado señala:

Los militares, marinos y miembros de los cuerpos de seguridad pública, así como el personal del servicio exterior, se registrarán por sus propias leyes.

Por lo anterior, dedicamos especial atención al estudio y análisis de la Ley Federal del Trabajo y de la Ley del Seguro Social, como reglamentarias del apartado "A" del Artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

FALTA

PÁGINA

46

Así pues a diferencia de muchas otras enfermedades, la persona generalmente no sabe que esta contagiada y este desconocimiento puede durar meses o años; ya que no hay presencia de síntomas que sugieran a la persona o al médico que se ha contagiado, sin embargo, se ha dado en una minoría de casos, donde al presentarse el contagio se presentan molestias de corta duración con ardor en la garganta, fiebre, aumento de ganglios en el cuerpo y cansancio, dos a cinco semanas después de la infección; los cuales desaparecen espontáneamente.

Un ochenta por ciento de las personas no presentan este cuadro y el primer dato de infección es la aparición de anticuerpos contra el VIH.

Deberán transcurrir de 3 a 5 años para que la persona inicie con molestias, los principales son adelgazamiento, diarrea, manchas blanquecinas en la boca, fiebre de 38° a 40° y otras.

## **CAPITULO SEGUNDO. EL RIESGO DE TRABAJO EN LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO Y EN LA LEY DEL SEGURO SOCIAL**

### **2.1 CONCEPTO DE RIESGO DE TRABAJO DE ACUERDO CON LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO Y CON LA LEY DEL SEGURO SOCIAL**

La Ley Federal del Trabajo, en vigor a partir del 1º de mayo de 1970, trata en el título noveno lo relativo a los riesgos de trabajo. Esta Ley adopta la Teoría del Riesgo de Empresa, consiste en que los riesgos que estos sufran dentro de la misma. En consecuencia, dicha Ley ha abandonado la teoría del Riesgo Profesional que sustentó la Ley Federal del Trabajo de agosto de 1931, vigente hasta el 30 de abril de 1970.

Indudablemente la Ley en la Teoría del Riesgo de Empresa, provocó notables cambios e innovaciones en la materia. La exposición de motivos de la Ley de mayo, señala que la primera consecuencia consiste en el cambio de terminología. A partir de su vigencia los que eran conocidos como Riesgos Profesionales de éstos, se intitularon como accidente de trabajo y enfermedades de trabajo, modificándose también las definiciones de estos en los términos que se señalaran más adelante.

Otra consecuencia derivada de la adopción de la Teoría del riesgo de Empresa, se tradujo en las conocidas causas excluyentes de responsabilidad, suprimiendo lo que establece la Ley de 1931 en su artículo 316, al señalar como tal a la fuerza extraña al trabajo, concepto que suscitó innumerables controversias y, por otra parte, permitió el aumento de las indemnizaciones en un 25% sobre la valuación ordinaria, porque la idea del Riesgo de Empresa pone a cargo de la misma los riesgos que sufren los trabajadores cuando están bajo la autoridad del patrón quien con base en esta teoría es responsable no sólo por los riesgos originarios con motivo de las actividades de la empresa, sino además por su falta inexcusable, como se analizan más adelante.

Es importante hacer notar que en esta materia la Ley que se analiza trató en lo posible, de adaptarse a la Ley del Seguro Social, fundamentándose al efecto en lo que quedó establecido por la Teoría

del Riesgo Social; esto es, la Ley Federal del Trabajo de mayo de 1970 regula la materia que nos ocupa hasta que el Seguro Social se extienda en todo el territorio nacional con lo cual las normas contenidas en esta Ley, quedarán totalmente derogadas y serán contempladas en la Legislación del Seguro Social.<sup>17</sup>

En caso de Riesgo de Trabajo según lo señaló la teoría del Riesgo Profesional, la indemnización que se cubre al trabajador, es parcial por tratarse de responsabilidad objetiva y la Ley que se analiza fijó en los términos que más adelante se expondrán, un salario máximo tope con el objeto de dar uniformidad al pago de dichas indemnizaciones.

Como ha quedado señalado, las indemnizaciones persiguen como fin, reparar las consecuencias de los infortunios del trabajo, los que por su naturaleza se dividen en dos; los que deben pagarse en el período de incapacidad temporal y los que se pagan en las situaciones de incapacidad permanente y de muerte.

Es así como la Ley Federal del Trabajo en su título noveno, bajo el rubro "Riesgo de Trabajo", este interesante tema que queda comprendido en los artículos 472 al 515 inclusive, siendo el artículo 473 el que nos define el riesgo profesional y los artículos 474, 475, y 476 los que lo hacen respecto al accidente de trabajo y a la enfermedad profesional diciendo:

Artículo 473.- Riesgos de Trabajo son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo.<sup>18</sup>

Comentario. Se sustituye el concepto de riesgo profesional por el de riesgo de trabajo, que la doctrina extranjera utiliza para incluir en este título únicamente el ordenamiento limitado al riesgo específicamente grave de determinadas actividades mecanizadas; pero el derecho del trabajo, debe de ir más allá de lo específico para proteger al trabajador de toda aquella actividad, donde no necesi-

<sup>17</sup> Kaye, J. Dionisio. Los riesgos de trabajo, aspectos teóricos y prácticos, Editorial Trillas, México, Argentina, Colombia, España, Venezuela, 1985. Pag. 65.

<sup>18</sup> Agenda Laboral. Ley Federal del Trabajo. Editorial ISEF. Sexta Edición, Pág. 109

riamente se utiliza el trabajo mecanizado sino toda actividad que pueda traer consigo un riesgo de trabajo espora tal motivo, que la comisión dedujo la necesidad de substituir el término riesgos profesionales por el término riesgos de trabajo que es más amplio el campo de tutelaje para el trabajador, y no como lo era el viejo término que nada más protegía al trabajador industrializado y al derecho obrero; y es como lo encontramos en nuestra nueva Ley Federal del Trabajo de 1970.

## **2.2 CLASIFICACION DE LOS RIESGOS DE TRABAJO DE ACUERDO A LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO**

Estos se van a clasificar de la siguiente manera de acuerdo a lo que nos marca la Ley Federal del Trabajo:

### **2.2.1 POR SU FORMA**

Se van a subclasificar en dos que son lo que se entiende por Accidente de Trabajo y Enfermedad de Trabajo y que se va a entender por estos de la siguiente forma tal y como lo marca la Ley Federal del Trabajo.

#### **2.2.1.1 ACCIDENTE DE TRABAJO**

Artículo 474.- Accidente de Trabajo es toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte producida repentinamente en ejercicio, o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se preste.

Quedan incluidos en la definición anterior los accidentes que se produzcan al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al lugar del trabajo y de éste a aquél.

#### **2.2.1.2 ENFERMEDAD DE TRABAJO**

Artículo 475.- Enfermedad de Trabajo es todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios.

FALTA

PÁGINA

51

Este mismo sistema aceptado por nuestra Ley, es el más generalmente aceptado por todos los países, pero que a nosotros pensamos no responder íntegramente a todos los casos de enfermedad en los cuales se deberán crear la reparación y ésta no se realiza por el trabajador la carga de la prueba, se hace nulo su derecho casi siempre, aunque desde luego es cierto que entre nosotros, como en muchos países de legislaciones avanzadas, se ha logrado la conquista del Seguro Social obligatorio que en nuestro modo de pensar y ver, la solución más practica a este problema, pues garantiza no solo las llamadas enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, sino también enfermedades no profesionales y maternidad, invalidez, vejez, muerte y cesantía en edad avanzada. Es pues una necesidad apremiante que este seguro extienda su radio, a los lugares más apartados de nuestro México, que no sólo exista en las zonas urbanas, sino sobre todo en las rurales, agrícolas en donde cada día es más necesario, aplicándose al trabajador del campo en general.

### **2.2.2 POR SUS RESULTADOS**

En cuanto a sus resultados vamos a verlo de la siguiente manera.

La indemnización que el empresario debe cubrir en casos de riesgos profesionales realizados en las personas de los trabajadores, está en función de la disminución de capacidad de trabajo, que se opera en la persona del obrero y así nuestra legislación establece los procedimientos a seguir para apreciar esa disminución de la capacidad de trabajo, para indemnizar y fijar el monto de la indemnización, así como para dictaminar quienes tienen derecho a ella, estableciéndose en el Artículo 477 lo siguiente: Cuando los riesgos se realizan pueden producir:

- I. Incapacidad Temporal,
- II. Incapacidad Permanente Parcial,
- III. Incapacidad Permanente Total y;
- IV. La Muerte.

En seguida tenemos que nuestra Ley, en sus Artículos 478, 479, y 480, se ocupan de configurar las definiciones de cada una de estas incapacidades. Los Artículos 12 y 14, establecen la responsabilidad

del patrón, aún cuando contrate por medio de intermediarios; y los artículos 481, 482 y 483, configuren las consecuencias de las incapacidades y el pago de las mismas.

Los diversos grados de incapacidad que la definen como: la disminución o pérdida de facultades y aptitudes para el trabajo, los que a la letra dicen:

#### **2.2.2.1 INCAPACIDAD TEMPORAL**

De acuerdo a lo que nos marca la Ley Federal del Trabajo a lo que nos marca el artículo que a continuación se enmarca y nos dice lo siguiente:

Artículo 478.- Incapacidad Temporal es la pérdida de facultades o aptitudes que imposibilita parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo.

#### **2.2.2.2 INCAPACIDAD PERMANENTE PARCIAL**

Artículo 479.- Incapacidad Permanente parcial es la disminución de las facultades o aptitudes de una persona para trabajar.

#### **2.2.2.3 INCAPACIDAD PERMANENTE TOTAL**

Artículo 480.- Incapacidad Permanente total es la pérdida de facultades o aptitudes de una persona que la imposibilita para desempeñar cualquier trabajo por el resto de su vida.

Los trabajadores que sufran un riesgo que les produzca cualquiera de las tres incapacidades, tienen derecho a una prestación en especie consistente en la atención médica y quirúrgica, hasta su total recuperación, prótesis y rehabilitación de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 487; también conforme a esta norma tendrán derecho a las prestaciones en dinero que la Ley fija por concepto de indemnización.

Las obligaciones de proporcionar prestaciones en especie para el restablecimiento de la salud y la integridad física y mental de los trabajadores, así como su capacidad para el trabajo se plantean en torno

a la incapacidad temporal; aún cuando es posible también aplicarse cuando se haya fijado una incapacidad permanente a fin de reclasificar ésta.

Las obligaciones de pagar a los trabajadores indemnizaciones en dinero por las diferentes consecuencias de los riesgos de trabajo, tiene por objeto reparar los infortunios de trabajo y por su naturaleza se pueden dividir en: las que se pagan por incapacidad temporal y las que corresponden a una incapacidad permanente o muerte; el fundamento de esta obligación se encuentra contenida en la fracción XIV del artículo 123 Constitucional que en su parte conducente dispone: "...los patrones deberán pagar la indemnización correspondiente, según que haya traído como consecuencia la muerte o simplemente incapacidad temporal o permanente para trabajar..." Congruentemente con esta disposición el artículo 487 de la Nueva Ley Federal del Trabajo en su fracción sexta, señala que los trabajadores que sufran un riesgo de trabajo, tendrán derecho a la indemnización fijada en el Artículo referente a riesgo de trabajo.

Considerando que las indemnizaciones que perciben las víctimas de los infortunios, tienen derecho como causa el trabajo prestado y no la culpa del empresario o el hecho objetivo de las cosas; por lo que de acuerdo a la tesis analizada anteriormente de riesgo de empresa, tales indemnizaciones son el resultado de la responsabilidad de la economía y de la empresa frente al hombre que les entrega su energía de trabajo, por lo que quedan comprendidas en el concepto de salario; de ahí que la Ley tome como base aquel para fijar el monto de la indemnizaciones. Este razonamiento también se apoya en el criterio seguido por la Suprema Corte de Justicia, de equiparar a las indemnizaciones por despido o por riesgo de trabajo con los alimentos según se aprecia en la tesis de la Cuarta sala de la Suprema Corte.

En el caso de Incapacidad Temporal, la pensión que se otorgue al trabajador, sustituye al salario que deja de percibir como consecuencia de la disminución de la capacidad de trabajo; ahora bien, en los casos de incapacidad permanente parcial o total o la muerte, la indemnización global que se paga a la víctima, o a los beneficiarios, no puede variar la naturaleza de la Institución.

Consideramos importante antes de conocer los montos de las indemnizaciones, tener presente ciertos principios generales que la Ley fija y que son de aplicación general en este sistema de protección. En primer término se encuentra la forma de pago global, a la cual nos hemos referido en líneas anterior-

res, en segundo lugar la naturaleza de las indemnizaciones, por incapacidad temporal, ésta equivale al salario; y en los casos de incapacidad permanente o muerte, debe correr la misma suerte en atención a que lo sustituye; y en último término el concepto de salario que debe de considerarse para los efectos de reparación de los infortunios del trabajo y del que en seguida nos ocuparemos.

La Ley dispone varias reglas para la determinación de las indemnizaciones en relación al salario que debe considerarse, siendo la primera de éstas, la contenida en el artículo 484 que dice: "... para determinar las indemnizaciones a que se refiere este título, se tomará como base el salario diario que se perciba el trabajador al ocurrir el riesgo y los aumentos posteriores que correspondan al empleo que desempeñaba, hasta que se determine el grado de la incapacidad, el de la fecha que se produzca la muerte; o el que percibía al momento de su separación de la empresa."

Estimamos que poco puede decirse de esta norma, pues es criterio uniforme de los autores, que la misma cumple con los principios del derecho laboral, al precisar que se tomará para los fines aludidos al salario como base al ocurrir el riesgo, además de considerar los aumentos que ocurran hasta que se determine la incapacidad lo cual nos parece justo. Otra de las reglas referidas, se encuentra contenida en el artículo 485, que dispone: "la cantidad que se tome como base para el pago de las indemnizaciones, no podrá ser inferior al salario mínimo".

El comentario que se puede hacer a esta norma, es que confirma la función del salario mínimo; que debe ser suficiente para satisfacer las necesidades normales de un jefe de familia, en el orden material, social y cultural para proveer a la educación obligatoria de los hijos, de tal manera que si lo que se quiere proteger, son las consecuencias de la muerte del jefe de familia, al menos debe tomarse como base mínima la indemnización a los beneficiarios, el salario mínimo vigente en la zona y fecha del deceso.

La Tercera regla sobre el salario que debe considerarse la contiene el artículo 486, mismo que establece el salario tope en los siguientes términos: "para determinar las indemnizaciones a que se refiere este título, si el salario que percibe el trabajador excede del doble del salario mínimo de la zona económica a que corresponda el lugar de prestación del trabajo, se presta en lugares de diferentes zonas económicas, el salario máximo será el doble del promedio de los respectivos: si el doble del

salario mínimo de la zona económica de que se trata es inferior a cincuenta pesos, se considerará esta cantidad "como salario máximo".

Esta limitación al salario para fines de determinar las indemnizaciones por riesgo de trabajo, se explica en la exposición de motivos del Proyecto de la Ley de 1970: "La legislación vigente fija la suma de veinticinco pesos diarios como salario máximo, solución que no parece justa y que tiene además el inconveniente de no considerar ni las variaciones de los salarios ni las que se producen en el costo de la vida. El artículo 486 adopta un criterio distinto: El salario máximo será el equivalente al doble del salario mínimo en el lugar de prestación del trabajo....." "En el mismo precepto, se dispone tomando en consideración que en algunas zonas en que ésta dividida la República, el salario mínimo es reducido, que cuando al doble de éste sea inferior a cincuenta pesos, esta suma será el salario tope".

Coincidimos con el criterio expresado por el Maestro Trueba Urbina que al comentar ese artículo expresa: "tal como está redactado el artículo lo que se comenta no tiene más objeto que ocultar su inconstitucionalidad estableciendo salarios máximos: el doble del salario mínimo de cincuenta pesos diarios a manera de topes, para tomarlos de base a fin de determinar las indemnizaciones como riesgo de trabajo, contrariando así el espíritu y los textos del artículo 123 de nuestra Carta Magna, que constituyen garantías sociales mínimas en favor de los trabajadores. El artículo 484 contiene la regla general de que para determinar las indemnizaciones por riesgo de trabajo, se tomará como base el salario diario que percibe el trabajador; pero la disposición que se comenta consigna excepciones que se hacen negatoria a la regla general... Conforme al artículo 123 y a su justicia social, lo equitativo debe ser en todo caso que la base que se tome para calcular la indemnización, sea el salario diario".<sup>22</sup>

El artículo 487 en forma más concreta nos dice: "Los trabajadores que sufran un riesgo de trabajo, tendrán derecho a:

- 1.- Asistencia Médica y Quirúrgica;
- 2.- Rehabilitación;
- 3.- Hospitalización, cuando el caso lo requiera;

<sup>22</sup> Trueba Urbina, Alberto. Nuevo Derecho del Trabajo, 3a. Edición, Editorial Porrúa, México 1975. Pags. 210 y 211.

- 4.- Medicamentos y material de curación;
- 5.- Los aparatos de prótesis y ortopedia necesarios;
- 6.- La indemnización fijada en el presente título.

De los artículos 481 al 504 inclusive, nuestra legislación establece los montos o importes de las indemnizaciones que deben conceder los empresarios a los obreros víctimas del riesgo o bien a sus causahabientes en caso de muerte del trabajador.

Artículo 500, que dice: "Cuando el riesgo traiga como consecuencia a la muerte del trabajador, la indemnización comprenderá:

- I. Dos meses de salario por concepto de gastos funerarios; y
- II. El pago de la cantidad que fija el artículo 502".

El artículo 502 establece la cantidad de setecientos días de salario, por indemnización por muerte, y por lo que respecta al pago de gastos funerarios, como lo fija el artículo 500.

Estableciéndonos así los artículos anteriores, los montos de las indemnizaciones en caso de muerte del trabajador a consecuencia de un riesgo de trabajo; prestación en dinero que restringidamente se otorga a los beneficiarios ya señalados con la finalidad mencionada de protegerlos en contra de las necesarias consecuencias originadas por la muerte.

Queda claro entonces cual es el importe de la indemnización en caso de muerte del trabajador a consecuencia de un riesgo de trabajo, prestación en dinero que restringidamente se otorga a los beneficiarios ya señalados con la finalidad mencionada de protegerlos en contra de las necesarias consecuencias originadas por la muerte.

Los beneficiarios del trabajador podrán recibir la indemnización señalada previa substanciación del procedimiento contemplado en el artículo 503 de la Ley que reviste caracteres especiales en virtud de la naturaleza de las normas que lo integran y que se ubican en el derecho del trabajo con tal independencia

de las aplicaciones en el derecho común. Al respecto el Maestro De Buen L. Nestor, opina: "Las reglas generales para la transmisión del patrimonio por causa de muerte integran el derecho sucesorio, parte fundamental del derecho civil y que tiene primordialmente el carácter de un derecho común". En materia laboral no operan reglas. De manera expresa la Ley, en su artículo 115 establece su exclusión al señalar que: los beneficiarios del trabajador fallecido tendrán derecho a percibir las prestaciones e indemnizaciones pendientes a cubrirse, ejercitar las acciones y continuar los juicios sin necesidad de juicios sucesorios.<sup>23</sup>

Ahora bien el precitado artículo 503, da por hecho el cumplimiento de la obligación a cargo del patrón consistente en dar aviso escrito a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, al Inspector del trabajo y a la Junta de Conciliación y Arbitraje, dentro de las 72 horas siguientes, de los accidentes que ocurran conforme lo dispone la fracción V del artículo 504 de la Ley.

Concretamente, la Junta de conciliación permanente o el inspector del trabajo quien reciba el aviso de la muerte o la Junta de Conciliación y Arbitraje, ante la que se reclame el pago de la indemnización, mandará practicar dentro de las 24 horas siguientes, una investigación encaminada a averiguar que personas dependían económicamente del trabajador y ordenará se fije un aviso en lugar visible del establecimiento donde prestaba sus servicios convocando a los beneficiarios para que comparezcan ante la Junta de Conciliación y Arbitraje dentro de un término de 30 días, a ejercitar sus derechos.

Lo anterior presupone la actividad procesal de los beneficiarios del trabajador ejercitando la acción tendiente a obtener el pago de la indemnización que se ha mencionado. La acción ejercitada, así como las normas en que se contiene, están animadas al espíritu o idea de rapidez en su consecuencia, por lo que de igual manera se prevé su substanciación en su procedimiento es conforme a las normas del capítulo XVIII del Título catorce de la Ley.

El elemento de publicidad es importante en el procedimiento para el pago de la indemnización en caso de muerte. El aviso fijado en lugar visible del establecimiento donde prestaba sus servicios el trabajador, tiene la finalidad de que concurren a juicio aquellas personas que en calidad de beneficiarios consideren tener mejor derecho a la indemnización.

---

<sup>23</sup> De Buen Lozano, Néstor. ob. cit. pág. 584

En igual sentido se prevé, que en caso de que el trabajador fallecido tuviera una residencia en el lugar de su muerte menor de seis meses se girará exhorto a la autoridad del trabajo del lugar de su anterior domicilio, con el objeto de que se realice la investigación y se dé publicidad mencionada, independientemente de que puedan emplearse los medios publicitarios que juzgue conveniente para convocar a los beneficiarios. Satisfechos los requisitos de investigación y de publicidad y comprobada la naturaleza del riesgo de trabajo, la Junta de Conciliación y Arbitraje, con audiencia de las partes, dictará resolución determinando que personas tiene derecho a la indemnización.

Dispone la Ley que la Junta podrá valorar libremente las pruebas sobre la línea de parentesco o sobre el matrimonio que pretenda acreditar la calidad de esposo, esposa, hijos y ascendientes; pero sin que pueda dejar reconocer lo asentado en las catas del Registro Civil, dada la naturaleza jurídica de estos documentos que hacen prueba plena.

Finalmente, la fracción VII del artículo 503, contempla la liberación de responsabilidad del patrón que pago la indemnización en favor de quien haya resuelto la junta, cualquier persona que se presente a reclamar sus derechos con posterioridad a la fecha de verificado el pago, sólo podrá ejercita acción en contra de los beneficiarios que hubiere recibido.

#### 2.2.2.4 MUERTE

Como la Ley Federal del Trabajo, no contempla una definición de lo que es la muerte, me vi en la necesidad de recurrir a lo que indica el diccionario, por lo tanto, se expresa de la siguiente manera:

**Muerte Accidental:** Es la que por enfermedad con violencia causal o adrede se produce antes del término natural de la existencia.

**Muerte Natural:** Es la que sobreviene a causa de una enfermedad y no por una lesión ninguna traumática<sup>24</sup>.

---

<sup>24</sup> Palomar de Miguel, Juan. Diccionario para Juristas. Editorial Porrúa. Primera Edición. México, 2000. Pág. 1028.

### 2.3 CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DE TRABAJO DE ACUERDO A LA LEY DEL SEGURO SOCIAL.

De acuerdo a lo que nos enmarca la Ley del Seguro Social podemos decirlo de la siguiente manera, esto de acuerdo a la Ley actual y a lo que piensan los autores de acuerdo a la Vieja Ley.

#### LEY DEL SEGURO SOCIAL

En la exposición de motivos de la ley del Seguro Social del año de 1942, se contiene el espíritu del ordenamiento, consistente en la Protección al Trabajador y a su familia en contra de las contingencias a que están expuestos en su vida y que se encuentra presente en la vigente ley, afirmándose que: "En el desempeño de sus labores el obrero se haya constantemente amenazado por multitud de riesgos objetivamente creados por el equipo mecánico que maneja o por las condiciones del medio en que actúa, y cuando tales amenazas se realizan, causando accidentes o enfermedades, fatalmente acarrear la destrucción de la base económica de la familia". Lo mismo ocurre con otros riesgos no considerados como profesionales, tales como las enfermedades generales, la invalidez, la vejez o la muerte prematura, que si bien a todo ser humano amenazan, es entre los trabajadores donde mayores estragos causan cuando se realizan, por cuanto a que el hombre no tiene otro ingreso que la retribución del esfuerzo personal que desarrolla, todo acontecimiento que paralice su actividad aniquila sus posibilidades de adquisición económica.

La protección aludida como se advierte, se refiere esencialmente a la pérdida o disminución del ingreso del trabajador ocasionado por cualquiera de los riesgos contemplados en la ley, que se lleva a cabo mediante el Seguro Social, que si bien no impide de una manera general y absoluta las consecuencias de los riesgos, si protege el salario que coloca a la economía familiar a salvo de las disminuciones que sufre como reflejo de las contingencias sufridas por el trabajador.

Las contingencias protegidas por la anterior y la vigente ley, no se reducen a los riesgos de trabajo como lo hace la Ley Federal del Trabajo, revelando tal circunstancia la mayor evolución en este aspecto, de la seguridad social.

Otro aspecto de mayor evolución de la legislación de seguridad social respecto a la del trabajo son los sistemas de protección en contra de las consecuencias originadas por los diversos riesgos que se comprenden en sus ordenamientos.

Ejemplo de lo anterior es la protección en contra de riesgos de trabajo, que como señalamos en el apartado anterior, se contempla en la Ley Federal del Trabajo, mediante el sistema de indemnización global, y que la Ley del Seguro Social supera por considerar fundamentalmente que las cantidades entregadas al trabajador o sus beneficiarios son notoriamente insuficiente, además de agotarse con rapidez, razones en virtud de los cuales la ley del Seguro Social adoptó desde su creación el sistema de pensiones.

El contraste en ventajas entre uno y otro sistema se consignó en la mencionada exposición de motivos bajo los siguientes términos: "...La experiencia ha demostrado de manera constante que el pago de indemnizaciones globales en estos casos de incapacidad se convierte, realmente en una prestación de transitoria utilidad, pues en la absoluta mayoría de los casos, el obrero consume en breve tiempo las cantidades que por ese concepto recibe, y convirtiéndose al cabo en lastre social. En cambio el goce de una pensión ofrece al obrero, y a la familia de éste, una base de seguridad económica".

Asentado lo anterior, estamos en posibilidad de abordar la reglamentación que hace la ley del Seguro Social en cuanto al régimen de protección de los beneficiarios del trabajador, en contra de las consecuencias que origina su muerte.

### **2.3.1 POR SU FORMA.**

En cuanto a su forma esta se va a clasificar en dos y que van a ser las siguientes:

#### **2.3.1.1 ACCIDENTE DE TRABAJO.**

De acuerdo a lo que nos enmarca la Ley del Seguro Social actual, que se va a entender por Accidente de Trabajo lo siguiente:

Artículo 42.- Accidente de Trabajo es toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte, producida repentinamente en ejercicio, o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se preste.

También se considerará Accidente de Trabajo el que se produzcan al trasladarse el trabajador, directamente de su domicilio al lugar del trabajo y de este a aquél.

Respecto al Seguro de Riesgos de Trabajo, la ley sustituye la terminología tradicional de: "Accidente de Trabajo", que es la empleada por la Ley Federal del Trabajo, y amplía dicho concepto, no restringiéndolo a trabajadores subordinados para comprender a diversos sujetos de aseguramiento sobre la base de un riesgo socialmente compartidas, una vez realizado éste, deben ser socialmente compartidas. De esta manera, al darse un siniestro, el mecanismo de la solidaridad social auxilia y protege al ser humano afectado en su salud y en sus ingresos, ya sea un trabajador subordinado o independiente, o bien un patrón personal física.

### **2.3.1.2 ENFERMEDAD DE TRABAJO.**

Ahora bien ya entendiendo lo que es un Accidente de Trabajo vamos a ver lo que nos dice la Ley respecto a lo que es la Enfermedad de Trabajo:

Artículo 43.- Enfermedad de Trabajo es todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios. En todo caso serán Enfermedades de Trabajo las consignadas en la Ley Federal del Trabajo.

La normalidad del seguro de riesgo de trabajo, está contenida en el capítulo III, del título segundo de la Ley del Seguro Social, el cual tiene una íntima relación con la Ley Federal del Trabajo, por la lógica razón que el origen de este seguro en nuestro sistema jurídico se encuentra en la Ley Laboral, sin que dicha relación implique una reglamentación dual que otorgue prestaciones distintas; situación que se explica con lo establecido en el Artículo 53 actualmente de la Ley del Seguro Social, en el sentido de que:

"El patrón que haya asegurado a los trabajadores a su servicio contra riesgos de trabajo, quedará revelado en los términos que señala esta Ley, del cumplimiento de las obligaciones que sobre responsabilidad por esta clase de riesgos establece la Ley Federal del Trabajo".

Del artículo citado se desprende que el trabajador y sus beneficiarios, en principio gozan de las prestaciones en contra de los riesgos de trabajo que les otorga la Ley Federal del Trabajo, y al ser asegurado el trabajador en contra de dicha contingencia por su patrón en el régimen obligatorio del Seguro Social, recibirán de éste las prestaciones que otorga la Ley del Seguro Social, los cuales son superiores según expondremos a continuación al analizar el régimen de protección a los beneficiarios del trabajador que muere a consecuencia de un riesgo de trabajo; supuesto contemplado en el Artículo 64 actualmente y anteriormente era el 71 de la Ley del Seguro Social que dispone:

### **2.3.2 POR SUS RESULTADOS.**

Haciendo hincapié a todo esto vamos a ver que por sus resultados viene a ser lo que nos marca la Ley Federal del Trabajo, de acuerdo a lo que nos dice el artículo 55 de la Ley del Seguro Social que nos dice que se entenderá por incapacidad temporal, incapacidad permanente parcial e incapacidad permanente total, lo que al respecto disponen los artículos referentes a la Ley Federal del Trabajo<sup>25</sup>.

#### **2.3.2.1 INCAPACIDAD TEMPORAL.**

Artículo 478.- Incapacidad Temporal es la pérdida de facultades o aptitudes que imposibilita parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo.

#### **2.3.2.2 INCAPACIDAD PERMANENTE PARCIAL.**

Artículo 479.- Incapacidad Permanente Parcial es la disminución de la facultades o aptitudes de una persona para trabajar.

---

<sup>25</sup> Agenda de Seguridad Social. Ley del Seguro Social. Ob. Cit. Pág. 18.

### 2.3.2.3 INCAPACIDAD PERMANENTE TOTAL.

Artículo 480.- Incapacidad Permanente Total es la Pérdida de facultades o aptitudes de una persona que la imposibilita para desempeñar cualquier trabajo para el resto de su vida.<sup>26</sup>

### 2.3.2.4 MUERTE.

Como la Ley del Seguro Social, no contempla una definición de lo que es la muerte, me vi en la necesidad de recurrir a lo que indica el diccionario, por lo tanto, se expresa de la siguiente manera:

**Muerte Accidental:** Es la que por enfermedad con violencia causal o adrede se produce antes del término natural de la existencia.

**Muerte Natural:** Es la que sobreviene a causa de una enfermedad y no por una lesión ninguna traumática<sup>27</sup>.

## 2.4 DIFERENCIA DE RIESGO DE TRABAJO EN LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO Y EN LA LEY DEL SEGURO SOCIAL.

La diferencia que se encuentra en cuanto a lo que es Riesgo de Trabajo es lo que no contempla la Ley del Seguro Social, referente a los tipos de incapacidades, pero trasladándonos a lo que contempla el Código de Comercio, hacemos hincapié a lo que es la supletoriedad de la ley y nos marca este tipo de incapacidades en la Ley Federal de Trabajo, dentro de los artículos 478 al 480 que nos mencionan cuándo se requiere cada tipo de incapacidad, con excepción de lo que es la muerte, que no lo menciona en las leyes que estamos tratando, y por lo tanto, en este tipo de casos lo que se da es una responsabilidad para el patrón, y con beneficio para los familiares.

---

<sup>26</sup> Agenda Laboral. Ley Federal del Trabajo. Ob. Cit. Págs. 109-110.

<sup>27</sup> Palomar de Miguel, Juan. Ob. Cit. Pág. 1026.

## 2.5 PRESTACIONES A LAS QUE TIENE DERECHO EL PERSONAL DEL HOSPITAL.

### Derechos específicos del personal de salud

Ahora bien, conforme con la Ley General de Salud, consideramos los siguientes *derechos*:

- Gozar de la formación necesaria para los recursos humanos, la cual atenderá a las normas y criterios que emitan las autoridades educativas, en coordinación con las autoridades sanitarias, con la participación de las instituciones de educación superior (artículo 80).
- Gozar de la capacitación y actualización que les provean las autoridades sanitarias, sin perjuicio de la competencia que sobre la materia corresponda a las autoridades educativas y en coordinación con ellas, así como con la participación de las instituciones educativas (artículo 89)
- Participar voluntariamente (los profesionales, técnicos y auxiliares de la salud), en actividades docentes (artículo 90).

Vale indicar que el Reglamento Interior de la Secretaría de Salud (RISS, *Diario Oficial de la Federación* del 6 de agosto de 1997, primera sección), dispone lo relativo a las obligaciones que en materia de formación y capacitación de los recursos humanos para la salud corresponden, siendo responsable en materia la Dirección General de Enseñanza en Salud (artículo 15).

Cuando sea el caso, participar en la investigación de seres humanos atendiendo a las siguientes bases (artículo 91):

- a) Adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación Médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica.
- b) Realizarla sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro método idóneo.

- c) Efectuarse sólo cuando exista una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación.
- d) Contar con el consentimiento por escrito del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal en caso de incapacidad legal de aquél, una vez enterado de los objetivos de la experimentación y de las posibilidades consecuencias positivas o negativas para su salud.
- e) Realizar la investigación de seres humanos en instituciones médicas que actúen bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competentes.
- f) El profesional responsable suspenderá la investigación en cualquier momento, si sobreviene el riesgo de lesiones graves, invalidez o muerte del sujeto en quien se realice la investigación.

Sin perjuicio de lo que establecen la Ley Federal del Trabajo y sus reglamentos, en relación con labores peligrosas e insalubres, el cuerpo humano sólo podrá ser expuesto a radiaciones dentro de los máximos permisibles que establezca la Secretaría de Salud, incluyendo sus aplicaciones para la Investigación Médica, de diagnóstico y terapéutica (artículo 127).

Conforme al RISS, participar en los grupos de investigación cuando así proceda, atendiendo a los lineamientos y requisitos específicos, en ámbitos como:

- Salud reproductiva (artículo 17).
- Rehabilitación (artículo 33).
- Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (artículo 35).

Conforme con el artículo 5º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los derechos son los siguientes:

- Prestar su trabajo personal con la justa retribución y su pleno consentimiento, salvo en el caso de trabajo impuesto como pena por la autoridad judicial, el cual se ajustará a lo dispuesto en las fracciones I y II del artículo 123.
- No ser privado del producto de su trabajo, sino por resolución judicial.

- A que el contrato de trabajo sólo le obligue a prestar el servicio convenido por el tiempo que fije la ley, sin poder exceder de un año en perjuicio del trabajador, y no podrá extenderse, en ningún caso, a la renuncia, pérdida o menoscabo de cualquiera de los derechos políticos o civiles.
- La falta de cumplimiento de dicho contrato, por lo que respecta al trabajador, sólo obligará a éste a la correspondiente responsabilidad civil, sin que en ningún caso pueda hacerse coacción sobre su persona.

Conforme con el artículo 123 constitucional se determinará que se tiene derecho a:

- Un trabajo digno y socialmente útil

#### **Apartado B**

- Gozar de jornadas diurnas y nocturnas que no excedan de ocho y siete horas, respectivamente.
- Cuando se trabaje más de las horas antes indicadas, recibirán el pago por concepto de trabajo extraordinario, recibiendo la numeración correspondiente en un 100% más de la remuneración fijada para el trabajo ordinario.
- El trabajo extraordinario, en ningún caso, podrá exceder de tres horas diarias, ni de tres veces consecutivas.
- Disfrutar por cada seis días de trabajo, de una de descanso, cuando menos, con goce de salario íntegro.
- Gozar de vacaciones, las cuales nunca serán menores de veinte días al año.
- No ver disminuido su salario durante el periodo de su vigencia.
- Gozar de un salario no menor al mínimo para los trabajadores en general en el Distrito Federal y en las entidades federativas de la república.

- No ser discriminado en razón de sexo, disfrutando de salario igual a trabajo igual.
- No sufrir retenciones, descuentos, deducciones o embargos al salario, salvo en los casos previstos en la ley.
- Gozar de los derechos de escalafón, con el fin de que los ascensos se otorguen en función de los conocimientos, aptitudes y antigüedad. Tendrá prioridad, en igualdad de condiciones, quien represente la única fuente de ingreso de su familia.
- No ser suspendidos o cesados por causa injustificada, salvo en los términos que fije la ley.
- Optar por la reinstalación en su trabajo o por la indemnización correspondiente, previo el procedimiento legal, en caso de separación injustificada.
- En los casos de supresión de plazas, obtener otra equivalente a la suprimida o a la indemnización de ley.
- Asociarse para la defensa de intereses comunes.
- Hacer uso del derecho de huelga, previo el cumplimiento de los requisitos que determine la ley, respecto de una o varias dependencias de los poderes públicos, cuando se violen de manera general y sistemática los derechos consagrados en su favor por imperativo del artículo 123 constitucional.
- Gozar de seguridad social, la cual abarca:
  - a) Cobertura de accidentes y enfermedades profesionales.
  - b) En caso de accidente o enfermedad, se conservará el derecho al trabajo por el tiempo que determine la ley.
  - c) Las mujeres, durante el embarazo, no realizarán trabajos que exijan un esfuerzo considerable y signifiquen un peligro para su salud, en relación con la gestación, gozarán forzosamente de un mes de descanso antes de la fecha fijada aproximadamente para el parto y de otros dos después del mismo, debiendo percibir su salario íntegro y conservar su empleo y los derechos que hubieren

adquirido pro la relación de trabajo.

- d) Las mujeres, en el periodo de lactancia, tendrán dos descansos extraordinarios por día, de media hora cada uno, para alimentar a sus hijos, además disfrutarán de asistencia Médica y obstétrica, de medicinas, de ayudas para la lactancia y del servicio de guarderías infantiles.
- e) Los familiares de los trabajadores tendrán derecho a asistencia médica y medicinas, en los casos y en la proporción que determine la ley.
- f) Gozar de los centros para vacaciones y recuperación, así como tiendas económicas para beneficio de los trabajadores y sus familiares.
- g) Tener acceso a habitaciones baratas, en arrendamiento o venta, conforme con los programas previamente aprobados.
- h) El Estado, mediante las aportaciones que haga, establecerá un fondo nacional de la vivienda con el fin de constituir depósitos en favor de dichos trabajadores y establecer un sistema de financiamiento que permita otorgar a éstos crédito barato y suficiente para que adquieran en propiedad habitaciones cómodas e higiénicas, o bien para construir las, repararlas, mejorarlas o pagar pasivos adquiridos por estos conceptos<sup>29</sup>.

De acuerdo con la Ley de Profesiones, los *derechos ocupacionales* a que son acreedores los recursos humanos para los servicios de salud son:

- En caso de ser profesional libre, fijar los aranceles o remuneración con su paciente (artículo 31).
- Resolver los conflictos que se susciten con motivo de la inconformidad por parte del cliente —paciente— respecto al servicio realizado, por medio de peritos, judicialmente o en privado, cuando así lo convinieran las partes (véase la parte segunda del presente texto).
- En caso de ser asalariados, quedar sujetos al contrato signado, a los preceptos de la Ley Federal del Trabajo y al Estatuto de los Trabajadores al Servicio del Estado (artículo 36).

---

<sup>29</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Editorial Porrúa. México 2001.

Ahora bien tomando en cuenta lo anteriormente citado estas son las prestaciones a las que tienen derecho el personal del hospital de acuerdo a lo que contempla la Ley del Seguro Social Actualmente vigente.

Las prestaciones que otorga la Ley del Seguro Social, los cuales son superiores según expondremos a continuación al analizar el régimen de protección a los beneficiarios del trabajador que muere a consecuencia de un riesgo de trabajo; supuesto contemplado en el Artículo 64 actualmente y anteriormente era el 71 de la Ley del Seguro Social que dispone:

"Si el riesgo de trabajo trae como consecuencia la muerte del asegurado, el Instituto calculará el monto constitutivo al que se le restará los recursos acumulados en la cuenta individual del trabajador fallecido a efecto de determinar la suma asegurada que el Instituto deberá cubrir a la institución de seguros, necesaria para obtener una pensión, ayudas asistenciales y demás prestaciones económicas previstas en este capítulo a los beneficiarios".

Los beneficiarios elijan la institución de seguros con la que deseen contratar la renta con los recursos a que se refiere el párrafo anterior, de acuerdo con lo dispuesto con el artículo 159 fracción IV de la presente Ley. En caso de que el trabajador fallecido haya acumulado en su cuenta individual un saldo al necesario para integrar el monto constitutivo necesario para contratar una renta que sea superior al monto de las pensiones a que tengan derecho sus beneficiarios, en los términos de este Capítulo, éstos podrán optar por:

- A) Retirar la suma excedente en una sola exhibición de la cuenta individual del trabajador fallecido; o
- B) Contratar rentas por una cuantía mayor.

Las pensiones y prestaciones a que se refiere la presente Ley serán:

I.- El pago de una cantidad igual a sesenta días de salario mínimo general que rija en el Distrito Federal en la fecha del fallecimiento del asegurado.

Este pago se hará a la persona preferentemente familiar del asegurado, que presente copia del acta de defunción y la cuenta original de los gastos de funeral;

II.- A la viuda del asegurado se le otorgará una pensión equivalente al cuarenta por ciento de la que hubiese correspondido a aquél, tratándose de incapacidad permanente total. La misma pensión corresponde al viudo o concubinario que hubiera dependido económicamente de la asegurada. El importe de esta prestación no podrá ser inferior a la cuantía mínima que corresponda a la pensión de viudez del seguro de invalidez y vida;

III.- A cada uno de los huérfanos que lo sean de padre o madre, que se encuentran totalmente incapacitados, se les otorgará una pensión equivalente al veinte por ciento de lo que hubiese correspondido al asegurado, tratándose de incapacidad permanente total. Esta pensión se extinguirá cuando el huérfano recupere su capacidad para el trabajo.

IV.- A cada uno de los huérfanos que lo sean de padre o madre, menores de dieciséis años, se les otorgará una pensión equivalente al veinte por ciento de lo que hubiera correspondido al asegurado tratándose de incapacidad permanente total. Esta pensión se extinguirá cuando el huérfano cumpla dieciséis años.

Deberá otorgarse o extenderse el goce de esta pensión, los términos del reglamento respectivo, los huérfanos mayores de dieciséis años, hasta una edad máxima de veinticinco años, cuando se encuentren estudiando en planteles educativos nacional, tomando en consideración las condiciones económicas, familiares y personales del beneficiario y siempre que no sea sujeto de régimen obligatorio.

V.- En el caso de las fracciones anteriores, si posteriormente falleciera el otro progenitor, la pensión de orfandad se aumentará del veinte al treinta por ciento, a partir de la fecha del fallecimiento del segundo progenitor y se extinguirá en los términos establecidos en las mismas fracciones; y

VI.- A cada uno de los huérfanos, cuando lo sean de padre y madre, menores de dieciséis años o hasta veinticinco años si se encuentran estudiando en los planteles del sistema educativo nacional, o en tanto se encuentren totalmente incapacitados debido a una enfermedad crónica, defecto físico o psiqui-

co, se les otorgará una pensión equivalente al treinta por ciento de la que hubiera correspondido al asegurado tratándose de incapacidad permanente total.

El derecho al goce de las pensiones a que se refiere el párrafo anterior, se extinguirá en los mismos términos expresados en las fracciones III y IV de este precepto.

Al término de las pensiones de orfandad establecidas en este Artículo, se otorgará al huérfano un pago adicional de tres mensualidades de la pensión que disfrutaba.

A las personas señaladas en las fracciones II y VI de este artículo, así como a los ascendientes pensionados en los términos del Artículo 66, se les otorgará un aguinaldo anual equivalente a quince días del importe de la pensión que perciban."

El espíritu de la protección a los beneficiarios del trabajador que muere a consecuencia de un riesgo de trabajo, a través de pensiones lo encontramos en la exposición de motivos de la Ley de 1942 que expresa:

"La protección en forma de pensiones que se paga a quienes dependan económicamente del obrero que muere, constituye una importante innovación de positivos efectos sociales, por medio del cual se logrará uno de los objetivos esenciales del seguro, que consiste en evitar que la realización del riesgo repercuta angustiosamente la base económica de las familias proletarias."

El Artículo 64 en su fracción I, contiene lo que comúnmente se conoce como: "Gastos de Funeral". Los que en estricto sentido no forman parte del sistema de pensiones, pero que evidentemente es prestación que beneficia a los dependientes económicos del trabajador que fallece. Para poder obtener el pago de la prestación se debe acreditar el parentesco de quien la solicita aún cuando excepcionalmente puede otorgarse a personas que no sean familiares; pero que haya atendido al trabajador en sus últimos días y sufragado los gastos inherentes a su muerte. Se añade el requisito de que la persona solicitante de la prestación, presente copia del acta de defunción y la cuenta original de los gastos, como elemento que pruebe fehacientemente el deceso y erogación que hizo.

La fracción II del Artículo 64 establece la pensión de viudez, cuyo monto se determina tomando como base la pensión que le correspondería al trabajador si hubiese sido afectado por una incapacidad permanente total, por ser esta la más alta en cantidad que favorece a los beneficiarios.

Los beneficiarios objeto de la pensión de viudez son la esposa del asegurado, o el esposo de la asegurada totalmente incapacitado que hubiera dependido económicamente de ella. A falta de esposa, tendrá derecho, de conformidad con el Artículo 65 de la ley, la concubina del asegurado, con quien vivió como si fuera su marido durante los cinco años que precedieron inmediatamente a su muerte con la que tuvo hijos, siempre que ambos hubieran permanecido libres de matrimonio durante el concubinato.

Si bien la ley reconoce la figura del concubinato, por ser ésta común entre los asegurados, impone una restricción consisten en que si al morir el asegurado, éste tenía varias concubinas que reclamen la pensión, ninguna de ellas gozará de la misma.

La duración de la pensión de viudez es por todo el tiempo que la cónyuge o concubina no contraigan nupcias o entren en concubinato en el caso de que contraigan matrimonio, recibirán en sustitución de la pensión y en único pago, una suma global equivalente a tres anualidades de dicha pensión. "Desde este momento el Instituto ya no tiene obligaciones económicas ni prestaciones médicas con ellas, puesto que tienen marido; el saldo en el caso, lo más frecuente, que haya contraído nupcias con otro asegurado, entonces recuperar totalmente todos sus derechos como esposa o beneficiaria del nuevo esposo" (84)

La pensión de orfandad que contempla en las fracciones III a VI del Artículo 64, se conjuga de la siguiente manera: el monto de la prestación es del 20% de la que le hubiese correspondido al asegurado tratándose de incapacidad permanente total, atendiendo al criterio antes expresado de beneficio a los deudos; se otorga en primer supuesto a los huérfanos de padre o madre, o sea, de sólo uno que se encuentren totalmente incapacitados a aquéllos menores de 16 años o de 25 años, con el requisito en este último caso de que, el beneficiario que se encuentre estudiando en planteles del sistema educativo nacional exclusivamente, pues se parte de la idea que sólo tiene capacidad económica para sus necesidades básicas y no alcanza a cubrir la educación.

En el segundo supuesto, la pensión de orfandad se otorgará a todos los sujetos mencionados en el párrafo anterior, pero que son huérfanos de padre y madre, o sea de ambos, razón por la que se otorga la presentación en un monto mayor de 30%.

Se pierde el derecho a la pensión de orfandad, cuando los sujetos amparados rebasen las edades señaladas o recuperen la capacidad para trabajo. En tal supuesto, los beneficiarios recibirán en sustitución de la pensión que recibían, una cantidad consistente en tres mensualidades de dicha pensión por una sola vez.

En principio, son sólo la viuda y los huérfanos, a quienes la ley protege en su calidad de beneficiarios del trabajador que fallece a consecuencia de un riesgo de trabajo; sin embargo se contempla también en el Artículo 65, la protección a los padres de dicho trabajador, cuando el mismo no hubiese contraído nupcias, ni viviese en concubinato, así como tampoco tuviera hijos, en cuyo caso si los padres dependían económicamente del trabajador, tendrán derecho a una pensión con un monto igual al 20% de la pensión que le hubiere correspondido al asegurado en caso de incapacidad permanente total, y la cual se conoce comúnmente como pensión de ascendientes.

Una presentación adicional a las pensiones mencionadas es la de un aguinaldo anual equivalente a quince días del importe de la pensión que perciban las personas pensionadas por muerte del asegurado. Se recoge en esta disposición la misma idea que animó su inclusión en el Artículo 87 de la Ley Federal del Trabajo, expresada en la exposición de motivos, consistente en que: "El pueblo mexicano celebra algunas festividades en el mes de diciembre, que los obligan a efectuar gastos extras lo que no puede hacer con su salario, porque éste está destinado a cubrir las necesidades diarias", lo que en este caso se aplica a la pensión de por sí, menor al salario.

Con objeto de no desnaturalizar la protección a los beneficiarios del trabajador muerto a consecuencia de un riesgo de trabajo, a través del sistema de pensiones, la ley contempla el incremento periódico de las mismas, que compense el deterioro de su poder de compra.

Específicamente el Artículo el 69 de la Nueva Ley del Seguro Social y 76 de la ley dispone que: "Las pensiones de viudez, orfandad, ascendientes del asegurado por riesgos de trabajo serán revisadas e

Incrementadas en la proporción que corresponda, en términos de lo dispuesto en el artículo anterior, todo esto es otorgadas con motivo de la muerte del asegurado por riesgo de trabajo, serán revisadas e incrementadas anualmente en la proporción que les corresponda, con base a lo dispuesto en el artículo anterior y considerando, para aplicar el porcentaje del incremento, la cuantía de la pensión que el hubiere correspondido al asegurado por la incapacidad permanente total".

Las reglas contenidas en el Artículo 68 de la Ley, conforme a las cuales se incrementan el monto de las pensiones, consisten fundamentalmente en lo siguiente:

La cuantía de las pensiones por incapacidad permanente será actualizada anualmente en el mes de febrero, conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor correspondiente al año calendario anterior

La base para el incremento a las pensiones contra el aumento que anualmente se fija para los salarios mínimos, tomándose en cuenta la capacidad económica del Instituto, previos estudios técnicos y actuariales.

Resulta congruente que se haga un paralelismo entre el aumento que sufre el salario mínimo con el que deben sufrir las pensiones aún cuando desde un punto de vista económico, ambos incrementos resultan insuficientes para proporcionar una forma digna de subsistencia a quienes está dirigido.

La disposición se encuadra también en el objetivo de alcanzar el principio de sustanciabilidad, en relación con las prestaciones en dinero que otorga el régimen de seguridad social.

El citado principio consiste en que las prestaciones de tipo económico concedidas por la Institución de Seguridad Social, a los sujetos protegidos, con el objeto de que dichas prestaciones sustituyan al salario que el trabajador recibía hasta antes de sufrir la contingencia, para evitar así que su nivel de vida así como el de sus beneficiarios, de por sí bajo no se vea aún más disminuido.

El segundo ramo del seguro obligatorio que protege a los beneficiarios del sujeto de aseguramiento es el denominado Seguro de Muerte.

En la exposición de motivos de la anterior Ley del Seguro Social se expresó: "El seguro contra el riesgo de muerte, tiene como finalidad proteger a las viudas y garantizar a los huérfanos menores de edad un refugio económico que le sustraiga de la miseria que puede conducir a la mendicidad, a la prostitución o a la delincuencia y que les permita por el contrario, ser en el futuro hombre útiles a la sociedad".

Artículo 70 de la Nueva Ley del Seguro Social y 77 de la anterior Ley nos señala.- Las prestaciones del Seguro de Riesgos de Trabajo, inclusive los capitales constitutivos de las rentas líquidas a fin del año y los gastos administrativos, serán cubiertos íntegramente por las cuotas que para este efecto aporten los patrones y demás sujetos obligados.

Es responsabilidad única de los patrones cubrir las cuotas por riesgo de trabajo, por estipularlo en esos términos la fracción XIV, del Artículo 123 Constitucional, complementado por el artículo 472 y siguientes de la Ley Federal del Trabajo; sin embargo, como el Artículo 53 de esta ley releva el cumplimiento a los patrones que inscriben a sus trabajadores en el régimen del Seguro Social obligatorio, a éstos corresponden íntegramente las cuotas derivadas por riesgos de trabajo si una negociación tiene diversas actividades en una sola localidad se firmará una sola clasificación de acuerdo con su actividad fundamental, conforme al Artículo 9 del Reglamento de Clasificación de Empresas; sin embargo, existen distintas, cada unidad será clasificada independientemente de la otra.

Nos encontramos que el Artículo 77 de la Nueva Ley del Seguro Social y 84 de la anterior Ley nos dice: "El patrón que estando obligado a asegurar a sus trabajadores contra riesgos de trabajo no lo hiciere, deberá enterar al Instituto, en caso de que ocurra el siniestro, los capitales constitutivos de las prestaciones en dinero y en especie, de conformidad con lo dispuesto en la presente ley, si perjuicio de que el Instituto otorgue desde luego las prestaciones a que haya lugar.

La misma regla se observará cuando el patrón asegure a sus trabajadores en forma tal que disminuyan las prestaciones a que los trabajadores asegurados a sus beneficiarios tuvieron derecho, limitándose los capitales constitutivos, en este caso, a la suma necesaria para completar las prestaciones correspondientes señaladas en la ley.

Los avisos de ingreso o alta, de los trabajadores asegurados y los de modificaciones de su salario, entregados al Instituto después de ocurrido el siniestro, en ningún caso liberarán al patrón, de la obligación de pagar los capitales constitutivos, aún cuando los hubiese presentado dentro de los cinco días a que se refiere el Artículo 19 de este ordenamiento.

Artículo 78 de la Nueva Ley del Seguro Social y 85 de la anterior Ley nos dice.- Los patrones que cubrieren los capitales constitutivos determinados por el Instituto, en los casos previstos por el Artículo anterior, quedarán liberados en los términos de esta ley del cumplimiento de las obligaciones que sobre responsabilidad por riesgos de trabajo establece la Ley Federal del Trabajo.

Artículo 86.- Los capitales constitutivos se integran con el importe de alguna de las siguientes prestaciones:

- I.- Asistencia Médica.
- II.- Hospitalización.
- III.- Medicamentos y material de curación.
- IV.- Servicios Auxiliares de diagnóstico y tratamiento.
- V.- Intervenciones quirúrgicas.
- VI.- Aparatos de prótesis y ortopedia.
- VII.- Gastos de traslado del trabajador accidentado y pago de viáticos en su caso.
- VIII.- Subsidios pagados.
- IX.- En su caso, gastos de funeral.
- X.- Indemnizaciones globales en sustitución de la pensión, en los términos de la última parte de la fracción III del Artículo 58 de esta Ley; y
- XI.- Valor actual de la pensión, que es la cantidad calculada a la fecha del siniestro y que invertida a una tasa anual de intereses compuesto del cinco por ciento, sea suficiente la cantidad pagada y sus intereses, para que el beneficiario disfrute la pensión durante el tiempo a que tenga derecho a ella, en la cuantía y condiciones aplicables que determina esta ley, tomando en cuenta las probabilidades de reactividad, de muerte y de reingreso al trabajo, así como la edad y sexo del pensionado.

Consideramos que todo lo antes analizado cumple con todo lo referente a los riesgos de trabajo y, así como los beneficiarios en caso de muerte del trabajador a través del régimen de pensiones, también se aprecia cómo su normatividad está inmersa en el ámbito del derecho de la seguridad social, y supera las disposiciones ya analizadas del derecho del trabajo y de la previsión social.

## CAPITULO TERCERO. EL SIDA COMO RIESGO DE TRABAJO

### 3.1 EL SIDA COMO RIESGO DE TRABAJO

En este punto nos abocaremos a considerar el SIDA como una Enfermedad Profesional, en consecuencia de un Riesgo de Trabajo, ya que la Ley Federal del Trabajo que a su letra dice: Artículo 473. Los Riesgos de Trabajo son los Accidentes y Enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo.

Si desglosamos el presente artículo, nos daremos cuenta que la enfermedad del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, también se puede contraer por un accidente de trabajo y así enfermar el trabajador, teniendo como antecedente a que están expuestos los trabajadores en su centro de trabajo.

El Artículo 474 de la Ley Federal del Trabajo, nos define al accidente de trabajo como toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte producida repentinamente en ejercicio o con motivo del trabajo, cualesquiera que sea el lugar y el tiempo en que se presente.

Quedan incluidos en la definición anterior los accidentes de trabajo que se produzcan al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al lugar del trabajo y de éste a aquél.

Este Artículo nos da la pauta a seguir definiendo el accidente de trabajo, porque un trabajador de los servicios médicos puede ser contagiado por medio de una lesión orgánica durante su desempeño laboral. El médico cirujano durante una intervención quirúrgica, usa bisturí, agujas de acupuntura y en el desarrollo de la labor puede sufrir un accidente cortando el guante, teniendo como consecuencia el sufrimiento de una lesión orgánica y así contagiarse del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

De igual forma, todo el personal médico que labore en los hospitales y clínicas (tal y como lo veremos en los puntos más adelante), donde se traten pacientes con SIDA, pueden ser contagiados porque representa un Riesgo de Trabajo.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

También trataremos cómo una persona que sin ser médico, laboratorista, enfermera, puede contagiarse en el desempeño de su labor.

Una vez que ya analizamos el Riesgo de Trabajo, como nos lo define la Ley Federal del Trabajo en su Artículo 473, y analizando sus características propias del SIDA, esta enfermedad también debe ser considerada como Riesgo de Trabajo en la ley antes mencionada, y debe ocupar inciso especial donde se reglamente que es, y las personas que están expuestas a él como lo hace con las diferentes enfermedades que reglamenta la ley citada con anterioridad en el Artículo 513 de las enfermedades de trabajo, para que no represente un problema probar al trabajador que se trata de una enfermedad de trabajo, sin que admita prueba en contrario, en tanto que si la enfermedad no se encuentra especificada en la tabla respectiva, le incumbe al trabajador probar que la adquirió en el trabajo o con motivo del mismo.

Estas opiniones que aquí se aportan quedan abiertas a las polémicas que se susciten con respecto a los diferentes criterios de las personas, debido a la libertad de expresión que se goza en nuestro país.

Porque se darán opiniones que el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, no deba ser considerado como una enfermedad profesional que tuvo su origen en un Riesgo de Trabajo.

### **3.2 PERSONAS EXPUESTAS AL CONTAGIO DENTRO DEL HOSPITAL**

Dentro del punto que cabe destacar, veremos un tipo de investigación de acuerdo con las diferentes aportaciones que nos dan los Hospitales de carácter en general, y tendremos a las personas expuestas al contagio por el trabajo que desempeñan dentro del Hospital, y los derechos que tiene el Médico, el Enfermero, el Laboratorista y el Personal de Limpieza, puesto que según las diferentes informaciones de los Hospitales que se visitaron, nos dan algunas aportaciones que veremos más adelante, esto de acuerdo con la Ley del Seguro Social, y serán las mismas prestaciones que cualquier derechohabiente, y que son en especie y en dinero, al igual que en el caso de fallecimiento, pero aparte estas personas tendrán lo que es una prestación aparte y nos lo marca la Ley Federal del Trabajo, en el Capítulo referente a los contratos colectivos de trabajo, que son las prestaciones, así como el contenido de cada uno de éstos.

### **3.2.1 MÉDICOS**

Hay que destacar que las prestaciones serán las mismas que de cualquier derechohabiente, es decir, tendrán las mismas prestaciones en dinero y en especie, salvo lo que contempla su Contrato Colectivo de Trabajo, que aparte le otorgarán prestaciones más limitadas, de acuerdo con cada hospital, ya sean los de carácter privado o los de carácter público, además, por ejemplo, habrán limitaciones en cuanto a un médico contagiado por este virus, y sería respecto a una operación, si tiene derecho a hacer cirugías, pero no cualquier tipo, sino las que no tengan algún riesgo en común, es decir, las que no representen peligro alguno, para la persona que sea atendida quirúrgicamente, de acuerdo con los derechos serán aquellos que les otorgue la Ley, junto con lo que nos establece la Norma Oficial Mexicana para la Atención y Prevención del Virus de Inmunodeficiencia Adquirida.

### **3.2.2 LABORATORISTAS**

Ahora bien, resaltemos las prestaciones a las que tiene derecho el laboratorista, y serán las mismas que las del médico y cualquier derechohabiente, como lo citamos con anterioridad, será con excepción de lo que les contemple su Contrato Colectivo de Trabajo, de acuerdo con cada uno de los centros hospitalarios, haciendo hincapié a todo esto podemos decir, que este tiene un poco menos de riesgo, en cuanto a las funciones que realiza, pero también destaquemos que esta persona, como trabaja con productos biológicos directamente, aún así tiene el riesgo de ser contagiada, ya sea por una aguja o por cualquier otro instrumento con el que se pueda causar alguna lesión independientemente de que debe de tener mucho cuidado.

### **3.2.3 ENFERMERAS**

Por lo que concierne al trabajo de enfermería, establece las mismas prestaciones que cualquier derechohabiente, y valga la redundancia también lo único que cambiaría es lo que marca su Contrato Colectivo de Trabajo, es decir, las prestaciones muy independientes que regularán fuera de lo que es la Ley Federal del Trabajo, también referente al peligro de contagio, y que estarán expuestas, ya que hay zonas en donde están los pacientes con infecciones muy severas, como cualquier enfermedad que se

pueda contagiar, para este tipo de personas es recomendable que trabajen con tapabocas, pero no solo esto, pues hay que hacer mención que no está comprobado que el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida se contagie por estar con una persona sin tener contacto, pero haciendo hincapié, se tienen que usar los instrumentos necesarios para evitar enfermedades contagiosas, y en caso de personas con VIH/SIDA. Durante una cirugía en la cual la enfermera le ayude al médico, debe tener mucho cuidado con los objetos punzocortantes, filosos, o cualquier otro instrumento con el cual tenga contacto, y por el simple hecho de algún accidente, se pueda resbalar, o caer haciendo alguna herida, y este haya sido utilizado con algún paciente que tenga esta enfermedad, o cualquier otro tipo de padecimiento profesional.

### **3.2.4 PERSONAL DE LIMPIEZA**

Bien, hablaremos ahora de las personas que tienen a su cargo la faena de la Limpieza del Centro Hospitalario donde se encuentran los enfermos que padecen el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA).

Estas personas tienen que asear la habitación, quirófanos, laboratorios, que son los lugares que representan el más alto grado de contagio, por citar un ejemplo: llega un trabajador de limpieza y recoge el cesto de la basura y mete la mano para recoger los desechos que ahí se encuentran y sufre una lesión, un piquete de aguja, porque se encontraban estos objetos ahí, y esta persona se contagia. Esto también representa un Riesgo de Trabajo porque tiene como antecedente la lesión con un objeto punzo cortante infectado con SIDA.

Estos trabajadores tendrán las mismas prestaciones que cualquier derechohabiente, salvo lo que el contempla su Contrato Colectivo de Trabajo.

### **3.3 FORMAS DE PREVENCIÓN PARA EVITAR CONTRAER SIDA**

El Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Título primero, Capítulo único, Artículo 5, que a la letra dice, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, queda facultada para expedir con

base en este Reglamento, los instructivos que considere necesarios para desarrollar, hacer explícitas y determinar la forma en que deben cumplirse las disposiciones.

Nos permitimos hacer referencia al artículo 5 del Reglamento antes citado, en el cual se establece que es obligación de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, en coordinación necesaria con el Instituto Mexicano del Seguro Social, la elaboración de programas, instructivos y manuales, cosa que no lo han hecho las autoridades y representa gran fuente de riesgo en el trabajo. Es importante mencionar las medidas que han sido tomadas en otros países y en la Organización Mundial de la Salud, y son tomar en cuenta así como las sugerencias que nos plantean médicos del Hospital que traten directamente pacientes y muestras del VIH "SIDA".

Se aconseja desarrollar firmemente en los países códigos de buenas practicas de laboratorio para proteger el personal contra riesgos de infección.

#### **Investigación de Laboratorio:**

#### **Recomendaciones Británicas.**

Si se toma sangre de una persona y se piensa que tiene SIDA, o un trastorno relacionado con H.T.L.-III (Virus de linfotrópicos de células T Humanas tipo 3), deben observarse los siguientes procedimientos señalados por el Advisory Committee on Dangerous Pathogens (Comité Asesor sobre Patógenos Peligrosos).

A) Cuando se toma sangre u otras muestras, hay que utilizar guantes y delantal o camión de plástico desechable y eliminarlos con seguridad después de usarlos y, se recomienda proteger los ojos.

B) Sólo hay que extraer la mínima cantidad esencial de sangre y debe hacerlo el personal entrenado y con experiencia, quienes extraen sangre u otros líquidos corporales, deben comprobar que el recipiente de la muestra no esté contaminado.

C) Es necesario usar unidades desechables para la obtención de sangre en el frasco, para la muestra y eliminarlas de inmediato en un recipiente a prueba de punciones, utilizando únicamente con este fin y para incineración. Al aspirar líquidos de pacientes, sólo deben emplearse jeringas con agujas y seguro o unidades similares. Las heridas accidentales por punciones, se tratan de inmediato provocando hemorragia y lavándolas liberalmente con jabón y agua. Todo accidente o contaminación de este tipo en piel o mucosas lesionadas, se comunica de inmediato anotando la persona responsable de esta labor.

D) Las muestras no se envían al laboratorio sin acuerdo anticipado entre el clínico y el personal del laboratorio. Deben incluirse en un recipiente hermético con tapón de rosca, con una etiqueta que advierta el peligro. Los recipientes de las muestras tapados con seguridad, deben enviarse en bolsas separadas de plástico selladas, conservarse verticalmente, si es posible y transportarse al laboratorio en un buen recipiente secundario que pueda desinfectarse. Las formas de solicitud que la acompañan, se separan de la muestra para evitar su contaminación indicando también claramente el peligro. No deben utilizarse alfileres, piezas de metal para sellar las bolsas y por seguridad, no hay que fijar al borde las asas para transporte del recipiente secundario.<sup>29</sup>

#### **Atención General y Precauciones cuando se tratan pacientes con SIDA.**

Se recomiendan las siguientes precauciones en hospitales y laboratorios cuando tratan pacientes con SIDA.

A) Hay que tener gran cuidado para evitar heridas accidentales con instrumentos cortantes contaminados con posible material infeccioso y el contacto de lesiones cutáneas abiertas con material de pacientes con SIDA.

B) Es necesario utilizar guantes cuando se manejan muestras de sangre, artículos sucios con sangre, líquidos corporales, excretas y secreciones y también las superficies, materiales y objetos expuestas a ellas.

---

<sup>29</sup>G. Daniel, Ob. Cit. Pág. 98

C) Debe usarse bata cuando es posible que la ropa se ensucie con líquidos corporales y sangre, secreciones y excreciones.

D) Hay que lavarse las manos después de quitarse los guantes y la bata y antes de salir de la habitación de un paciente con posible SIDA o ya diagnosticado. También hay que lavarse muy bien y de inmediato, si se contaminan con sangre.

E) La sangre y otras muestras deben etiquetarse de manera notable, con una advertencia especial, como "precauciones para sangre con precauciones para SIDA", si el exterior del recipiente de la muestra está contaminado visiblemente con sangre, se asear con un desinfectante (como una dilución al 1.10 de hipoclorito de sodio al 5.23% blanqueador casero con agua). Todas las muestras de sangre deben colocarse en un segundo recipiente, como una bolsa impermeable, para su transporte. Es necesario buscar en el recipiente o la bolsa si hay escapes o grietas.

F) Los derrames de sangre deben asearse de inmediato con solución desinfectante, como hipoclorito de sodio.

G) Los artículos contaminados se colocan en bolsas de plástico de un color particular, utilizando únicamente para la eliminación de desechos infecciosos por el hospital, los artículos desechables deben incinerarse o eliminarse siguiendo las políticas del hospital para la eliminación de desechos infecciosos. Los artículos no desechables, se procesan nuevamente siguiendo las normas del hospital para los artículos contaminados por virus de hepatitis B. El instrumental con lentes, deben esterilizarse después de usarlo en pacientes con SIDA.

H) Las agujas no deben doblarse después de usarse sino colocarse de inmediato en un recipiente que resista punciones o utilizando únicamente para esta eliminación. Las agujas no deben reintroducirse en sus vainas originales antes de desecharlas en un recipiente, ya que ello es una causa común de lesiones por aguja.

I) Se prefieren jeringas y agujas desechables para líquidos, los pacientes, sólo deben utilizarse jeringas con seguro para la aguja o unidades de aguja y jeringas de una pieza, de tal forma que, si se

desea, sea posible eliminar con seguridad a través de la aguja el líquido reunido. Si se utilizan jeringas no desechables, es necesario descontaminarlas antes de reprocesarlas.

J) Esta indicado una habitación privada en pacientes muy enfermos para practicar una buena higiene, como las que padecen diarrea profusa, incontinencia fecal o alteraciones de la conducta secundaria a infecciones del sistema nervioso central. Estos no son formas de que un trabajador se infecte, pero sí una forma de aislamiento por higiene de los demás pacientes.

K) Los trabajadores encargados de la limpieza de los materiales empleados en los análisis, deben de tener mucho cuidado al lavarlos, ya que algunas piezas son muy delgadas y pueden romperse al ser depositadas en los recipientes que se emplean para este fin; los materiales se pueden romper y el trabajador puede sufrir una lesión y así de esa manera contaminarse con el virus del SIDA o hepatitis o cualquier otra enfermedad infecto - contagiosa que pueda estar analizando, todo esto es en base a que no hay instructivo o catálogo de técnicas que deba utilizar una persona de laboratorio donde establezca que pasos se deban seguir sino que todo esto se hace por intuición propia de cada trabajador que ahí labora.

Es necesaria la creación de una comisión de vigilancia para que esta controle a los trabajadores del hospital expuestos al virus del SIDA, se pida a cualquier trabajador con posible contaminación de piel o mucosa (en particular lesiones por piquete de agujas con sangre o líquidos corporales de pacientes con SIDA, se comunique el hecho a su central de control de infecciones local, esta comisión llenará un cuestionario y se tomará una muestra de sangre del personal para la vigilancia la posible aparición de anticuerpos H.T.L.V.III Linfotópico de células humanas tipo 3).

Ahora bien la Norma Oficial Mexicana para la Prevención y Control de la Infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana, nos menciona las siguientes medidas de prevención:

La prevención de la infección por VIH debe realizarse entre toda la población, tomando en consideración los medios de transmisión de la infección que establece esta Norma, además de llevar a cabo acciones específicas dirigidas al personal de salud, poblaciones en riesgo y contextos de vulnerabilidad para adquirir la infección.

La prevención de la infección por VIH debe llevarse a cabo por los órganos competentes, a través de la educación para la salud, la promoción de la salud y la participación social, orientando sus actividades a formar conciencia y autoresponsabilidad entre individuos, familias y grupos sociales, con el propósito de que colaboren activamente en el cuidado de la salud y en el control de la infección.

De manera específica, la prevención se llevará mediante la capacitación y el apoyo de los establecimientos que prestan servicios de salud, dirigiéndola al personal de salud y a los grupos vulnerables con mayor probabilidad de adquirir la infección.

**En materia de promoción para la salud, las acciones deben estar orientadas a:**

- Informar a la población sobre la magnitud y trascendencia de la infección por VIH, como problema de salud pública.
- Orientar a la población sobre medidas preventivas y conductas responsables para reducir el riesgo de contraer el Virus de la Inmunodeficiencia Humana.
- Instruir a la población acerca de las medidas personales para prevenir esta infección, con énfasis en los grupos vulnerables, especialmente los adolescentes.
- Alentar la demanda oportuna de atención médica entre personas infectadas con el VIH o que tengan SIDA.
- Dar a conocer a la población los mecanismos de transmisión, formas de prevención e instituciones de información y atención, relacionadas con la infección por VIH.
- Informar a la población acerca de la importancia de otras enfermedades de transmisión sexual (sífilis, gonorrea, clamidiasis, herpes genital, vaginosis bacteriana, etc.), como factores facilitadores para adquirir la infección por VIH.
- Promover la búsqueda de la atención médica para diagnóstico, tratamiento, seguimiento y atención de contactos para otras enfermedades de transmisión sexual.

**En materia de participación social:**

- Sensibilizar a la población para que permita el desarrollo de acciones preventivas y de control.
- Invitar al personal de salud, maestros, padres de familia, organizaciones, clubes, grupos deportivos y otros grupos de la comunidad, a que colaboren en actividades educativas y de promoción.
- Promover la intervención activa de las organizaciones de la comunidad, en actividades relacionadas con el control de la infección por VIH o SIDA.
- Promover la integración y participación activa de la sociedad, para la realización de acciones concretas de educación y detección.
- Consolidar la participación activa de los diversos grupos sociales, en la planeación, ejecución y evaluación de las actividades preventivas.

En materia de educación, las acciones fundamentales para la prevención de la infección entre la población estarán encaminadas a:

- Desarrollar modelos educativos que respondan a los intereses de los distintos grupos de la población, por lo que deben estar orientados a la adopción de conductas preventivas para disminuir el riesgo de contraer el VIH.
- Instruir a todas las personas que desempeñen labor docente, en el sentido de que el tema del VIH y SIDA sea abordado con objetividad y en función de los resultados del progreso científico.
- Colaborar en la capacitación del personal de salud, con objeto de lograr una modificación en su conducta, a efecto de obtener una detección oportuna y la atención adecuada.
- Instruir al personal de salud con el fin de reducir el riesgo de transmisión del VIH que ocurre por el manejo de instrumental, procedimientos y productos utilizados en áreas médicas y odontológicas.

- Capacitar a los prestadores de servicios que utilizan instrumentos punzocortantes en su manejo adecuado, dando preferencia al uso de material desechable y, cuando esto no sea posible, para que dichos instrumentos sean esterilizados y desinfectados en los términos que establece el apartado 5.7. de la presente Norma.
- Promover el uso consistente y correcto de los condones de látex (masculino) y/o poliuretano (femenino) en prácticas sexuales de carácter coital.
- Recomendar a la población con prácticas de riesgo, que evite la donación de sangre, leche materna, tejidos y células germinales.

**El personal de salud debe recomendar a la población infectada con el VIH/SIDA:**

- Realizar prácticas sexuales seguras y protegidas (usar condón de látex o de poliuretano).
- No donar sangre, semen ni órganos para trasplante.
- No compartir objetos potencialmente contaminados con sangre (agujas, jeringas, cepillos de dientes, navajas) y, en general, objetos punzocortantes de uso personal.
- Valorar la conveniencia de evitar el embarazo.
- Las madres infectadas por VIH/SIDA no deben amamantar a su hijo, si cuentan con la posibilidad de disponer de sustitutos de la leche materna.
- Evitar el contacto con padecimientos contagiosos.
- Evitar el contacto o la convivencia con animales.
- No automedicarse.
- Solicitar atención médica periódica, aun en ausencia de sintomatología.

- Fomentar la salud a través de una dieta adecuada, reposo, ejercicio y apoyo psicológico.
- Evitar el uso de drogas, alcohol y tabaco.
- Conocer los servicios y alternativas gubernamentales y no gubernamentales disponibles en su localidad, que ofrecen apoyo a personas con VIH/SIDA o a sus familiares.

Las medidas fundamentales que deben cumplirse para la prevención de la infección por VIH en los establecimientos de salud y entre el personal de salud y sus familiares que tengan contacto con sangre y sus componentes, órganos, tejidos, células germinales y cadáveres humanos, así como con los sujetos infectados, son las siguientes:

- Informar sobre la magnitud y trascendencia del problema de salud que constituye la infección por VIH, los mecanismos de transmisión y las medidas preventivas.
- Identificar el equipo, material y ropa probablemente contaminados, para ser desinfectados, esterilizados o destruidos, según sea el caso, tal como lo establece la NOM-087-ECOL-1995.
- Manejar siempre los tejidos, excretas y líquidos corporales, como potencialmente infectados, y darles destino final por incineración o inactivación viral, mediante esterilización con autoclave o utilizando soluciones de hipoclorito de sodio de 4 al 7%. Los cadáveres deben considerarse como potencialmente infectados y deben seguirse las precauciones estándar; su incineración no debe ser obligatoria.
- Observar las "Precauciones Estándar" en todos los pacientes, las que consisten en:
  - Lavarse siempre las manos, antes y después de tener contacto con cualquier paciente.
  - Usar guantes, siempre que exista la posibilidad de contacto con líquidos de riesgo.
  - Usar bata, delantales o ropa impermeable, cuando exista la posibilidad de contaminarse la ropa con líquidos de riesgo.

- Usar máscara o lentes, siempre que exista la posibilidad de salpicaduras.
- Desechar las agujas y otros instrumentos cortantes, en recipientes rígidos, no perforables, que contengan algún desinfectante adecuado o que posteriormente sean tratados con desinfectante.
- Nunca recolocar el capuchón de la aguja; en caso estrictamente necesario, apoyarse en una superficie firme, tomando el capuchón con una pinza larga.
- Después de limpiar minuciosamente el instrumental, esterilizarlo o, en su defecto, desinfectarlo. La desinfección química no debe aplicarse a las agujas y jeringas; en el caso de otros instrumentos punzantes o cortantes, sólo debe utilizarse como último recurso; y para que pueda garantizarse la concentración y la actividad del producto, es indispensable que se limpie minuciosamente el instrumental antes de sumergirlo en el desinfectante químico.
- Limpiar las superficies potencialmente contaminadas con hipoclorito de sodio al 0.5%, con alcohol al 70% o con agua oxigenada.

La identificación, separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico - infecciosos, se debe realizar conforme lo establece la NOM-087-ECOL-1995.

En caso de probable exposición al VIH del personal de salud, o de quienes cuidan a personas con VIH o SIDA, al tener contacto con sangre de un paciente mediante punción (piquete o pinchadura), cortadura o salpicadura en mucosas o piel con heridas, se deben de realizar en forma inmediata las siguientes acciones:

- Suspender inmediatamente la actividad.
- Exprimir la herida para que sangre.
- Lavar con abundante agua y jabón.

Acudir de inmediato al servicio hospitalario más cercano, o a la autoridad del hospital donde el accidente ocurra, para:

- Constatar por escrito el incidente.
- Tomar una muestra sanguínea basal, para la detección de anticuerpos contra el VIH, hepatitis B y hepatitis C.
- Establecer las medidas necesarias, para determinar si el paciente accidentado se encuentra realmente infectado por el VIH.
- Recomendar que se eviten las relaciones sexuales sin la protección de un condón de látex (masculino) o poliuretano (femenino) durante los siguientes seis meses. Estas precauciones se podrán suspender en cuanto se determine que no hubo seroconversión.

El tratamiento profiláctico debe proporcionarse dentro de las cuatro horas posteriores a la exposición. Este tratamiento debe estar disponible las veinticuatro horas en todas las unidades médicas.

El esquema de drogas antirretrovirales debe ser acorde a los lineamientos establecidos en la "Guía para la atención Médica de Pacientes con Infección por VIH/SIDA en Consulta Externa y Hospitales" vigente, emitida por la Secretaría de Salud.

Tomar muestras sanguíneas a los tres, seis y doce meses, diagnosticándose como caso de "infección ocupacional", aquel que demuestre seroconversión durante dicho periodo.

Para la prevención de la infección por VIH en actos de trasplante, transfusión o técnicas de fertilización asistida, se deben observar las disposiciones que figuran a continuación:

Excluir como donante de órganos, tejidos y sus componentes, así como de células germinales, a los individuos siguientes:

Aquellos pertenecientes a la población en riesgo de adquirir la infección por VIH, a que se refieren los apartados 4.2.1., 4.2.2. y 4.2.3. de esta Norma, y que van a ser los siguientes:

Dentro de los puntos de dicha Norma Oficial estos van a ser lo que se encuentran dentro del punto 4.2.1 y son, aquéllos o aquellas que realizan prácticas sexuales de riesgo:

Hombres y mujeres que tiene vida sexual activa y que, independientemente de su preferencia sexual, realizan prácticas sexuales sin protección;

Hombres y mujeres que padecen alguna enfermedad de transmisión sexual;

Compañeros sexuales de:

Personas con VIH/SIDA;

Personas que, a su vez, tiene varios compañeros sexuales;

Transfundidos entre 1980 a 1987;

Usuarios de drogas intravenosas;

Hemofílicos.

Dentro del punto 4.2.2 se van a encontrar los usuarios de drogas que utilizan la vía intravenosa y comparten agujas o jeringas contaminadas.

Y por último dentro del punto 4.2.3 se encuentran aquéllos expuestos a condiciones de riesgo, diversas de la actividad sexual;

Hemofílicos y transfundidos entre los años de 1980 a 1987;

Personas transfundidas después de 1987, con sangre o hemoderivados que no hayan sido sometidos a la prueba de detección del VIH;

Hijos nacidos de mujeres ya infectadas con VIH/SIDA;

Personal de salud o personas que atienden a pacientes, que presentan cortaduras, punciones accidentales con agujas contaminadas, salpicadura de sangre o secreciones; y

Personas que tengan punción con agujas potencialmente contaminadas por sangre, como son las usadas en acupuntura y tatuajes, independientemente de que como comentario vamos a ver que estas son cualquier derechohabiente en caso de que tenga seguro, pero exclusivamente se esta mirando o tratando de mirar las personas que están dentro del Hospital.

Quienes resulten con positividad, en cualquiera de las pruebas de tamizaje que al efecto se practiquen. En caso de que la obtención de órganos y tejidos ya se hubiese efectuado, se les debe dar destino final de acuerdo con lo establecido en la NOM-087-ECOL-1995.

Las demás medidas que procedan, entre las señaladas en los apartados 5.6. y 5.7. de esta Norma, que ya están expuestas dentro de los puntos citados con anterioridad.<sup>30</sup>

### **3.4 FORMAS DE TRABAJAR EN EL HOSPITAL DONDE SE TRABAJAN CASOS DE SIDA**

Las formas de trabajo en el Hospital son muy variadas, a continuación se describen algunos procedimientos en el trato de pacientes que están infectados con el virus del SIDA, en el cual son 2 métodos para el paciente el que lo llevará al internamiento en el Hospital y el confinamiento a domicilio con un programa adecuado.

Desde el momento en que un paciente llega al hospital es atendido en consulta externa o bien en el Servicio de Urgencias, estos pacientes son clasificados de alto riesgo como son (Homosexuales, drogadictos, prostitutas), detectando según su historial clínico y sintomatología la que va a ser resultado de una consulta externa, después de este historial, el procedimiento consistirá en extraerle una cantidad necesaria de sangre para los exámenes de laboratorio, esta labor estará a cargo de personal capacitado como son: enfermeras adscritas al servicio correspondientes, el objeto de esta muestra sanguínea, con-

---

<sup>30</sup> Norma Oficial Mexicana para la prevención y control de la infección por virus de Inmunodeficiencia Adquirida. Diario Oficial de la Federación.

sistirá en detectar si está infectado por el V.I.H. positiva, es la única manera de confirmar diagnóstico de "SIDA", una vez que este resultado es otorgado por el personal del laboratorio al médico encargado del paciente, este es el que clasificará al paciente para determinar, según su estado de enfermedad, se le hospitalizará o se le tratará en consulta externa.

Quienes requieren el internamiento son aquellos enfermos que presentan un cuadro clínico complicado: una infección de diarrea incontinente, neumonía otras, o bien una conjunción de diversas infecciones de difícil control, quienes sufren problemas en el sistema nervioso central, encefalitis (parálisis de los nervios craneales) por mencionar algunos de los casos.

Después de que son hospitalizados, se estudia cual es el agente responsable: virus, parásito, hongo, bacteria, o si se trata de un problema neoplásico (tumor ordinariamente maligno). Con el diagnóstico ya en mano, se determina el tratamiento específico. Los medicamentos como señalamos, son los mismos que comúnmente se manejan para este tipo de infección en cualquier persona que la presente.

En el Hospital La Raza se calcula que un paciente con SIDA, es dado de alta como interno después de 25 días de hospitalización; sin embargo regresan con la reactivación de la infección o la presencia de otras, después de cierto tiempo.

En el Hospital de Nutrición cuando se ha hecho el diagnóstico de la infección específica del SIDA, y se ha iniciado el tratamiento y los pacientes valoran la posibilidad de ingresar a algún protocolo en donde se está estudiando la efectividad de algún otro medicamento, en este momento el inmunomodulador AS 101, es el que se aplica a los pacientes infectados por el SIDA. En unos meses se pretende introducir algún antiviral (antiV.I.H.), que esté disponible para la investigación en nuestro país, como podría ser la sidobudina.

Cuando los pacientes salen del Hospital y son tratados en consulta externa, o bien han sido atendidos sólo en esta, acuden aproximadamente una vez por semana o una cada dos semanas, para ver como va el control de la infección y cuidar también que no se complique la toxicidad de los medicamentos. En tales consultas, de acuerdo con la situación, se va regulando la dosis del tratamiento. Si el problema no es complicado, las consultas son más espaciadas.

En el Hospital de Nutrición, después de diagnosticar en 1983 el primer caso de SIDA en México, en un paciente aún con vida, ha atendido, hasta noviembre de 1988 a 180 pacientes.

Por su parte, el Hospital La Raza de 1984 (cuando detectó el SIDA en una autopsia), a noviembre de 1988 ha tratado a 376 personas con esta enfermedad. De acuerdo con un informe del Departamento de Infectología y de Trabajo Social del Hospital de Nutrición, se informa sobre diversos aspectos de los primeros 107 pacientes (106 hombres y una mujer) atendidos en esta Institución.

### C U A D R O I

|  |   |
|--|---|
| Edad promedio                                  | 35.3 años   |
| Sexualidad                                     | 94 pacientes (88%) refirieron homosexualidad<br>33 pacientes (35%) manifestaron bisexualidad  |
| Manifestación inicial                          | 81 pacientes (76%) infección oportunista<br>21 pacientes (20%) sarcoma de kaposi<br>5 pacientes (5 %) ambas ( infección y sarcoma )   |
| Sobrevida después del diagnóstico              | 50 pacientes una semana<br>22 pacientes fallecieron después del diagnóstico   |
| Prom. de hospitalización                       | 47.7 días   |
| Costo  | \$ 19 millones por paciente al año  |
| Microorganismos más frecuentes e identificados | 69 pacientes (65%) c. albicans<br>36 pacientes (34%) citomegalovirus<br>32 pacientes (30%) microbacteria<br>27 pacientes (23%) cryptosporidium<br>23 pacientes (22%) incumocystis carinii y virus del herpes simple |
| Residencia                                     | 78% en la Ciudad de México<br>12% en provincia<br>10% en el extranjero <sup>31</sup>  |

El hospital de La Raza presenta también datos sobre los primeros 220 pacientes: <sup>32</sup>

<sup>31</sup> Información Científica y Tecnológica, V. II, N° 148, México, Enero 1989. Pág. 47.

<sup>32</sup> Información Científica y Tecnológica, Ob. Cit. Pág. 48.

CUADRO II

| Sobrevida                 | Mínimo          | 1 mes     |      |
|---------------------------|-----------------|-----------|------|
|                           | Promedio        | 9.5 meses |      |
|                           | Máximo          | 44 meses  |      |
| Grupo de edad             | Masculino       | Femenino  | %    |
| - 15 años                 | 2               | 2         | 1.8  |
| 15-24 años                | 29              | 2         | 14.1 |
| 25-44 años                | 142             | 5         | 66.8 |
| 45-64 años                | 37              | -         | 16.8 |
| 65 más años               | 1               | -         | 0.5  |
| Grupo                     | Número de casos |           |      |
| Homosexuales (masculinos) | 119             |           |      |
| Bisexuales (masculinos)   | 53              |           |      |
| Heterosexuales            | 19              |           |      |
| Hemotransfundidos         | 10              |           |      |
| Hemofílicos               | 2               |           |      |
| Sé ignora                 | 17              |           |      |

La depresión, la angustia: punto muy importante.

El desgaste emocional que sufren los pacientes con SIDA, es determinante en la evolución de su estado de salud. El denominador común en ellos, señala el doctor Peredo, es la depresión y la angustia constantes.

Por su parte, el doctor Ponce de León, menciona: "Yo he visto pacientes en quienes el saber que efectivamente están infectados, los coloca en una situación de angustia, depresión y estrés, y al cabo de dos semanas acuden al hospital con una complicación infecciosa grave. Con toda seguridad existe relación entre la situación mental del individuo y su capacidad para responder inmunológicamente, ya que éste no sólo se deprime psíquicamente, sino también se deprime, en consecuencia su capacidad fisiológica de respuesta".

De allí la importancia que se le da en estos centros de salud al tratamiento psicológico. Los pacientes reciben apoyo psiquiátrico de especialistas, tanto a nivel individual como en las denominadas terapias de grupo.

El objetivo fundamental es facilitarles la aceptación de su nueva situación, la manera de ajustarse ahora a su realidad y de abordar las condiciones de su futuro inmediato.

### **3.5 INDICE DE MORTALIDAD EN MÉXICO POR EL SIDA.**

Desde el inicio de la epidemia, hasta el treinta de noviembre del dos mil uno, en México se han registrado de manera acumulada 51,196 casos de SIDA, de los cuales sólo se encuentran vivos 19,889, es decir el 38.9%, es decir han muerto 31,307 personas en México por el Virus de Inmunodeficiencia Adquirida.

Durante el año 2001, se han notificado 3,579 nuevos casos de SIDA.

Se estima que existen alrededor de 150 mil personas infectadas, es decir, una de cada 33 personas adultas. Diariamente se infectan once en el país.<sup>33</sup>

### **3.6 ENFERMEDADES QUE TRAE COMO CONSECUENCIA EL SIDA.**

Antes de entrar al punto de las enfermedades que son consecuencia del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, definiremos lo que son los virus. Virus: son partículas aun más pequeñas

---

<sup>33</sup> <http://www.ssa.gob.mx/conasida/mundial/cifras.htm>

que las bacterias, las cuales para poder multiplicarse necesitan de la célula, provocando diversos tipos de enfermedades en ella.

Una vez que ya vimos que son los Virus, tenemos que las enfermedades serán las siguientes:

- Linfadenopatía Generalizada Persistente que nos dice que este síndrome se define como la presencia de linfadenopatías palpables (aumento de tamaño de las ganglios linfáticos 1 cm.) en dos o más zonas extrainginales, que persiste por más de tres meses en ausencia de algún otro procesos o enfermedad distinta de la infección por el V.I.H., que pueda explicar esta alteración. Se ha postulado que este fenómeno, en ausencia de otros síntomas, representa la fase de contención inmunitaria del virus y que es un signo favorable. No obstante los enfermos, que alcanzan esta fase suelen presentar una progresión de la enfermedad, de forma que la contención viral que se produce es solo transitoria.<sup>34</sup>

-Fiebre que persiste más de un mes, pérdida involuntaria de peso superior al 10% del peso inicial, o diarrea que persiste por más de un mes sin causa aparente.

-Sistema Nervioso Central.- Monocitos de la Sangre y después al cerebro

-Neumonía por *Pneumocystis Carinii* en un 80% de los casos.

Para ver un poco más a fondo, de lo que son las enfermedades que trae como consecuencia el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida veamos lo que nos menciona el Capítulo II de la Ley General de Salud, en cuanto a las Enfermedades Transmisibles:

Artículo 134.- La Secretaría de Salud y los Gobiernos de las Entidades Federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia, realizarán actividades de vigilancia epidemiológica, de prevención y control de las siguientes enfermedades transmisibles:

I. Cólera, fiebre tifoidea, paratifoidea, shigelosis, amebiasis, hepatitis virales y otras enfermedades infecciosas del aparato digestivo;

<sup>34</sup> Cooper, D. A., y Cols "Characterization of lymphocyte responses during primary infection with human immunodeficiency virus" J. Infect Dis. Vol. 157, 1988, Pp. 889-896.

II. **Influenza epidémica, otras infecciones agudas del aparato respiratorio, infecciones meningocóccicas y enfermedades causadas por estreptococos;**

III. **Tuberculosis;**

IV. **Difteria, tosferina, tétanos, sarampión, poliomielitis, rubéola y parotiditis infecciosa;**

V. **Rabia, peste, brucelosis y otras zoonosis. En estos casos la Secretaría de Salud coordinara sus cautividades con la de la agricultura y recursos hidráulicos;**

VI. **Fiebre amarilla, dengue, y otras enfermedades vírales transmisibles por artrópodos;**

VII. **Paludismo, tifo, fiebre recurrente transmitida por piojo y otras rickettsiosis, leishamiasis, tripanosomiasis y oncocercosis;**

VIII. **Sífilis, infecciones gonocóccicas y otras enfermedades de transmisión sexual;**

IX. **Lepra y mal de pinto;**

X. **Micosis profundas;**

XI. **Enmiasis Intestinales y extra intestinales;**

XII. **Toxoplasmosis;**

XIII. **Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA);**

XIV. **Las demás que determinan el Consejo de la Salubridad General y los Tratados y Convenciones Internacionales, en los Estados Unidos Mexicanos sean parte y que se hubieran celebrado con arreglo a las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.<sup>35</sup>**

---

<sup>35</sup>Ley General de Salud. México 1993, Editorial Porrúa, S.A. 9a Edición. Pág. 26

Estas enfermedades que nos menciona la Ley General de Salud, son solo algunas de las alteraciones que trae como consecuencia el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, pues recordemos, que no es una enfermedad, sino solo la muerte de los anticuerpos que va a tener cada ser humano, es decir la pérdida de cada una de las células en el lapso del tiempo, hasta llegar a la muerte, por no tener más anticuerpos que nos respalden del virus del SIDA.

## **CAPITULO CUARTO. EL SIDA COMO RIESGO DE TRABAJO PARA LAS PERSONAS QUE LABO- RAN EN LOS HOSPITALES**

### **4.1 CREACIÓN DE UN SEGURO DE VIDA OBLIGATORIO PARA EL PERSONAL DE LOS SERVICIOS MÉDICOS, QUE TRABAJAN EN ESTE TIPO DE INVESTIGACIÓN A CARGO EXCLUSIVO DEL PATRÓN.**

Por las características y beneficios que otorga el seguro de vida, consideramos que la creación de un Seguro de Vida obligatorio que se propone para el personal de los servicios médicos (médicos y no médicos) que trabajan diario en el trato de pacientes infectados con el virus V.I.H. (SIDA) y los científicos que luchan con el afán de encontrar una vacuna contra el mal del siglo, deberían contar con un seguro de vida obligatorio con responsabilidad exclusiva del patrón; este otorgamiento sea como una conquista más de los trabajadores a su esfuerzo de trabajo y amor a su profesión, el seguro que se pretende sea independiente, a las prestaciones de las que otorga la Ley Federal del Trabajo y la Ley del Seguro Social.

Como debemos recordar que la función básica de un seguro de vida es la garantía de un patrimonio, tanto en caso de vida como de muerte, la protección se da en ambos casos y el asegurado esta protegido frente al riesgo de la muerte prematura y también en el caso de que sobreviva. Los fondos ahorrados pueden ser tan necesarios en un momento como en otro.

El seguro de vida constituye la estabilización del trabajador y el amparo de las familias que dependen económicamente del trabajador y de igual forma el tutelaje de la riqueza más grande de México, la clase trabajadora en sus diferentes categorías, como el valor de la vida humana; el valor de la vida esta expuesto a la pérdida a causa de varios riesgos graves, entre las que podemos citar: 1) la muerte prematura, 2) la incapacidad temporal, 3) la incapacidad total y permanente. Hemos de partir siempre de la base de cualquier acontecimiento que afecte a la capacidad de ganancia del trabajador repercute en el valor de la vida humana (patrimonio potencial).

Ante el hecho de que el valor de la vida humana es el elemento predominante de la riqueza económica de nuestro país, hemos de aplicarle a ese capital humano los mismos principios y prácticas a

comerciales que de modo ordinario aplicamos a nuestros valores materiales. Los principios son idénticos en cuanto a su valoración económica, a pesar de las diferencias lógicas existentes entre la persona y, por ejemplo, una máquina, las expectativas de vida productiva de un hombre o una mujer constituyen un elemento equivalente a la vida productiva de un activo material. Las ganancias programadas de la persona son equivalentes al rendimiento de fruto esperado de la utilización de un activo material. Los gastos personales previstos del individuo equivalen a las provisiones de depreciación y costos de mantenimiento del objeto físico. Si descontamos correctamente los costos y los ingresos, podemos hacer una comparación de valor entre la persona y la máquina. Una vez aceptado el valor económico de una vida permite la capitalización de dicho valor. Al garantizar este valor capitalizado frente a los casos de muerte o de invalidez, puede decirse que este seguro perpetúa la capacidad de ganancia en beneficio de las personas a cargo del asegurado.<sup>36</sup>

Con la creación de un seguro de vida obligatorio para el personal de los servicios médicos, lo que se pretende es la protección del fallecimiento ya que constituye una incertidumbre por cada período de tiempo de trabajo que transcurre aumenta la probabilidad del contagio hasta convertirse en un hecho real y llega la muerte irremediamente, por consiguiente el seguro de vida va a proteger al asegurado a lo largo de su incapacidad permanente total y posteriormente amparará a sus familiares que dependían del trabajador acaecido.

La Ley Federal del Trabajo, en su artículo 487 contempla una serie de prestaciones que tendrá derecho el trabajador que sufra un riesgo de trabajo, pero consideramos de gran importancia que en nuestro artículo antes mencionado, se contemple la creación de un seguro de vida obligatorio, con responsabilidad exclusiva del patrón, para aquellos trabajadores que están expuestos a un trabajo de investigación o prestación de servicio y de la cual deriva un alto riesgo de contaminación, este seguro obligatorio, va a ser aliento para las personas que laboran en estos tipos de investigación, que vienen a beneficiarnos a toda la colectividad; como son la atención de pacientes con enfermedad del virus SIDA.

La creación de un seguro específico y concreto para la reparación de esta enfermedad profesional, con abstracción compleja, de aquellos ya establecidos y que pudieran tener algún entronque con él,

---

\*S.S. HUEBNER Y KENNETH, Jr. El Seguro de Vida, Edil. Mapfre, S. A., Madrid, Pág. 53.

aunque de eficacia indiscutible, presenta la dificultad de particularizar los riesgos multiplicando los seguros existentes con la consiguiente perturbación que ello supone, e incluso con el gravamen económico que lleva acarreado para la empresa.

Consideramos conveniente hacer mención brevemente en lo que consiste un seguro de vida y los beneficios que trae consigo, así como la obligación de quien debe estar a cargo.

La humanidad está expuesta a numerosos riesgos de importancia, como son las pérdidas personales por incapacidad y muerte prematura. Al individuo le resulta imposible la previsión o la prevención total del peligro, pero ciertamente puede protegerse frente a sus consecuencias económicas, esto es frente a la pérdida material y los beneficios. El seguro en sus diversas modalidades, tiende a la protección frente a tales desgracias mediante el pago de las pérdidas de unos pocos con la contribución de muchos individuos expuestos al mismo riesgo. Cuando el riesgo considerado es el de la muerte prematura, la pérdida financiera se compensa por medio del seguro de vida; cuando es la incapacidad, la pérdida se compensa a través del seguro de enfermedad. "En un plano comunitario, el seguro de vida o de enfermedad, lo podemos definir como el instrumento social por el que se acumulan sumas que pueden hacer frente a pérdidas inciertas derivadas de un fallecimiento prematuro o de invalidez, mediante la transferencia de los riesgos de muchos individuos a una persona o grupo de personas".<sup>37</sup>

Bajo un punto de vista individualista, por otro lado este seguro puede ser definido "como un contrato por el que, contra una remuneración estipuladas, denominada prima, una parte (el asegurador) se compromete a pagar a la otra (el asegurado), o a un beneficiario una suma determinada al producirse el fallecimiento, la invalidez o cualquier otro acontecimiento concreto".<sup>38</sup>

Toda organización aseguradora no es más que un mecanismo para la distribución de las pérdidas. El principio es cierto, tanto si se trata de un grupo en el que cada componente está mutuamente asegurado (compañía de seguros mutuos), como de un contratante independiente que mediante el pago de una prima desplaza el riesgo a la aseguradora, la cual abona las pérdidas resultantes (compañía por acciones).

---

<sup>37</sup> Ibidem. Pág. 28

<sup>38</sup> Ibidem. Pág. 29

En el seguro de vida, el acontecimiento contra el que se busca la protección de esto es, el fallecimiento constituye una incertidumbre en un año determinado, pero cada año que transcurre aumenta la probabilidad del siniestro hasta convertirse en certidumbre, pues la muerte les llega a todos. Por consiguiente, si la póliza de seguro de vida a proteger al asegurado a lo largo de toda su existencia, se hará preciso no sólo proveer cada año al riesgo del fallecimiento, sino también acumular un fondo a un siniestro absolutamente cierto, que ha de producirse en un día futuro.

En el caso del seguro de enfermedad, la invalidez no va a afectar a todos por lo que este riesgo no sigue un patrón tan consistente como el del fallecimiento. En todo caso, cuando se trata de seguros de enfermedad con primas repartidas en un plazo largo, el riesgo asegurado aumenta cada año, por lo que hay que acumular un fondo apropiado para hacer frente a una elevada siniestralidad que tendrá que producirse conforme avanza la edad de los asegurados.

Los elementos esenciales y comunes del contrato de seguro son tres, que lo diferencian de cualquier otra clase de convenios. La empresa de seguro que asume los riesgos ajenos mediante el pago de una prima.

La percepción de una prima o cuota por parte del asegurador. Este requisito se refuta esencial para la obligación asumida por aquel último surta efectos, de modo que el contrato no deviene perfecto hasta en tanto el pago de la prima se haya realizado. La existencia de una obligación pecuniaria a cargo del asegurado o contratante, equivale al precio que se paga por la asunción del riesgo por parte del asegurador, es un elemento imprescindible para la calificación del contrato de seguro, por requerirlo así su naturaleza conmutativa o bilateral. De igual modo que no hay contrato de compraventa sin precio, tampoco existe el de seguro sin prima o cuota.

La obligación a cargo del asegurador, ofrece diversas modalidades, así en los seguros de cosas puede ser alternativa (reparar el perjuicio económico experimentando o reconstruir o reemplazar lo destruido), en los seguros de enfermedad se traduce por lo general en una doble prestación económicas y de servicios, en los seguros de vida, de accidente puede consistir en la entrega de un capital o el pago de rentas etc..

Siendo el seguro un contrato aleatorio, no podría omitirse en su definición la índole eventual del hecho a cuyo acaecimiento se somete la efectividad de la obligación del asegurador.

Tal requisito es esencial para la existencia del contrato. El suceso previsto puede no acontecer jamás.

En los seguros de vida, en los accidentes y enfermedades, así como en los daños, la prima podrá ser fraccionada en parcialidades que correspondan a periodos de igual duración que no podrá ser inferiores a un mes, y si el asegurado opta por cubrir la prima en parcialidades, cada una de éstas vencerá al comienzo del período que corresponda.

#### **4.2 REGULACION DEL SIDA EN LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO, DE ACUERDO A LO QUE ESTABLECE EL ARTICULO 513 Y SE ESTIPULE DENTRO DE LOS PUNTOS 139 AL 155 DEL MISMO ARTICULO CITADO CON ANTERIORIDAD.**

Antes que nada lo que se busca en este punto en cuestión es el encuadrar el SIDA dentro de los puntos que a continuación se van a describir, claro que todo esto dentro de lo que nos menciona la Ley Federal del Trabajo, puesto que es lo que se esta tratando de hacer, pues ya con anterioridad mencionamos que la Ley General de Salud ya contempla este punto en cuestión, pero en el presente caso nos abocaremos dentro de lo que nos dice la Ley Federal del Trabajo en cuanto a la siguiente:

#### **TABLA DE ENFERMEDADES DE TRABAJO.**

Artículo 513. Para los efectos de este título la Ley adopta la siguiente Tabla de Enfermedades de Trabajo.

Antes de ver lo que contemplan los puntos del 139 al 155 vamos a ver antes que nada la clasificación de los riesgos que contempla la Ley Federal del Trabajo.

A) Neumoconiosis y enfermedades bronco - pulmonares, producidas por aspiración de polvos y humo de origen vegetal o mineral.

B) Enfermedades de las vías respiratorias producidas por inhalación de gases y vapores.

C) Dermatosis.

D) Oftalmopatías profesionales (enfermedades del aparato ocular, producidas por polvos y otros afígenes físicos, químicos y biológicos).

E) Intoxicaciones.

F) Infecciones, parasitosis, micosis y virosis.

G) Enfermedades producidas por el contacto con productos biológicos.

H) Enfermedades producidas por factores mecánicos y variaciones de los elementos naturales de trabajo.

I) Enfermedades producidas por las radiaciones ionizantes y electromagnéticas (excepto cáncer).

J) Enfermedades derivadas de la fatiga industrial.<sup>39</sup>

#### **Enfermedades producidas por el contacto con productos biológicos.**

139. Hormonas sintéticas; enfermedades producidas por hormonas sintéticas de actividad específica, estrogénica, androgénica, etc.

140. Enfermedades producidas por la exposición a antibióticos.

(Penicilina, estreptomina y otros similares de amplio o mediano espectro).

Trabajadores encargados de la fabricación, formulación y empaque de estas sustancias en la industria químico - farmacéutica.

---

<sup>39</sup> Ley Federal del Trabajo, "Comentarios, Pronóstico, Jurisprudencia y Bibliografía" Comentada por Alberto Trueba Urbina y Jorge Trueba Barrera. 58a. Edición. Editorial Porrúa, México 1989.

**Enfermedades producidas por factores mecánicos y variaciones de los elementos naturales del medio de trabajo.**

141. Bursitis e higromas.

Trabajadores en los que realizan presiones repetidas, como mineros (de las minas de carbón y manganeso), cargadores, alijadores, estibadores y otros en los que ejercen presiones sobre determinadas articulaciones. (Rodillas, codos, hombros).

142. Osteoartrosis y trastornos angioneuróticos («dedo muerto»).

Trabajadores que utilizan martillos neumáticos, perforadoras mecánicas y herramientas análogas, perforistas, remachadores, talladores de piedra, laminadores, herreros, caldereros, pulidores de fundición, trabajadores que utilizan martinets en las fábricas de calzado etc.

143. Retracción de la aponeurosis palmar o de los tendones de los dedos de las manos.

Cordeleros, bruñidores, grabadores.

144. Deformaciones.

Trabajadores que adoptan posturas forzadas, zapateros, torneros, recolectores de arroz, cargadores, sastres, talladores de piedra, mineros, costureras, dibujantes, carpinteros, dactilógrafas, bailarinas de ballet, etc.

145. Rinitis atrófica, faringitis atrófica, laringitis atrófica y algias por elevadas temperaturas.

Trabajadores de las fundiciones, hornos, fraguas, vidrio, calderas, laminación, etc.

146. Congeladuras.

Trabajadores expuestos en forma obligada a la acción de temperaturas glaciales, frigoríficos, fábricas de hielo, etc.

147. Enfermedades por descompresión brusca, intoxicación por oxígeno y aeroembolismo traumático. Osteoartrosis tardías del hombro y de la cadera.

Trabajadores que laboran respirando aire a presión mayor que la atmosférica: buzos, labores subacuáticas y otras similares.

148. Mal de los aviadores, aeroembolismo, otitis y sinusitis barotraumáticas.

Aeronautas sometidos a atmósfera con aire enrarecido durante el vuelo a grandes altitudes.

149. Enfisema pulmonar.

Músicos de instrumentos de viento, sopladores de vidrio.

150. Complejo cutáneo - vascular de pierna por posición de pie prolongada y constante, o marcha prolongada llevando bultos pesados.

Tipógrafos, dentistas, enfermeras de quirófanos, peluqueros, carteros, vendedores, meseros, policias y otras actividades similares.

**Enfermedades producidas por las radiaciones ionizantes y electromagnéticas (excepto el cáncer)**

151. Trabajadores de la industria atómica, minas de uranio y otros metales radiactivos (arsénico, níquel, cobalto, estroncio, asbesto, berilio, radium), tratamiento y metalurgia, reactores nucleares, utilización de radio - elementos (gamagrafía, gama y beta - terapia, isótopos), utilización de generadores de radiaciones (trabajadores y técnicos de rayos x), radio, sonar, rayos laser, masser, etc.; que presenten:

A) En piel, eritemas, quemaduras térmicas o necrosis.

B) En ojos, cataratas.

C) En sangre, alteraciones de los órganos hematopoyéticos, con leucopenia, trombocitopenia o anemia.

D) En tejido óseo, esclerosis onecrosis.

E) En glándulas sexuales, alteraciones testiculares con trastornos en la producción de los espermatozoides y esterilidad; alteraciones ováricas con modificaciones ovulares y disfunciones hormonales.

F) Efectos genéticos debidos a mutaciones de los cromosomas o de los genes.

G) Envejecimiento precoz con acortamiento de la duración media de la vida.

## **CÁNCER**

Enfermedades neoplásticas malignas debidas a la acción de cancerígenos industriales de origen físico, o químico inorgánico u orgánico, o por radiaciones, de localización diversa.

152. Cáncer de la piel: trabajadores expuestos a la acción de rayos ultravioleta al aire libre (agricultores, mineros, pescadores, peones); a los rayos X, isótopos radiactivos, radium y demás radioelementos; arsénico y sus compuestos; pechblenda, productos derivados de la destilación de la hulla, alquitrán, brea, asfalto, benzopireno y dibenzoantraceno (cáncer del escroto de los deshollinadores), creosota; productos de la destilación de esquistos bituminosos (aceites de esquistos lubricantes, aceites de parafina), productos derivados del petróleo (aceites combustibles, de engrasado, de parafina, brea del petróleo).

153. Cáncer bronco - pulmonar.

Mineros de las minas de uranio, níquel).

Trabajadores expuestos al asbesto (mesotelioma pleural); trabajadores que manipulan polvos de cromatos, arsénico, berilio.

154. Cáncer del etmoides, de las cavidades nasales. Trabajadores empleados en la refinación del níquel.

155. Cánceres diversos.

Carcinomas (y papilomatosis) de la vejiga en los trabajadores de las aminas aromáticas; leucemias y osteosarcomas por exposición a las radiaciones; leucosis bencénica.

Asimismo consideramos que sería conveniente que el artículo 513 de la Ley Federal del trabajo, referente a la tabla de enfermedades de trabajo, en su numeral se considere que el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, como una enfermedad de trabajo, así como los trabajadores que se pueden contagiar: los médicos cirujanos, laboratoristas, enfermeras, personal de limpieza de los hospitales, justo como ya los mencionamos con anterioridad en el capítulo tercero de la presente.

El reconocimiento de este Síndrome como enfermedad de trabajo, tendrá sus consecuencias en que el trabajador le sea más fácil probar el riesgo de trabajo por la actividad que desempeña.

Respecto a la prescripción que establece el artículo 519, consideramos que excepcionalmente para el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, por riesgo de trabajo, sus acciones del trabajador prescribirán en 5 años porque es el término máximo en que la enfermedad que nos ocupa tarda en manifestarse, para que no queden desprotegidos estos trabajadores.

#### **4.3 INCAPACIDAD QUE TIENE ESTE TIPO DE PERSONAS DE ACUERDO AL ARTICULO 514 DE LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO.**

Para poder ver este tipo de incapacidad a las que tiene derecho este tipo de personas de acuerdo a lo que nos marca la Ley Federal del Trabajo, hay que ver lo que nos marca el artículo 514 del ordenamiento citado con anterioridad, para poder delimitar todas y cada una de las incapacidades que se pueden dar en estos tipo de casos y ver en donde se le puede reacomodar a este tipo de Trabajadores como ya lo mencionamos en el capítulo tercero, que son los médicos y el personal que puede llegar a sufrir este tipo de accidente o Riesgo de Trabajo, para poder ver la incapacidad vamos a ver que nos dice

y los puntos en donde pueda encuadrar jurídicamente estas personas, con el Riesgo de contagiarse por V.I.H., pero no tan sólo de SIDA, sino también de otras enfermedades, de las cuales en este caso no nos compete pero mencionaremos algunas a continuación.

#### **TABLA DE VALUACION DE INCAPACIDADES PERMANENTES.**

**Artículo 514 de la Ley Federal de Trabajo.** Para los efectos de este Título, la Ley adopta la siguiente:

#### **TABLA DE VALUACION DE INCAPACIDADES PERMANENTES.**

##### **CLASIFICACIONES DIVERSAS**

405. Por enajenación mental resultado de algún accidente o Riesgo de Trabajo.

406. La pérdida de ambos ojos, ambos brazos arriba del codo, desarticulación de la cadera de ambos lados o de un brazo arriba del codo y de una pierna arriba de la rodilla del mismo lado, , lesión medular por cualquier traumatismo que produzca parálisis completa de los miembros inferiores con trastornos esfinterianos, enajenación mental incurable, se considerarán como incapacidad total permanente....

407. Las deformaciones puramente estéticas, según su carácter, serán indemnizadas a Juicio de la Junta de Conciliación y Arbitraje que corresponda, sólo en el caso de que disminuyan la capacidad de trabajo bajo de la persona lesionada, teniendo en cuenta la profesión a la que se dedica.

408. Las lesiones producidas por la acción de la energía radiante, serán indemnizadas de acuerdo con las modalidades especiales de la incapacidad, de 20 a 100%

409. Las cicatrices producidas por amplias quemaduras de los tegumentos serán indemnizadas tomando en cuenta la extensión y la profundidad de las zonas cicatrizales, independientemente de las perturbaciones funcionales que acareen en los segmentos adyacentes.

## **MONTO DE LA INDEMNIZACIÓN POR INCAPACIDAD PERMANENTE TOTAL**

**Artículo 495.-** Si el riesgo produce al trabajador una incapacidad permanente total, la indemnización consistirá en una cantidad equivalente al importe de mil noventa y cinco días de salario.

**Artículo 500.-** Cuando el riesgo traiga como consecuencia la muerte del trabajador, la indemnización comprenderá:

- I. Dos meses de salario por concepto de gastos funerarios; y
- II. El pago de la cantidad que fija el artículo 502.

**Artículo 508.-** La causa de la muerte por riesgo de trabajo podrá comprobarse con los datos que resulten de la autopsia, cuando se practique, o por cualquier otro medio que permita determinarla.

Si se practica la autopsia, los presuntos beneficiarios podrán designar un médico que la presencie. Podrán igualmente designar un médico que la practique, dando aviso a la autoridad.

El patrón podrá designar un médico que presencie la autopsia.

## **4.4. REGULACION DEL SIDA EN LA LEY DEL SEGURO SOCIAL**

En lo comentado en este trabajo, y dentro de un marco jurídico de lo que es la Ley del Seguro Social, no hay precepto o referencia que nos comente sobre los derechos y obligaciones que tienen los derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, sino que a mi parecer se debería de legislar en un capítulo especial que abarque las enfermedades profesionales. Esto para proteger a los trabajadores hospitalarios mencionados en el capítulo tercero, así como a todas aquellas personas que dependen de éste servicio, considerando las enfermedades infecciosas, pero en especial las de transmisión sexual que contempla la Ley General de Salud.

Como ya lo mencionamos hay que ver la posibilidad de establecer un capítulo especial en donde se vea lo que son las enfermedades que contempla la Ley Federal del Trabajo y la Ley General de Salud,

independientemente de que existen algunos artículos de dichas leyes que son de aplicación supletoria, pero no nos radica lo que son las Enfermedades Profesionales y menos las de Transmisión Sexual, entonces para ver todas y cada una de las Enfermedades dentro de lo que es la Ley del Seguro Social, lo más conveniente sería atenderlo, ya sea dentro de los últimos capítulos, o ver que se puede encuadrar después de lo que son las prestaciones que tiene cada uno de estos derechohabientes.

## CONCLUSIONES

**PRIMERA.** Hay que observar que el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, no solo se da en adultos, sino desde el momento de la preñez el producto ya puede tener la infección, pudiendo destacar que la enfermedad se debe a un virus que ataca el sistema inmunológico, es decir acaba con los anticuerpos, los cuales protegen al organismo, y por ello, trae como consecuencia las complicaciones al paso del tiempo.

**SEGUNDA.** Consideramos que ya no es una problemática nacional de salud, sino viendo la peligrosidad en la transmisión de este virus, se tiene que proteger a todo el personal, como lo son los médicos, laboratoristas, enfermeras y el propio personal de limpieza totalmente, ya que no se contempla dentro de las legislaciones citadas en el presente trabajo.

**TERCERA.** En el transcurso del tiempo, podemos observar que la Ley Federal del Trabajo establece dentro de su artículo 487 lo que es la Asistencia Médica, pero haciendo hincapié, se debe de crear un Seguro específico y concreto para la cura de esta enfermedad profesional, que sería el Seguro de Vida Obligatorio con Responsabilidad exclusiva del Patrón; independientemente de las prestaciones que otorga la Ley Federal del Trabajo. Dicho seguro se integraría directamente con el personal que tenga trato directo con el virus del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, siendo las aportaciones exclusivas del patrón. La consecuencia del Seguro de Vida para el trabajador, es realizable al igual que otras importantes conquistas y prestaciones sociales obtenidas, esto significa el respaldo económico para la familia que sufre la pérdida irreparable del sostén de la familia al ocurrir su fallecimiento.

**CUARTA.** Dentro de lo que se trato en la presente tesis, y que podemos observar a simple vista, es que la Ley General de Salud contempla las enfermedades de transmisión sexual, pero en especial la que nos interesa es que el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida y que podemos señalar que las leyes citadas dentro de lo que es el tema en general no estipulan esta enfermedad, por lo que debería de hacerse un capítulo especial dentro de la Ley del Seguro Social, para que estableciera las enfermedades profesionales y contagiosas, para no hacer, y tener que aplicar supletoriamente la Ley, y dentro de la Ley Federal del Trabajo, contemplar valga la redundancia el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

**QUINTA.** La Ley Federal del Trabajo debe reconocer en la tabla de las Enfermedades de Trabajo, el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, como una Enfermedad de Trabajo, para que el personal de los Servicios Médicos le sea más fácil probar el Riesgo de Trabajo, por la Acción continuada que realiza en su actividad diaria.

**SEXTA.** Debemos tener en cuenta que la manifestación del Síndrome puede darse entre los dos y cinco años después de tener contacto con el virus, y esto rebasa las acciones que otorga la Ley Federal del Trabajo al Trabajador. En lo referente a la prescripción para el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, deberá existir un término de cinco años para que el trabajador pueda hacer valer sus acciones y no puede quedar desprotegido por la Ley ante una situación así.

**SÉPTIMA.** En la enfermedad del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, consideramos que los medios preventivos ocupan un lugar muy importante como son los manuales, las circulares y avisos de prevención, tal y como lo dice la Norma Oficial Mexicana para la Prevención y Control del Virus de Inmunodeficiencia Adquirida, pues ya que importa más preservar la vida y la salud de los trabajadores en el constante trato de pacientes y la naturaleza de la investigación que indemnizar las muertes y lesiones cuando se produjeron en el trabajo.

**OCTAVA.** Cabe destacar y como se puede observar, el personal de los Servicios Médicos, se rige de acuerdo con lo que establece la Ley Federal del Trabajo, la Ley del Seguro Social, o dependiendo, la Ley del ISSSTE, según sea el caso del hospital; pero también debemos ver que cada una de estas personas se mantienen laborando bajo un Contrato Colectivo de Trabajo, y cada uno de estos contratos será de manera diferente, dependiendo el caso. Como conclusión considero el que cada uno de estos trabajadores tengan las mismas prestaciones, independientemente de que uno sea Médico y el otro laboratorista o enfermera y viceversa.

**NOVENA.** Por lo que se refiere a lo establecido en el artículo 502 de la Ley Federal del Trabajo, vemos que en el caso de muerte del trabajador sus beneficiarios van a tener como indemnización la cantidad de setecientos días de salario; para poder subsistir los beneficiarios del trabajador muerto se tiene que hacer una modificación a ese artículo y se podría poner como consecuencia de la muerte, este tendrá

derecho a una indemnización mensual, igual al 50% del salario base, más los setecientos días de indemnización por la muerte ocasionada por un Riesgo de Trabajo.

**DECIMA.** En cuanto a lo que estipula el artículo 500 de la Ley Federal del Trabajo que a la letra dice: "Cuando el riesgo traiga como consecuencia la muerte del trabajador, la indemnización comprenderá: I. Dos meses de salario por gastos funerarios; y II. El pago de la cantidad que fija el artículo 502; ahora bien, se debe reformar lo que marca el artículo 500 en su fracción I, referente a los gastos funerarios, esto es, se debería enlistar en salarios mínimos una cantidad mayor a la que establece la misma, o en su caso anexar otra fracción que dijera sobre los gastos funerarios muy aparte de tener derecho a dos meses de salario.

**GLOSARIO**

ADN: Acido desoxirribonucleico.

ARN: Acido ribonucleico.

BCG: Bacilo Calmette Guerin.

CDC: Centros para el Control de Enfermedades "Centers for Disease Control and Prevention".

CD4: Linfocitos T Cooperadores.

CONASIDA: Consejo Nacional para la Prevención y Control del Sida.

CRS: Complejo relacionado con el SIDA.

DPT: Vacuna contra difteria, tosferina y tétanos.

ELISA: Ensayo inmunoenzimático ligado a enzimas "Enzyme linked immunosorbent assay.

IgA: Inmunoglobulina A.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OPS: Organización Panamericana de la Salud.

PPD: Derivado Proteínico Purificado.

PCR: Reacción en Cadena de la Polimerasa.

RIPA: Radioinmunoprecipitación.

SAI: Sine alter indicatio, "sin otra indicación", "no especificado" o "no calificado".

SIDA: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

VIH: Virus de la Inmunodeficiencia Humana, incluye al VIH1 y al VIH2.

VHS: Virus del Herpes Simplex.

V.O.: Vía Oral.

WB: Western Blot.

CM. Centímetros.

G. Gramos

G/DL: Gramos por decilitro.

KG: Kilogramos.

MG: Miligramos.

MG/KG: Miligramos por Kilogramo.

MM3: Milímetros Cúbicos.

**BIBLIOGRAFIA**

- 1.- ALANIS CARSI, LETICIA Y DRA. ZUÑIGA, PATRICIA. SIDA MANUAL DE TRABAJO PARA CAPACITADORES. SECRETARIA DE SALUD, MÉXICO, 1990.
- 2.- ANTIGUO, DONATI, LOS SEGUROS PRIVADOS. 1ª EDICIÓN, LIBRERÍA BOSCH, BARCELONA ESPAÑA, 1960.
- 3.- C.F.R. SIDA. SINDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA. EDITORIAL BIOLOGICA Y SALUD, RIO DE JANEIRO, BRASIL, 1992.
- 4.- CHRISTENSON, BRUCE A. LAS IMPLICACIONES DEL SIDA EN LA FUERZA DE TRABAJO EN MEXICO. SALUD PUBLICA, VOL.30, JULIO - AGOSTO, N° 4, MÉXICO 1988.
- 5.- COOPER, D.A., Y COLS. CHARACTERIZATION OF LIMPOSLOSITE RESPONSES DURING PRIMARY INFECTION WITH HUMAN INMUNODEFICIENCY VIRUS. J. INFECT DIS. VOL. 157, 1988.
- 6.- DAVALOS, JOSE. DERECHO DEL TRABAJO. 1ª EDICION, EDITORIAL PORRÚA, MEXICO 1985.
- 7.- DE BUEN LOZANO, NESTOR. DERECHO DEL TRABAJO. TOMO I, 4ª EDICIÓN, EDITORIAL PORRUA, MEXICO 1981.
- 8.- G. DANIELS, VICTOR. SIDA, EDITORIAL EL MANUAL MODERNO, MEXICO, 1986.
- 9.- GAETE BARRIOS, ALFREDO. ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES. EDITORIAL JURIDICA DE CHILE.
- 10.- GONZÁLEZ DIAZ, LOMBARDO FRANCISCO. EL DERECHO Y LA SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL. 5ª EDICIÓN, EDITORIAL UNAM, MEXICO, 1985.

- 11.- GONZÁLEZ ORLANDO, S. RESPONSABILIDAD MEDICA LEGAL EN EL SIDA. EDICIONES JURÍDICAS, BUENOS AIRES, ARGENTINA, 1989.
- 12.- HEIN, KAREN Y FOY DIGERÓNIMO, THERESA. SIDA, VERDADES EN LUGAR DE MIEDO. EDITORIAL PROMEXA, MEXICO, 1991.
- 13.- IBARRA GUILLERMO. TESIS DE LOS RIESGOS PROFESIONALES EN EL DERECHO MEXICANO. EDITORIAL UNAM, 1989.
- 14.- INFORMACIÓN CIENTIFICA Y TECNOLOGICA. VOL. II, N° 148, MÉXICO ENERO, 1989.
- 15.- KAYE, J.DIONISIO. LOS RIESGOS DE TRABAJO, ASPECTOS TEÓRICOS Y PRACTICOS. EDITORIAL TRILLAS, MÉXICO, ARGENTINA, COLOMBIA, ESPAÑA, VENEZUELA, 1985.
- 16.- NELSON KE, CELENTANO DD, EUIMTRAKOL S. ET AL. CHANGES IN SEXUAL BEHAVIOR AND DECLINE IN IHV INFECTION AMONG MEN IN THAILAND. N. ENG. J. MED. 1996.
- 17.- S.S. HUEBNER Y KENNETH, JR. EL SEGURO DE VIDA. EDITORIAL MAPFRE, S.A., MADRID, 1990.
- 18.- SCHOLE CONNOR, SUSAN. SIDA. ASPECTOS SOCIALES, JURIDICOS Y ETICOS DE LA TERCERA EPIDEMIA. BOLETIN. DE LA OFICINA SANITARIA PANAMERICANA, VOL. 105, NÚMEROS 5 - 6, WASHINGTON, D.C., USA, 1988.
- 19.- TRUEBA URBINA, ALBERTO. NUEVO DERECHO DEL TRABAJO. 3ª EDICIÓN, EDITORIAL PORRA, MÉXICO, 1975.

- 11.- GONZÁLEZ ORLANDO, S. RESPONSABILIDAD MEDICA LEGAL EN EL SIDA. EDICIONES JURÍDICAS, BUENOS AIRES, ARGENTINA, 1989.
- 12.- HEIN, KAREN Y FOY DIGERÓNIMO, THERESA. SIDA, VERDADES EN LUGAR DE MIEDO. EDITORIAL PROMEXA, MEXICO, 1991.
- 13.- IBARRA GUILLERMO. TESIS DE LOS RIESGOS PROFESIONALES EN EL DERECHO MEXICANO. EDITORIAL UNAM, 1989.
- 14.- INFORMACIÓN CIENTIFICA Y TECNOLÓGICA, VOL. II, N° 148, MÉXICO ENERO, 1989.
- 15.- KAYE, J.DIONISIO. LOS RIESGOS DE TRABAJO. ASPECTOS TEÓRICOS Y PRACTICOS. EDITORIAL TRILLAS, MÉXICO, ARGENTINA, COLOMBIA, ESPAÑA, VENEZUELA, 1985.
- 16.- NELSON KE, CELENTANO DD, EUIMTRAKOL S. ET AL. CHANGES IN SEXUAL BEHAVIOR AND DECLINE IN IHV INFECTION AMONG MEN IN THAILAND. N. ENG. J. MED. 1996.
- 17.- S.S. HUEBNER Y KENNETH, JR. EL SEGURO DE VIDA. EDITORIAL MAPFRE, S.A., MADRID, 1990.
- 18.- SCHOLE CONNOR, SUSAN. SIDA, ASPECTOS SOCIALES, JURIDICOS Y ETICOS DE LA TERCERA EPIDEMIA. BOLETIN. DE LA OFICINA SANITARIA PANAMERICANA, VOL. 105, NÚMEROS 5-6, WASHINGTON, D.C., USA, 1988.
- 19.- TRUEBA URBINA, ALBERTO. NUEVO DERECHO DEL TRABAJO, 3ª EDICIÓN, EDITORIAL PORRA, MÉXICO, 1975.

## **LEGISLACION**

1.- CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS DE 1917. EDITORIAL PORRA, 8ª EDICIÓN, MÉXICO, 1986.

2.- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS ACTUAL. EDITORIAL PORRA, MÉXICO, 2001.

3.- LEY DEL SEGURO SOCIAL ACTUAL. EDITORIAL ISEF, MEXICO, 2001.

4.- LEY FEDERAL DEL TRABAJO ACTUAL. EDITORIAL ISEF, MEXICO, 2001.

5.- LEY FEDERAL DEL TRABAJO. COMENTARIOS, PRONTUARIO, JURISPRUDENCIA Y BIBLIOGRAFIA COMENTADA POR ALBERTO TRUEBA URBINA Y JORGE TRUEBA BARRERA 58ª EDICIÓN, EDITORIAL PORRA, MÉXICO, 1989.

6.- LEY GENERAL DE SALUD. EDITORIAL PORRA, 9ª EDICIÓN, MÉXICO 1993.

### OTRAS FUENTES

1.- APENDICE AL SEMANARIO JUDICIAL DE LA FEDERACION, JURISPRUDENCIA DE LA S.C.M.N. DE LOS FALLOS PRONUNCIADOS EN LOS AÑOS DE 1917 ' 1965, 5ª PARTE, CUARTA SALA, MÉXICO, 1965, PÁG. 76 CIT. POR DE BUEN LOZANO NESTOR.

2.- DICCIONARIO ENCICLOPEDICO ILUSTRADO DE MEDICINA DORLAND – VIGESIMASÉTIMA EDICIÓN, 1992, VOL. II, EDITORIAL MC GRAW HILL INTERAMERICANA, ESPAÑA.

3.- DICCIONARIO JURIDICO SOBRE SEGURIDAD SOCIAL. IMSS. ISSSTE, EDITORIAL UNAM, MÉXICO 1994. INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS.

4.- DICCIONARIO MÉDICO DE BOLSILLO DORLAND – VIGÉSIMACUARTA EDICIÓN, 1993, EDITORIAL MC GRAW HILL INTERAMERICANA, ESPAÑA.

5.- DICCIONARIO PARA JURISTAS. PALOMAR DE MIGUEL, JUAN, EDITORIAL PORRÚA, PRIMERA EDICIÓN, MÉXICO, 2000.

6.- EUROPEAN CENTRE FOR THE EPIDEMIOLOGICAL MONITORING OR AIDS. HIV/AIDS SUREVEILLANCE IN EUROPE END – YEAR REPORT 1999. 2000, N° 62 [HTTP://WWW.CESES.ORG](http://www.ceases.org).

7.- GUIA DE ATENCION MEDICA. [HTTP://WWW.UNAIDS.COM](http://www.unaids.com).

8.- [HTTP://UNAIDS.ORG](http://unaids.org).

9.- [HTTP://WWW.SSA.GOB.MX/CONASIDA/MUNDIAL/CIFRAS.HTM](http://www.ssa.gob.mx/conasida/mundial/cifras.htm).

10.- [HTTP://WWW.SSA.GOB.MX/CONASIDA/PREVEN/BASICA.HTM](http://www.ssa.gob.mx/conasida/preven/basica.htm).

11.- NORMA OFICIAL MEXICANA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA INFECCIÓN POR VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA. DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN. 1993.