



EL COLEGIO DE MEXICO, A.C.
**CENTRO DE ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS Y DE
DESARROLLO URBANO**

**DIFERENCIAL POR SEXO DE LA ESPERANZA DE VIDA Y DE LA MORTALIDAD
POR CAUSAS 1980-2000**

Tesis presentada por
HILDA EUGENIA RODRÍGUEZ LOREDO

Para optar por el grado de
MAESTRO EN DEMOGRAFÍA

Director de Tesis

Mtro. José Benigno Morelos González



MÉXICO, D.F.



JULIO DE 2004

BIBLIOTECA DANIEL COSÍO VILLEGAS

DE VITAE
DE VITAE
DE VITAE

Agradecimientos

Al profesor José Benigno Morelos, director de esta tesis

A las profesoras Olga Lorena Rojas y Silvia Giorguli, lectoras

Al Dr. Francisco A. Rodríguez Rangel, mi padre, por su asesoría en los aspectos médicos

A Aremis por su gran apoyo en el manejo de los recursos técnicos

**Para Andrea y Marcela,
grandes mujeres que
me han acompañado
los últimos 20 años.**

INDICE

Introducción	5
Fuentes de información	10
Metodología	13
I. Marco conceptual	
Mortalidad, Desarrollo y Género	17
El desarrollo socioeconómico	18
Desarrollo socioeconómico y mortalidad	19
Desarrollo socioeconómico y mortalidad en México	21
La perspectiva de género en los estudios de mortalidad en México	24
Diferencial por sexo de la esperanza de vida en América Latina	30
Diferencial por sexo de la esperanza de vida en México	33
II. Explicación del diferencial por sexo en la esperanza de vida, 1980-2000	
Evolución de las causas de muerte por sexo	34
Mortalidad diferencial por sexo según grupos de edad. Análisis por razones de tasas de mortalidad	42
Contribuciones de las causas de muerte en el diferencial de la esperanza de vida en México. Análisis por el método de Pollard.	49
Conclusiones	54
III. Análisis exploratorio de la relación del diferencial de la esperanza de vida por sexo con el nivel de desarrollo de los estados de la República Mexicana en el año 2000	57
Conclusiones	70
Conclusiones generales	72
Bibliografía	75
Anexos	

DIFERENCIAL POR SEXO DE LA ESPERANZA DE VIDA Y DE LA MORTALIDAD POR CAUSAS 1980-2000

INTRODUCCIÓN.

Uno de los indicadores demográficos más importantes de las condiciones de salud de la sociedad es la esperanza de vida y ésta ha presentado cambios fundamentales en los últimos 50 años tanto a nivel internacional como en México, país en el que se presentaron ganancias altas en años de vida, como en otros países atrasados. En la esperanza de vida convergen factores biológicos, demográficos y socioeconómicos y esto la hace uno de los principales indicadores del desarrollo de una nación a través de sus niveles de salud, ya que la base de esta variable es la mortalidad por edad de la población.

Entre sus definiciones se encuentra que

“La esperanza de vida es una estimación del número de años que le restan por vivir a una persona, tomando como base las tasas de mortalidad por edad para un año determinado. Puesto que esta medida difiere notablemente según el sexo, la edad actual y la raza de una persona, estas categorías se dan, de ordinario, por separado. La esperanza de vida es una medida hipotética y un indicador de las condiciones de salud actuales. No es una tasa o un coeficiente. Cuando al pasar el tiempo las tendencias de la mortalidad cambian, también cambiará la esperanza de vida de cada persona a medida que envejece.” (Haupt, 1991).

Ya que las condiciones de salud de la población están vinculadas a las formas particulares en que los grupos sociales se insertan y participan en el funcionamiento general de la sociedad, en la apropiación del territorio y de los bienes y servicios que la sociedad produce, las diferencias por raza , sexo y edad actual en la esperanza de vida deben estudiarse a partir de las diferencias por nivel de desarrollo de los países, las diferentes oportunidades sociales y económicas dentro de un país y, además, desde sus causas biológicas¹. Como la OPS lo menciona: “las diferentes

¹ Las diferencias en la esperanza de vida de blancos y negros en Estados Unidos, llegaron a ser de 6 años en los hombres y de 5 en las mujeres en el año 2000 (Family Education Network:, 2001) lo que tiene que estudiarse desde las desigualdades sociales de estos grupos.

condiciones de vida se expresan en forma de necesidades, riesgos y problemas diferenciales de salud” (OPS, 1993: 5).

Las desigualdades sociales vinculadas al nivel de desarrollo de los países no sólo se manifiestan en la población y forman grupos sociales diferenciados por nivel socioeconómico sino que también se presentan entre los sexos. Las diferencias entre hombres y mujeres que presenta la esperanza de vida se han explicado por la existencia de una ventaja biológica de las mujeres que le da una mayor longevidad (Vallin, 1999), sin embargo, se han analizado también otros motivos, como los factores socioeconómicos y de género, sobre su mayor esperanza de vida y, entre ellos, se destaca que la causa de muerte *accidentes y violencia* es una de las principales razones que dan explicación al diferencial y, por lo observado en varios estudios, este comportamiento se presenta tanto a nivel internacional como en México (García y De Oliveira, 1987; Rodríguez, 1989; Gjonça et al, 1999; Cárdenas, 2001).

El diferencial favorable para las mujeres en la esperanza de vida se ha presentado desde principios del siglo XX. En un artículo de Gjonça, Tomassini y Vaupel (1999) en el que estudian las razones de la mayor longevidad femenina señalan que antes la situación fue diferente: según algunos análisis paleodemográficos, antes del desarrollo de la agricultura la esperanza de vida era la misma para los dos sexos. Posteriormente, se presentó una mayor mortalidad para las mujeres por razones que aún se están estudiando (maternidad, trabajo fuerte, contexto microbiológico). Los registros reconstruidos sobre mortalidad en Inglaterra muestran fluctuaciones en los últimos siglos e indican que entre el inicio del siglo XVII y el siglo XX las diferencias eran muy pequeñas, con una ligera ventaja para los hombres entre el siglo XVII y el XVIII, en los que su esperanza de vida al nacer era más alta en dos años como máximo (Gjonça et al, 1999).

Tabutin y Willems (1998) señalan que el siglo XIX, en los países occidentales, se caracterizó por un exceso de mortalidad femenina durante la niñez, la adolescencia y la juventud, si bien desde el siglo XVIII se veían estas diferencias, éstas no habían sido tan marcadas. Afirman que el siglo XIX llevó a las mujeres al trabajo industrial bajo condiciones que perjudicaban su salud, no tenían acceso a las oportunidades educativas y, además, mencionan que la ideología dominante de ese tiempo no favorecía a las mujeres: viviera en zonas rurales o urbanas, ella tenía que trabajar en las fábricas o en la casa; aunque perteneciera a la clase alta o a la baja, ella sólo contaba con un papel secundario caracterizado por la sumisión y la dependencia.

Hasta principios del siglo XX apareció la ventaja a favor de las mujeres que existe actualmente y que no ha hecho sino ampliarse en adelante. La reducción del exceso de mortalidad femenina, que inicia entre los años 20 y desaparece totalmente entre los años 30 y los 40 de ese siglo, se atribuye a tres factores (Tabutin y Willems, 1998:49):

- Primero, a una rápida e irreversible reducción de la incidencia de infecciones y enfermedades parasitarias, acompañadas de un incremento en la incidencia de las causas de muerte en desventaja de los hombres, como los accidentes y la violencia.
- Segundo, el progreso social favoreció a las mujeres: la enseñanza se hizo universal; se expandió el sistema de salud; se incrementó la regulación del trabajo en términos de la edad mínima y el máximo de horas de trabajo; se estableció la protección legal de mujeres y niños.
- Tercero, surgieron la familia moderna y una visión diferente hacia la mujer y la infancia, lo cual fue acompañado por la disminución de la fecundidad y el cambio de aspiraciones de las mujeres. Esto le permitió vivir con menores riesgos de salud ante la maternidad y tener actividades que le permitieron el acceso directo al sistema de salud.

En México, el siglo XX inicia con una diferencia en la longevidad femenina y masculina menor a un año, presenta un incremento importante en la diferencia por sexo en 1930, presenta la mayor desigualdad en 1980 y después de 1990 vuelve a acercarse ligeramente, como se puede observar en el cuadro y la gráfica no. 1.

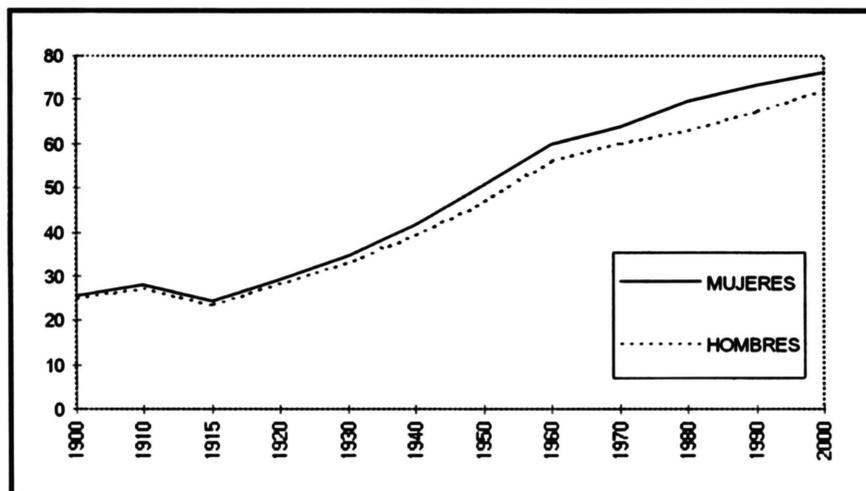
Cuadro no. 1

Esperanza de vida en México, 1900-2000.

AÑO	MUJERES	HOMBRES	DIFERENCIA
1900	25.71	25.13	0.58
1910	27.98	27.41	0.57
1915	24.53	23.88	0.65
1920	29.22	28.57	0.65
1930	34.84	33.13	1.71
1940	41.82	39.28	2.54
1950	50.93	46.93	4.00
1960	59.99	56.31	3.68
1970	63.83	60.38	3.45
1980	69.72	63.16	6.56
1990	73.39	67.44	5.95
2000	76.43	72.49	3.94

Fuente: 1900-1970, Camposortega (1997)
 1980, Camposortega (1992)
 1990, Jiménez (1995)
 2000, Mina (2001)

Gráfica 1



Fuente: elaboración propia con base en datos de Camposortega (1992, 1997), Jiménez (1995) y Mina (2001).

OBJETIVOS

Este trabajo tiene como objetivo general explicar la diferencia en la esperanza de vida entre hombres y mujeres en México para el periodo 1980-2000 considerando el comportamiento social diferencial entre los sexos. Los objetivos específicos son observar los cambios en la distribución de las causas de muerte en el total de defunciones tanto de hombres como de mujeres, determinar la importancia que tiene la causa accidentes y violencia en el diferencial, identificar otras causas de muerte que también influyan de manera importante en el mismo y explorar si a nivel estatal se observa el comportamiento internacional de la relación entre diferencial de la esperanza de vida y el nivel de desarrollo de los países.

Ya que los estudios realizados sobre el diferencial en la esperanza de vida entre hombres y mujeres en México (Rodríguez, 1989 y Cárdenas, 2001) indican la importancia de la causa de muerte Accidentes y violencia en la explicación de este diferencial y debido a la disminución de este diferencial en los últimos diez años, las hipótesis relacionadas con estos aspectos son las siguientes:

- * En 1980 y 1990 el diferencial de la esperanza de vida en México continúa explicándose por la sobremortalidad masculina en accidentes y violencia.
- * La disminución del diferencial a final del periodo de estudio (año 2000) se debe al crecimiento mayor de las defunciones por accidentes y violencia en las mujeres, lo cual conduce a esta causa de muerte a tener una participación mayor en el total de defunciones femeninas.

Además, la observación de una relación entre el nivel de desarrollo de los países y el diferencial de la esperanza de vida que se transformó en negativa a partir de los años noventa (antes fue positiva), lleva a plantear otra hipótesis más:

- * A nivel estatal en México se reproduce el comportamiento internacional de la relación entre diferencial en la esperanza de vida entre los sexos y el nivel de desarrollo de los países.

El trabajo está dividido en tres secciones, la primera, es la discusión de la importancia del desarrollo socioeconómico y la identidad de género en la conformación de la mortalidad de una población. Posteriormente, en la segunda parte, se desarrolla la explicación del diferencial a partir de las razones de tasas de mortalidad específicas de hombres y mujeres, así como de la

contribución de las causas de muerte en el diferencial de la esperanza de vida en México. En la tercera sección se presenta un análisis estadístico descriptivo que intenta explorar la semejanza del comportamiento de la relación del diferencial de la esperanza de vida con el nivel de desarrollo en los estados de nuestro país con el que se observa a nivel internacional.

El acercamiento a la problemática del diferencial por sexo de la esperanza de vida a través del análisis de las causas de muerte y de la identificación de las contribuciones de estas causas en la esperanza de vida, se realiza a través del método desarrollado por Pollard en 1982 y que fue utilizado en México por Rodríguez (1989) y Mina (1990) para estudiar la contribución de las causas de muerte y de los grupos de edad respectivamente, en la esperanza de vida.

Es importante mencionar que la esperanza de vida, que disminuye conforme avanza la edad, es menor al nacimiento que al primer año cumplido, pues durante los primeros meses de vida se presenta una mortalidad más alta; en este documento se hace referencia a la esperanza de vida al nacer (e_0).

FUENTES DE INFORMACIÓN

La definición de las causas de muerte se basa en los convenios internacionales que han logrado la unificación de los datos básicos de los certificados de defunción, así como de los criterios de llenado y procesamiento de dichos datos. Esta situación ha permitido una mayor confiabilidad en la información sobre mortalidad, así como mayor margen para la comparación entre distintas fuentes.

En el ámbito académico-médico se discute aun que el tipo de análisis efectuado sobre la mortalidad, en la mayoría de los casos, ha sido unidimensional, esto es, sólo es seleccionada del certificado una causa básica, definida como la enfermedad o lesión que inicio la serie de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte. Sin embargo, el certificado de defunción contiene información que permite identificar no sólo la causa básica de muerte, sino también otras causas que contribuyeron al fallecimiento del individuo.

Se sabe que hay individuos que fallecen por más de una enfermedad, pero que en el análisis de causa básica sólo queda plasmada una de ellas. La presencia de varias causas en el certificado permite conocer secuencias o interacciones de padecimientos que finalmente conducen

a la muerte, pero que en el análisis de causa básica pasan desapercibidas, por lo que se han reconocido las limitaciones del análisis de causa básica y se ha propuesto una forma de análisis multidimensional que confiera una dimensión mayor al análisis de la mortalidad, a fin de conocer mejor el proceso de enfermedad y muerte.

En México contamos actualmente con información más confiable pues se han hecho grandes esfuerzos por mejorar la calidad de la información no sólo a través de llevar a cabo el registro del evento demográfico sino a través de una mejor certificación de la defunción, lo cual ha permitido conocer con mayor precisión la evolución de la mortalidad en nuestro país.

Sin embargo, en estados de mayor atraso socioeconómico la producción completa de estadísticas vitales tiene como principal limitación la falta de servicios de registro civil en áreas alejadas de zonas urbanas. La falta de medios de comunicación y la dispersión de la población de localidades pequeñas dificultan la recolección de los datos, además, no se cuenta con un reconocimiento de la importancia de registrar los eventos de la población². Otro aspecto que dificulta el análisis de la información de manera más precisa en estos estados, es la certificación de la defunción, en donde se capta la causa de la muerte, ya sea por la ausencia de servicios médicos o por la inseguridad del médico sobre la causa por la falta de conocimiento de la trayectoria del paciente, se pueden encontrar casos en los que el certificado muestra una causa que no es la correcta³.

Las fuentes de información fueron las siguientes:

- Secretaría de Salud. México. Defunciones 1979, 1980, 1981, 1989, 1990, 1991, 1999, 2000 y 2001.
- Camposortega, Sergio. Tablas de vida 1980.
- Jiménez Ornelas, René. Tablas de vida 1990.
- Mina Valdés, Alejandro. Tablas de Vida 2000.
- ONU-PNUD. Datos de la esperanza de vida años 1992 y 2000.
- CELADE. Serie de esperanzas de vida para países latinoamericanos seleccionados 1950-2000 y proyecciones 2000-2050.

² En los estados de menor desarrollo se puede encontrar mayor subregistro de defunciones femeninas lo que podría aumentar la sobremortalidad masculina.

³ La participación de "Causas mal definidas" en las estadísticas de mortalidad en el año 2000 en Chiapas es de 7% y en el D.F por ejemplo es de 1%.

- INEGI. México. Censos de Población y Vivienda 1980⁴, 1990 y 2000.
Niveles de Bienestar por entidad federativa, 2000.
Esperanza de vida de hombres y mujeres por entidad federativa, 2001.

Para propósitos de este trabajo se utilizó la *Lista Corta de las causas de muerte*. La agrupación de las causas de muerte generalmente difiere según sea el objetivo del análisis, como generar conocimiento, identificar causas principales de defunción o definir prioridades y orientar acciones de nivel político y técnico (OPS, 1999). Por los objetivos de este trabajo la agrupación de las causas de muerte tiene como criterio principal destacar las causas que explican el diferencial por sexo de la esperanza de vida.

La agrupación realizada consideró la lista OPS 6/67 (OPS, 1999) que es una lista especial para la tabulación de los datos de mortalidad bajo la CIE-10 y tiene como antecedente la lista 6/61 elaborada en 1987 y basada en la CIE-9. En la lista 6/67 se mantienen los seis grandes grupos de la lista 6/61 pero uno de los cambios que presenta es que incluye las enfermedades por VIH entre el grupo I enfermedades transmisibles que en la 6/61 se colocó en el grupo VI las demás enfermedades (OPS, 1999). Siguiendo con la lista corta OPS 6/67 y después de analizar el comportamiento de la mortalidad por sexo, para este trabajo se definieron siete grandes grupos de causas que facilitan el estudio del diferencial de la esperanza de vida. Los tres primeros grupos de la lista corta de la OPS se mantienen (1.00, 2.00 y 3.00) así como el grupo 5.00 Causas externas, sin embargo, con el fin de destacar el comportamiento de las enfermedades digestivas que muestra sobremortalidad masculina y la diabetes mellitus que presenta un crecimiento de su importancia en la mortalidad en los últimos 10 años se crearon los grupos Enfermedades del aparato digestivo y Diabetes Mellitus (incluidas en el de las demás enfermedades en la 6/67). El grupo 4.00 Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal se incorporó a las demás enfermedades y el de las defunciones debidas a signos, síntomas y causas mal definidas se presentan al final de los grupos.

Los 7 grandes grupos se integraron de la siguiente manera:

Grupo 1: Enfermedades Transmisibles. Incluye las infecciosas y parasitarias y las infecciones respiratorias

Grupo 2: Tumores. Incluye tumores malignos y benignos.

⁴ Se utilizó el ajuste de Partida y Fernández (1990) debido a las deficiencias que presentó este Censo.

Grupo 3. Diabetes Mellitus. Incluye solamente la Diabetes mellitus

Grupo 4: Enfermedades del aparato circulatorio. Incluye: Fiebre reumática aguda y enfermedades cardíacas reumáticas crónicas, Enfermedades hipertensivas, Enfermedades isquémicas del corazón, Enfermedades de la circulación pulmonar y otras enfermedades del corazón, Enfermedades cerebrovasculares y Otras enfermedades del aparato circulatorio.

Grupo 5: Enfermedades del aparato digestivo. Incluye Ulcera péptica, Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado, Apendicitis y Otras enfermedades digestivas.

Grupo 6: Accidentes y Violencia. Incluye: Accidentes de tráfico de vehículo de motor, Envenenamiento accidental, Caídas accidentales, Exposición al fuego, humo y llamas, Ahogamiento y sumersión accidentales, otros accidentes, suicidios, homicidios, operaciones de guerra, otras lesiones intencionales y lesiones de intención no determinada.

Grupo 7: Otras enfermedades.

Causas Mal definidas.

METODOLOGÍA

Se realizó una corrección de los datos de mortalidad a través del promedio de tres años para los tres periodos de análisis (1979-1981, 1989-1991 y 1999-2001) lo que disminuye el posible subregistro en las defunciones.

Los indicadores utilizados fueron los siguientes:

TASA BRUTA DE MORTALIDAD

Un indicador de la mortalidad de un periodo dentro de una zona determinada es el cociente entre D el número total de fallecimientos durante ese periodo (1 año) y P la población de la zona en un momento del mismo, que generalmente es al 30 de junio del año considerado. Entonces la tasa bruta de mortalidad es

$$m = \frac{D}{P} * K$$

donde K es una constante que se toma generalmente como 1 000 o 100 000.

Cuando las defunciones D se dividen para mostrar las cantidades que corresponden a cada causa de muerte i entonces D^i es el número de defunciones debidas a esa causa y podemos obtener las tasas brutas de mortalidad por causa:

$$m^i = \frac{D^i}{P} * K$$

TASAS ESPECÍFICAS DE MORTALIDAD

Frecuentemente se encuentran las tasas de mortalidad calculadas para las edades:

- 0 años cumplidos
- 1-4 años
- sucesión de grupos quinquenales de 5-9, 10-14, ... años.

Lo anterior debido a que difícilmente se encontrarán tasas de mortalidad mayores a 1% para los intervalos de un año de edad en cálculos por cada 100 000 personas, así se facilita el estudio de la mortalidad por edad.

Se define como tasa específica de mortalidad ${}_n m_x$:

$${}_n m_x = \frac{{}_n D_x}{{}_n P_x} * K$$

${}_n m_x$ = Tasa de mortalidad por edades, se obtiene por sexo y para cada año en estudio.

${}_n D_x$ = Número de defunciones entre las edades x y $x+n$ entre los residentes de una comunidad durante un año. Las defunciones se trabajaron como promedios de 3 años (1979-1981, 1989-1991 y 1999-2001).

${}_n P_x$ = Número promedio de personas entre las edades x , $x+n$ al 30 de junio de cada año en estudio.

K = es una constante que se toma generalmente de 10 000 o 100 000 (para este trabajo se toma 100 000).

RAZON DE TASAS

La mortalidad diferencial por sexo se mide por medio de la razón R de la tasas de mortalidad masculina m^H y las tasas de mortalidad femenina m^M :

$$R = \frac{m^H}{m^M}$$

en donde $R > 1$ = sobremortalidad masculina y $R < 1$ = sobremortalidad femenina. El resultado se lee como el número de defunciones masculinas por cada defunción femenina.

METODO DE POLLARD

El análisis de la aportación que tienen los 7 grupos de causas de muerte en el diferencial de la esperanza de vida por sexo será desarrollado a través del método de Pollard. Este método puede ser utilizado para estimar los efectos de los cambios en la mortalidad en el aumento de la esperanza de vida al nacer, el efecto de las distintas causas de muerte por edad en el cambio en la esperanza de vida durante un periodo, en el diferencial por sexo o en las diferencias entre dos poblaciones cualesquiera.

El método señala que:

$$e^2_0 - e^1_0 = \int_0^{\infty} (\mu^1_x - \mu^2_x) W_x d_x \quad (1)$$

e_0 es la esperanza de vida por edad

μ_x es la tasa de mortalidad a la edad x

W_x es igual a $.5(xp^2_0e^{01}_x + xp^1_0e^{02}_x)$, lo que representa una función de ponderación en cada edad x y es un promedio aritmético de los pesos $xp^2_0e^{01}_x$ y $xp^1_0e^{02}_x$, los superíndices 1 y 2 pueden señalar los momentos 1 y 2 en el tiempo, a hombres y mujeres en cada momento o a dos poblaciones cualesquiera en el mismo momento.

La integral se puede escribir de la siguiente manera

$$e^2_0 - e^1_0 = ({}_1Q^1_0 - {}_1Q^2_0)W_0 + ({}_4Q^1_1 - {}_4Q^2_1)W_2 + ({}_5Q^1_5 - {}_5Q^2_5)W_{7.5} + ({}_5Q^1_{10} - {}_5Q^2_{10})W_{12.5} + \dots \quad (2)$$

donde ${}_xQ_n = -\ln\left(\frac{l_{x+n}}{l_x}\right)$ y l_x representa los sobrevivientes a la edad exacta x de una tabla de mortalidad.

Para analizar los aportes de las causas de muerte por edad en el cambio o en las diferencias por sexo de la esperanza de vida al nacer se extiende la fórmula a:

$$e^2_{0^0} - e^1_{0^0} = \sum_i ({}_1Q^1_0(i) - {}_1Q^2_0(i))W_0 + \sum_i ({}_4Q^1_1(i) - {}_4Q^2_1(i))W_2 + \sum_i ({}_5Q^1_5(i) - {}_5Q^2_5(i))W_{7.5} + \sum_i ({}_5Q^1_{10}(i) - {}_5Q^2_{10}(i))W_{12.5} + \dots \quad (3)$$

$$y \quad {}_nQ_x(i) = {}_nQ_x * \frac{{}_nD_x(i)}{{}_nD_x}$$

en donde ${}_nD_x(i)$ representa las defunciones por la causa específica (i) en el grupo de edad x, x+n.

La fórmula 3 será utilizada para analizar las contribuciones de las causas de muerte en el diferencial de la esperanza de vida de hombres y mujeres en 1980, 1990 y 2000 con la finalidad de identificar la importancia de cada grupo de causa en el diferencial, así como los cambios en las contribuciones que los grupos de causas presentan en el diferencial en este periodo. Las tablas de vida utilizadas corresponden a Camposortega (1992) para 1980, Jiménez Ornelas (1995) para 1990 y Mina (2001) para las tablas de 2000.

RIESGO RELATIVO

Una medida de las diferencias entre las razones de tasas se puede obtener a través del Riesgo Relativo Rr que es una razón de razones R (que correspondan a diferentes entidades y por grupo de causas de muerte). Este indicador permite observar el cambio del riesgo de morir en los hombres respecto a las mujeres entre los estados:

$$Rr = \frac{R^{EMD}}{R^{EA}}$$

Rr : Riesgo relativo

R^{EMD} : Razón de tasas en los estados de menor desarrollo

R^{EA} : Razón de tasas en los estados de mayor desarrollo

MORTALIDAD, DESARROLLO Y GÉNERO

El análisis de la mortalidad requiere de la integración de los diferentes factores con los que se asocia. Diversos autores señalan la importancia que en conjunto pudieran tener los factores biológicos: características del cuerpo femenino y del masculino y la herencia; el medio ambiente: clima, contaminación de las localidades; los factores económicos: nivel de ingreso, acceso a prestaciones; los factores sociales: educación, comportamiento sexual; los estilos de vida: hábitos alimenticios, ejercicio físico; y los servicios de salud: instituciones y organizaciones de atención a la salud física y mental (UNAM, 2004). Todos ellos influyen en los niveles de salud y, con ello, de mortalidad en la población aunque de manera diferenciada según la edad. Así, se puede observar que en los jóvenes los estilos de vida marcan sobremanera sus condiciones de salud debido al alto consumo de alcohol y tabaco que se registra en esta etapa. En las etapas tempranas de la vida, la salud está más relacionada con los factores biológicos y económicos y en la vida de los adultos mayores podemos decir que es una acumulación de experiencias anteriores⁵.

Todos los factores anteriores están vinculados al desarrollo socioeconómico de los países debido a las características que éste expresa de las instituciones (incluidas las de salud), las relaciones económicas y sociales que manifiesta la población y los niveles de industrialización y urbanización de los países. En este trabajo se destaca el papel que las relaciones sociales, en particular las relaciones de género⁶, tienen en las características de la mortalidad en nuestro país pues se considera que los comportamientos de los sexos son diferenciados según las normas establecidas por la sociedad para hombres y mujeres lo que los expone a diferentes riesgos de salud. Las relaciones de género como expresión del desarrollo socioeconómico de los países, muestran, a grandes rasgos, mayor equidad si es un país avanzado⁷ lo que, vinculado a la salud hablaría, por ejemplo, de mortalidad semejante entre niños y niñas (diferenciada sólo por causas

⁵ Véase Condiciones sociales y de salud en la infancia que afectan el estado de salud de los adultos mayores en México, tesis de maestría en Demografía 2004 de Teresita Elisa Ruiz Pantoja y Evaluación del estado de salud como una dimensión del bienestar de la población mexicana con 50 años y más y análisis de sus factores asociados Tesis de Maestría en Demografía 2004 de Mirna Hebrero Martínez.

⁶ Para una revisión de la categoría género véase Szasz y Lerner 2003, Urrutia 2002, Lagarde 1996, Lamas 1996, Benería y Roldán 1992, De Barbieri, 1992.

⁷ Véase el Índice de Desarrollo relativo al Género en los Informes de Desarrollo Humano del PNUD a partir de 1995.

biológicas) o de niveles menores de mortalidad femenina por causas maternas debido a la atención que se le brinda durante el embarazo, el parto y el puerperio.

EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO

El objetivo de este apartado es presentar una reflexión sobre la discusión que existe acerca del papel que el desarrollo socioeconómico tiene en la transformación de los niveles de mortalidad y en la estructura de causas de muerte en una población, para lo cual se inicia con lo que se considera “desarrollo socioeconómico”.

Entendemos por éste el conjunto de variables relacionadas con la riqueza de una sociedad, las que incluyen no solamente al ingreso o producto que se genera en ella⁸, sino, por una parte, a la industrialización, la urbanización, la tecnificación y la capitalización, y por otra, al conjunto de instituciones sociales que se desenvuelve en ella: familias, escuelas, iglesias, centros de salud, institutos políticos y culturales. Estas condiciones son la base de desarrollo de los individuos, de sus relaciones, de su pensamiento y su bienestar.

Esta aclaración es pertinente por una razón: permite entender por qué al iniciar la industrialización se observó un incremento en los niveles de mortalidad o por qué en lugares pobres se puede encontrar una mortalidad menor a la de zonas más ricas⁹. El desarrollo socioeconómico al ser un concepto que abarca tan amplios aspectos influye, de una manera u otra, en los fenómenos poblacionales como la mortalidad, la fecundidad y la migración. En esta sección nos referiremos a su relación con la mortalidad en particular y a la discusión que mencionan varios autores (Mosk y Johansson, 1986; McKeown y Record, 1962) acerca del papel que juegan las condiciones socioeconómicas y las medidas de salud pública en la reducción de la mortalidad.

⁸ Desarrollo socioeconómico se distingue del crecimiento económico ya que éste hace referencia exclusivamente al cambio del nivel de Producto (o nivel de Ingreso) de una nación en el tiempo.

⁹ El artículo de Amartya Sen “La vida y la muerte como indicadores económicos” (Investigación y Ciencia, 1993), menciona el caso de Kerala, en donde a pesar de que su nivel de ingreso era bastante menor al promedio de la India, que para 1998 según el Banco Mundial contaba con un PNB por cápita de 430 dólares, su esperanza de vida era de 70 años, lo que significa 8 años más que el promedio del país; en México para ese año teníamos un PNB de 3970 dólares y una esperanza de vida de 72 años. Tal éxito de Kerala en condiciones de ingreso bajo y pobreza alta, explica Sen, se debió a la expansión de la educación pública, de la prevención epidemiológica social, de los servicios médicos personales y de la nutrición subsidiada. Al contrario, algunos grupos sociales que viven en zonas urbanas de Estados Unidos, como los afroamericanos, tienen menos probabilidades de supervivencia que los ciudadanos de Kerala.

Desarrollo socioeconómico y mortalidad

Una muestra de la relación de la mortalidad con el desarrollo es que, en términos generales, podemos encontrar que la esperanza de vida es mayor en los países avanzados y menor en los atrasados¹⁰. La esperanza de vida de los hombres en general es menor en 4 a 6 años a la de las mujeres en los países avanzados y entre 1 a 3 años en los atrasados. Las condiciones de mortalidad diferencial entre hombres y mujeres también tiene características diferentes si es un país atrasado o avanzado pues está ligado a la estructura de las causas de muerte, la que a su vez está relacionada con el comportamiento social de los sexos.

Los países de ingresos bajos y medios, concentran 85% de la población mundial, sin embargo, su producción sólo representa el 22%, en cambio, los países de altos ingresos (23 países) generan 78% del producto mundial y sólo tienen 15% de la población. Los niveles de mortalidad que presentan estos dos tipos de países tienen también grandes diferencias pues se observa que, para 1997, la tasa de mortalidad de menores de 5 años era de 83 por mil en los países de ingresos bajos y medios y de 7 por mil en los de alto ingreso (Banco Mundial, 2000).

Estos datos parecen fortalecer la idea de que las condiciones socioeconómicas, y en particular el nivel de ingreso, son factores fundamentales en la determinación del nivel de mortalidad, sin embargo, datos como los de Kerala, demuestran que no es un requisito indispensable tener ingreso alto para disminuir las defunciones de la población y que poniendo en marcha programas de atención a la salud generalizados así como atender aspectos relacionados con la educación de la madre para disminuir la mortalidad infantil, serán importantes para lograr abatir las enfermedades causantes de muertes¹¹.

¹⁰ Lo cual se repite a nivel nacional en donde los estados de mayor avance socioeconómico presentan las esperanzas de vida más altas respecto a los estados atrasados.

¹¹ Un análisis llevado a cabo en Alemania señala que el desarrollo económico local no parece tener mucha relación con los niveles de mortalidad, pero un ingreso regional alto sí está asociado con la baja mortalidad conforme transcurre el tiempo (Haines y Kintner, 1993). Otro estudio desarrollado para Inglaterra y Gales, sostiene que uno de los factores que más influyeron en la disminución de la mortalidad fue el aumento en el nivel de vida del cual el rasgo más significativo era la mejoría en la dieta (McKeown and Record, 1962). Otro punto de vista es el de Mosk y Johansson (1986) quienes, al estudiar el caso de Japón, mencionan que conforme la población aprendió a controlar y modificar su medio ambiente a través de técnicas para la salud pública (al principio costosas e ineficientes), surgieron los efectos favorables del ingreso sobre la mortalidad asumiendo la forma que se conoce normalmente: zonas de alto ingreso presentan tasas estandarizadas de mortalidad más bajas.

A principios de la industrialización y la urbanización se presentó un incremento de la mortalidad debido a las nuevas condiciones de trabajo y a la concentración de la población que permitió una rápida difusión de las enfermedades, fenómeno que condujo a una búsqueda de soluciones ante las tasas altas de defunción. Este avanzar de las sociedades en términos socioeconómicos (y generales) es lo que permite construir programas de atención a la salud hasta la fecha¹².

Los países más avanzados identificaron, durante el siglo XIX principalmente, aspectos importantes para controlar las enfermedades y la mortalidad como la capacitación, las técnicas antisépticas y el adecuado uso del agua, sin necesidad de inversiones costosas. Esto les permitió avanzar en la disminución de los niveles de mortalidad y transmitir estos conocimientos a los países atrasados, en donde se pudieron poner en práctica sin necesidad de esperar un progreso económico y social semejante el de los países con mayor desarrollo¹³.

Los estudios de los fenómenos demográficos han encontrado que, en el siglo XX, las mujeres mueren menos que los hombres a todas las edades. Los hombres, que son más numerosos al nacer, pierden esta ventaja al envejecer. Cárdenas (2001), quien analiza las causas de muerte en México entre 1979 y 1996, menciona que en el pasado la mortalidad femenina mayor que la masculina estuvo asociada a la mortalidad materna y que conforme ésta descende se hace evidente la sobremortalidad masculina en ciertas enfermedades y causas como las lesiones y los accidentes, causas que, por su importancia en la mortalidad total masculina, marcan un diferencial en la esperanza de vida favorable para las mujeres. Sin embargo, aún se observan casos en los que

¹² Luis Rosero-Bixby señala en un estudio sobre la mortalidad infantil en Costa Rica (1986) que el desarrollo previo de las condiciones socioeconómicas son importantes para la disminución de la tasa de mortalidad infantil y que este desarrollo puede ser una condición necesaria, pero no suficiente para entender esta reducción. Estas conclusiones indican que la autonomía que pueden tener los factores de salud pública respecto a las condiciones socioeconómicas se refieren a la alcanzada después de haber logrado ciertos niveles mínimos que permitan poner en marcha los programas de vacunación, de hidratación oral o creación de hospitales, medidas que van dirigidas a combatir ciertas enfermedades que predominaron entre las causas de muerte.

¹³ En África por ejemplo se importaron las medidas de salud pública logrando detener la mortalidad por varias enfermedades epidémicas y lo mismo sucedió con América Latina y Asia, con lo que se ponía en evidencia que el desarrollo socioeconómico no era necesario para poder detener la mortalidad. Sin embargo, sí lo fue para poder impulsar esas medidas de salud a partir de nuevos conocimientos, ruptura de actitudes fatalistas e inversiones en tecnología.

la falta de valoración social hacia las mujeres se traduce en una mortalidad mayor que la masculina, como sucede en Nepal, Botswana y Pakistán¹⁴.

Los factores que detienen la mortalidad a través del control de las enfermedades y de ambientes salubres para vivir, requieren de un impulso socioeconómico y, cuando se echan a andar alcanzan cierto grado de autonomía, de manera más notoria cuando son trasladados hacia los países subdesarrollados, creando un círculo virtuoso de impulso y autonomía cuando existen avances en las condiciones socioeconómicas e importantes esfuerzos y compromisos por parte de gobierno y sociedad.

Las grandes diferencias que se observan en la esperanza de vida entre los países desarrollados y subdesarrollados están vinculadas a su progreso económico y social, lo cual incluye la distribución de la riqueza entre los países y entre la población de un país. En el cuadro 2 los extremos lo representan Finlandia y Nepal; el primero, con esperanza de vida alta y con la mayor diferencia de esa variables entre hombres y mujeres; el segundo, con bajos niveles de esperanza de vida que, hasta el año de 2000, era mayor para los hombres por 6 meses¹⁵.

Cuadro no. 2
Esperanzas de vida al nacer de las mujeres y de los hombres y sus diferencias.

	Esperanza de vida						Diferencias en años		
	1980		1992		2000		1980	1992	2000
	H	M	H	M	H	M			
Estados Unidos	70.0	77.4	72.5	79.3	74.1	79.9	-7.4	-6.8	-5.8
Finlandia	s.d	s.d	71.7	79.6	73.9	81.1	-9.1	-7.9	-7.2
Italia	s.d	s.d	74.2	80.6	75.2	81.6	-6.8	-6.4	-6.4
Japón	73	78.3	76.4	82.5	77.4	84.4	-5.3	-6.1	-7
México	63.2	69.7	67.8	73.9	72.5	76.4	-6.5	-6.1	-3.9
Paraguay	s.d	s.d	68.1	71.9	68	72.6	s.d	-3.8	-4.6
Irán	s.d	s.d	67	68	68	69.8	s.d	-1	-1.8
Nepal	s.d	s.d	54	53	58.8	58.3	s.d	1	.5

Fuentes: 1980. Datos y diferencias en años, Gjonça, Arjan, et al (1999).
1992. Informe sobre Desarrollo Humano 1995, PNUD.
2000. Informe sobre Desarrollo Humano 2002, PNUD.
1980-México. Camposortega (1992)
2000-México. Mina (2001).

¹⁴ Estos países presentaron en el año 2000 una esperanza de vida en las mujeres de 58.3, 40.1 y 59.8 años, en los hombres de 58.8, 40.2 y 60.2 años respectivamente. Las esperanzas de vida tan bajas y el diferencial desfavorable para las mujeres son muestra del atraso económico y social que viven estos países (ONU, 2002).

¹⁵ Un caso extraordinario es el de la Federación de Rusia en donde la esperanza de vida de las mujeres en 1997 fue mayor por 12 años que la de los hombres (Banco Mundial:2000); la diferencia en los países menos desarrollados es entre 1 y 5 años; y en los desarrollados es entre 6 y 8 años.

Las mejoras en la esperanza de vida se deben al avance en la disminución de la mortalidad, la que tiene un comportamiento desigual por sexo y este es el motivo por el que la esperanza de vida es diferente para cada uno de ellos. En México, en el grupo de edad 25-29 años, la mortalidad masculina representa 3.2 veces la femenina en el año 2000¹⁶.

Dentro de esta discusión es importante mencionar que, como algunos autores señalan (Cárdenas, 1998), no sólo se trata de aplazar la muerte sino de ofrecer condiciones que permitan llevar una vida satisfactoria. Grandes regiones y localidades particulares, en donde se han abatido los altos niveles de mortalidad, la población vive pero en condiciones de gran miseria y hambre crónica como en numerosos países de África Subsahariana y también en algunos grupos sociales como los indígenas de nuestro país, en donde la mortalidad también disminuyó y sin embargo, esto no ha representado mejoras en la salud de la población.

Desarrollo socioeconómico y mortalidad en México

En nuestro país la mortalidad ha descendido permanentemente desde el siglo pasado y, en particular, de manera muy significativa entre 1940 y 1960, cuando la esperanza de vida aumentó 17.4 años -de 40.4 a 57.8 años- (Camposortega, 1997). Según anota el autor, la disminución de la mortalidad en ese periodo se debió a la introducción de nuevas técnicas médicas de prevención y salud; a los programas de eliminación de agentes patógenos y al progreso económico y social del país. Por otra parte, las causas de muerte han presentado grandes transformaciones: entre 1920 y 1960 se observó una disminución de la importancia de algunas causas transmisibles en las principales causas de muerte en el país (Cárdenas, 2001). Desde 1960 se presenta un aumento de las enfermedades no transmisibles, entre las que se encontraban los tumores, la diabetes, la deficiencia en la nutrición y la anemia, las que se ubicaron entre las 20 causas principales. A partir de 1970 es más notorio el cambio en el patrón de la mortalidad por causas y las enfermedades del corazón empiezan a ocupar los primeros lugares entre las principales causas de muerte.

Rosario Cárdenas (1998) menciona que entre 1979 y 1996 la tasa estandarizada de mortalidad masculina disminuyó de 7.6 defunciones por mil habitantes a 5 y la femenina de 5.6 a 3.8. La autora menciona que los factores que pueden explicar el comportamiento de las causas de

¹⁶ En el caso de los países de Europa del Este, se encontró que los hombres entre los 25 y 29 años mueren cuatro veces más que las mujeres y los motivos son, principalmente, accidentes y violencia (Gjonca et al, 1999).

muerte son la intensificación y continuidad de las campañas de vacunación que se complementa con la administración de vitamina A, la sinergia entre atención prenatal y planificación familiar y las medidas de atención al embarazo y al parto. Las causas de muerte que predominan en algún momento, cambian por la atención que se les da con las medidas de salud pública dejando a otras en su lugar, las que por diversas razones no son fáciles de controlar.

Cárdenas, como otros investigadores en salud (Rosero Bixby, 1986), sostiene una perspectiva de complementariedad entre los factores de salud pública y las condiciones socioeconómicas para controlar la mortalidad. Algunos datos que nos permiten argumentar esta complementariedad son los relacionados con los servicios de salud. En México actualmente se destina 5.7% del PIB a la salud y de esta cifra casi la mitad proviene del gasto público, este porcentaje es menor en 0.4 al promedio de América Latina que invierte en el sector el 6.1% del PIB. En esta región sobresalen los casos de Uruguay, Colombia y Costa Rica que dedican, respectivamente, el 10, 9.3 y 8.7 % de su riqueza a las necesidades de salud (Fundación Este País, 2002) situación que explica junto con otros factores que los niveles de mortalidad de los menores de 5 años en esos países hayan estado en 1997 en 20, 30, y 15 por cada mil niños de esa edad; en nuestro país esta tasa era de 38 por mil (Banco Mundial, 2001).

En México, la participación laboral, las oportunidades educativas, las maneras de asumir la sexualidad, las opciones de atención a la salud son aspectos vinculados, por un lado, a las condiciones de desarrollo de un país y, por otro, a las relaciones de género que predominan en la sociedad, todo lo que crea características diferenciales en las condiciones de salud de la población y de los hombres y las mujeres. Las desigualdades entre los sexos que incluyen la diferente participación en el trabajo, en las ocupaciones, en las formas de diversión, pueden estar dando a la causa de muerte accidentes y violencia, esa importante participación en la explicación del diferencial en la esperanza de vida entre hombres y mujeres. Por otra parte, el comportamiento sexual, que también muestra características diferenciadas por género, podría ser parte explicativa de las mayores cantidades absolutas y relativas de la mortalidad masculina por enfermedades asociadas al VIH/SIDA.

La causa accidentes y violencia es una de las que ha mantenido su importancia en el diferencial en la esperanza de vida entre hombres y mujeres, en la que se puede encontrar una marcada sobremortalidad masculina desde hace más de 20 años. Esta causa disminuyó su

importancia entre las causas de muerte de ambos sexos tanto en términos absolutos como relativos en el periodo 1980-2000 (en 1980 representó la primera causa de muerte en los hombres, para el 2000 fue la tercera). Actualmente, las causas que han tomado los primeros lugares y que están influyendo en el diferencial de la esperanza de vida son las enfermedades del aparato digestivo y las del aparato circulatorio.

La condición de desarrollo es necesaria para que la población pueda vivir satisfactoriamente los años que se han logrado ganar para la esperanza de vida. Las características de la distribución del ingreso, inversión en salud, compromiso social del Estado, equidad entre los sexos, son variables importantes para definir los niveles de mortalidad pues, a pesar de tener ingresos menores, la población puede presentar una mortalidad más baja en sociedades donde las instituciones contribuyen para que la distribución del ingreso sea menos desigual. México tiene una de las peores distribuciones de la riqueza entre su población, razón que puede explicar el menor impacto que pudiera tener su nivel de ingreso mayor frente a la mortalidad respecto a países como Costa Rica y Colombia.

La mejoría en el nivel de ingreso no es un requisito suficiente para favorecer la salud de la población y disminuir sus probabilidades de morir, ya que no garantizan la puesta en marcha de programas de atención pública a la salud de manera generalizada como se puede observar en el caso de México. Los factores necesarios para tener una vida saludable requieren del desarrollo de condiciones socioeconómicas para que la población cuente con los recursos para una buena nutrición y salud mental.

Las desigualdades sociales que se presentan en diferentes niveles según el grado de desarrollo socioeconómico de los países incluyen las desigualdades entre los sexos, las que han sido estudiadas por la perspectiva de género y que en relación a la mortalidad ha encontrado aspectos interesantes en el comportamiento de hombres y mujeres respecto a la salud.

LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN LOS ESTUDIOS DE LA MORTALIDAD EN MEXICO.

La perspectiva de género nos brinda la oportunidad de identificar los comportamientos diferenciales entre los sexos que los enfrenta a diferentes riesgos y problemas de salud; Langer y Lozano (1998) señalan que la salud de la mujer está relacionada con la biología propia de su sexo (anatomía y fisiología de las mujeres) y con el lugar que la sociedad le asigna en un contexto

determinado (oportunidades educativas, alimenticias, de atención a la salud, de ingreso, de trabajo y de toma de decisiones); ambos aspectos también influyen en la salud de los hombres.

De manera similar, Ravelo menciona que “Los elementos conformadores de la identidad de género que inciden sobre la salud se relacionan con la calidad de vida, incluidos el trabajo, los servicios de salud y seguridad social; la educación y en general las condiciones de vida; así como con la significación ideológica y cultural de la sexualidad, el cuerpo, la maternidad y los procesos de salud/enfermedad/muerte.” (Ravelo, 1995: 228).

Asimismo, señala Kabber que “...en la mayoría de los contextos los hombres gozan, en términos generales, de un mayor acceso a los alimentos, a los puestos políticos o a la tierra; una mayor movilidad física; menos responsabilidades en términos de automantenimiento o de cuidados de las personas jóvenes o ancianas; una posición privilegiada en términos del control del trabajo, sobre todo del trabajo de las mujeres; una sexualidad menos confinada..” (Kabber, 1998: 306).

Al llevarnos al ámbito de lo social, la perspectiva de género en los estudios de la mortalidad por sexo, nos permite relacionar las causas de muerte de hombres y mujeres con los aspectos de la calidad de vida como los que mencionan Langer y Lozano, Ravelo y Kabber, entre ellos los que están vinculados a las causas de muerte que se han encontrado como las más asociadas con el diferencial de la esperanza de vida que favorece a las mujeres (accidentes y violencia, enfermedades por VIH, enfermedad alcohólica del hígado y tumores en bronquios y pulmón).

Son reducidos los estudios de la mortalidad en México aplicando una visión de los comportamientos de los géneros (González Montes, 1995; Figueroa, 1998; Tuñón Pablos, 1997, Canales y Lerner, 2003). Se han realizado análisis por sexo haciendo una clara distinción de las causas que predominan en la mortalidad de los hombres y de las mujeres, sin embargo, la búsqueda de explicaciones del predominio de la sobremortalidad masculina en la causa de accidentes y violencia, cirrosis, enfermedades por VIH, tumores en bronquios y pulmones, por ejemplo, es necesario buscarla también en la conducta que ambos sexos presentan respecto al cuidado de su salud.

Szasz y Lerner mencionan que la relación entre condición social y salud generalmente se plantea considerándola una desventaja para las mujeres debida a los roles tradicionales de género

y al menor acceso a los recursos, sin embargo, mencionan, se observa una paradoja cuando se presenta una mayor supervivencia de las mujeres que contrasta con las desventajas sociales.

Por su parte, Langer y Lozano (1998) mencionan que hay comportamientos y modos de vida que corresponden, en diferentes medidas, a cada uno de los sexos y que algunas de estas conductas cumplen con funciones de protección a la salud como el hecho de asistir a consulta médica, pero también pueden representar factores de riesgo como el consumo de alcohol y tabaco.

Vinculado con lo anterior, Szasz y Lerner señalan que en estudios realizados entre diferentes generaciones y grupos sociales se encontró que "...algunas mujeres perciben su cuerpo como un espacio de esfuerzo y sufrimiento, vinculado ese sufrimiento con los mandatos de los estereotipos de género en relación con la sexualidad y la procreación...en cambio los escasos estudios sobre varones señalan estereotipos que vinculan el cuerpo masculino con la dureza, la fuerza y la violencia..." (Szasz y Lerner, 2003:191).

Desde el punto de vista de Szasz y Lerner, hay tres dimensiones en las que el género interviene en la morbilidad y la mortalidad. En relación al primer ámbito, la identidad de género, dicen que la construcción del conocimiento y la práctica científica occidental configuran asociaciones entre las dimensiones de naturaleza, cuerpo, subjetividad, emociones y reproducción con la identidad genérica femenina y los conceptos de cultura, mente, objetividad, racionalidad y producción con la identidad genérica masculina. Al identificar al mundo entre sujeto que conoce y objeto conocido, esto es, científico-masculino y naturaleza-cuerpo-femenino, se sientan las bases para ocultar la participación de los factores sociales en el proceso salud-enfermedad y se construyen, para los hombres y las mujeres, las diferentes maneras de padecer enfermedades y evitar sufrimiento, lo que conduce a demandar y recibir atención de manera también diferenciada.

En las relaciones de poder, segundo ámbito, incluyen las relaciones intrafamiliares, las que se dan en los servicios de atención a la salud y las que se establecen en general entre hombres-hombres, hombres-mujeres, mujeres-mujeres. Los esfuerzos por controlar las relaciones personales y sociales conducen muchas veces al ejercicio de la violencia y dentro de ésta al abuso sexual y la coerción. Según Campbell (citado por Szasz y Lerner, 2003) la necesidad de iniciativa y dominación sexual por parte de los hombres dificulta la conciencia de riesgo, el uso de medidas preventivas y el control de la procreación, generando problemas a la salud.

La dimensión número tres se refiere a las desigualdades sociales y las autoras consideran que cuando las condiciones socioeconómicas y las ambientales definen el predominio de las enfermedades infecciosas y parasitarias en las causas de muerte, entonces las diferencias en las condiciones de salud entre los sexos pueden estar más vinculadas con estas desigualdades, pero en los contextos en que predominan las enfermedades crónico-degenerativas o coexisten con problemas infecciosos, las diferencias de género en los estilos de vida cobran importancia. El acceso desigual a los recursos materiales y simbólicos y a los servicios de salud; las desigualdades en las relaciones de parentesco, autonomía y capacidad para tomar decisiones; las desigualdades en la designación de tareas domésticas y en el entrada al mercado de trabajo, en el acceso a la escolaridad y las desigualdades en las normas sobre la sexualidad y la reproducción, definen patrones diferenciados de salud y mortalidad para hombres y mujeres.

Es importante aclarar que los puntos de vista vertidos desde los estudios de género también reconocen los cambios que, desde tiempo atrás, se han venido dando en los estilos de vida de las mujeres y los hombres. Así, podemos encontrar mujeres que han asumido el control de sus vidas, de sus cuerpos, de su futuro, y dejan de ser objetos de estudio para ser sujetos de la historia. El incremento en la participación en el trabajo, en los puestos de participación política, en las ciencias, las artes y la dirección de las familias, así como las decisiones que toman en cuanto a las formas de conducir y disfrutar su sexualidad y su tiempo libre, son muestra de los cambios que se están presenciando en el comportamiento femenino. Por otra parte, entre algunos hombres también podemos ver una mayor responsabilidad en el cuidado de los hijos, las tareas domésticas y la atención a su salud. Quizá esto tenga alguna relación con la disminución de la sobremortalidad masculina.

Si bien las mujeres pueden tener la ventaja biológica respecto a la mortalidad que menciona Vallin (1999), los comportamientos sociales diferenciados están dando a la esperanza de vida características aún más desiguales entre hombres y mujeres respondiendo a las tres dimensiones de género que anotan Szasz y Lerner, dando aún una ventaja mayor a las mujeres que la que tendrían si sólo influyeran los aspectos biológicos.

Otras investigaciones sobre la relación mortalidad-género. Al hablar de las diferencias en la esperanza de vida entre hombres y mujeres se mencionan motivos biológicos y socioculturales. Hacia los años cincuenta, Francis Madigan (Gjonça et al, 1999) afirmaba que las

diferencias biológicas entre los sexos eran la principal razón de la cada vez mayor diferencia en la longevidad masculina y femenina y que los factores socioculturales sólo contribuían en pequeña proporción¹⁷.

Vallin en su trabajo *Mortalidad, sexo y género* (1999) señala que existen enfermedades genéticas, ligadas al cromosoma X que son casi exclusivamente masculinas, ya que el segundo cromosoma X en la mujer permite una compensación y esto le ofrece una ventaja. Por otra parte, señala el autor que hay funciones femeninas que parecen estar asociadas a una mayor longevidad. Sin embargo, respecto a la ventaja de los dos cromosomas X, ya que los estudios se han hecho en ratones, se ignora si las observaciones se pueden extender a los otros mamíferos (citado por Gjonça et al, 1999)

En cuanto al aspecto hormonal, en el documento de Vallin se encuentra que el recuento de estrógenos/testosterona es de un orden de 10 en las mujeres y 0.1 en los hombres. Los estrógenos permiten a las mujeres eliminar mejor el colesterol y les asegura una mayor inmunidad hacia las enfermedades cerebrovasculares. La testosterona, hormona de la agresividad, incita a los hombres a la violencia y a tomar riesgos.

A este respecto, Gjonça, Tomassini y Vaupel en el estudio que elaboraron sobre las explicaciones a las diferencias de la longevidad femenina y masculina, aseguran que si bien las diferencias biológicas pueden explicar hasta cierto punto las diferencias en la longevidad, no explican las diferencias entre un país y otro y que los factores sociales, medioambientales y de comportamiento desempeñan un papel muy importante. Ponen como ejemplo el tabaquismo, hábito que presentan más hombres que mujeres y además, de entre los fumadores, los hombres son, con más frecuencia, grandes fumadores (Gjonça et al, 1999).

En el mismo trabajo presentan la hipótesis de que el diferencial en la e_0 se debe a que los hombres ejercen oficios más peligrosos, estresantes y difíciles que las mujeres, pero, dicen los autores, esta hipótesis puede explicar una parte de las variaciones de las diferencias en los años veinte y treinta (en los países desarrollados), no en la actualidad.

En el mismo sentido, Ware (1987) afirmaba que la evidencia acumulada sobre los diferenciales de la mortalidad por sexo indica que los principales factores causales son sociales y

¹⁷ Arjan Gjonça et al. "Por qué las mujeres sobreviven a los hombres?" *Mundo científico* num 205, Barcelona España, p 72.

no biológicos. En el análisis que esta autora realiza sobre la mortalidad por sexo menciona que “si las mujeres están en desventaja se debe a que se discrimina contra ellas y a que se da preferencia a los varones en la asignación de recursos escasos como son los alimentos y la atención médica. Cuando los varones están en desventaja, la causa es su mayor exposición al riesgo de muerte violenta en fenómenos que van desde las guerras hasta los accidentes automovilísticos, o de una mayor propensión a tener hábitos malsanos...” (Ware, 1987:122).

En relación con este punto de vista, Nathanson en 1995 dijo que los cambios en el estatus de la mujer afectan negativamente la e_0 femenina pues su participación en la fuerza de trabajo y la adquisición de los malos hábitos de salud de los hombres, traen cambios negativos en la mortalidad de las mujeres (citado por Young, 2001).

Sin embargo, son reconocidos los avances en las condiciones de vida de las mujeres (PNUD, 2001) a partir de las discusiones sobre salud reproductiva, derechos humanos sociales, políticos y económicos (al voto, a un trabajo remunerado, a decidir sobre el número de hijos, entre otros), lo que pareciera que ha representado una mejoría en la esperanza de vida de las mujeres. Por tanto, la hipótesis de Nathanson pudiera ser válida para los países que han llegado a cierto nivel de desarrollo social, esto es, en un primer momento, el impacto del cambio en el estatus de las mujeres puede representar una oportunidad para ganar años de vida, en un segundo momento ese cambio puede tener un impacto decreciente. Hasta el momento, las mujeres siguen ganando (aunque no con tanta celeridad) más años de vida que los hombres, tanto en los países subdesarrollados, como en los desarrollados, aunque se empieza a observar el inicio de una disminución en el diferencial (véanse Estados Unidos, Finlandia, Italia y México en el cuadro No. 2) .

Así, el desarrollo socioeconómico y las relaciones de género que se desenvuelven dentro de él, son aspectos que tienen un impacto fundamental en las condiciones de salud y en la mortalidad de la población, la que presenta, por influencia de ambos conceptos, características diferentes según el grupo social y el sexo.

DIFERENCIAL POR SEXO DE LA ESPERANZA DE VIDA EN AMÉRICA LATINA

Con el fin de ubicar a México en el contexto latinoamericano se presenta un breve esbozo de las condiciones de la esperanza de vida en esta región.

En América Latina la mejoría en la esperanza de vida ha estado también relacionada con el avance de las condiciones de vida derivadas del progreso en las condiciones económicas y sociales. Sin embargo, la región presenta un fuerte atraso en relación con algunos países europeos y de norteamérica (EU y Canadá), principalmente durante la primera mitad del siglo XX, periodo en el cual las diferencias en la esperanza de vida llegan a ser hasta de 26.8 años -en 1940- (Arriaga, 1974).

En la mayoría de los países de América Latina y el Caribe, el descenso de la mortalidad marca el inicio de la Transición Demográfica. En la primera mitad del siglo XX se observan cambios importantes en la mortalidad debido, en parte, a la incorporación de pesticidas, antibióticos, vacunación masiva y programas de saneamiento (Chackiel y Martínez, 1993). Las ganancias en la e_0 , obtenidas al disminuir la mortalidad, alcanzaron un promedio de 15 años para los diferentes países de la región, sin embargo, los logros en la disminución de la mortalidad aún no han alcanzado los niveles de los países desarrollados. A pesar del rápido cambio presentado, los niveles de mortalidad en América Latina y el Caribe, para 1993, representaban el nivel para Estados Unidos en la segunda mitad de la década de los cuarenta.

Por otra parte, hay que reconocer que el comportamiento de la esperanza de vida en esta región no es homogéneo. En un trabajo del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía CELADE citado por Guzmán (1988) se clasificaron 5 grupos en base a la magnitud del promedio de vida alcanzado a principios de los años 60 (periodo 1960-1965) y al ritmo en que disminuyó la mortalidad (ganancias de vida entre 1960-1965 y 1980-1985). México se ubicó con Brasil, Colombia, Ecuador y Paraguay entre los países con una mortalidad moderadamente alta.

Después de 1950, las diferencias entre la esperanza de vida de los países latinoamericanos y los europeos han disminuido, lo cual se puede explicar por la puesta en marcha de programas de salud pública y atención médica. Programas que, al parecer, tuvieron efectos más altos para las mujeres (como lo asevera Tabutin en su estudio de 1998) pues a partir de este decenio se ha podido observar una brecha más grande entre la longevidad femenina y masculina.

En el trabajo desarrollado por Arriaga (1974) se observa que el comportamiento de la mortalidad en América Latina sigue el mismo patrón que en los demás países de la orbe; el autor menciona que la mortalidad femenina en cualquier población es generalmente más baja que la masculina, especialmente cuando la esperanza de vida al nacer de ambos excede los 35 años. En un análisis de 11 países¹⁸ de esta región, encuentra que la diferencia entre la mortalidad femenina y la masculina tendió a aumentar a medida que descendía la mortalidad ya que la femenina disminuyó más rápidamente. Alrededor de 1930, el promedio de las esperanzas de vida al nacer para los 11 países latinoamericanos estudiados era de 34.3 años para el sexo femenino contra 33.3 años para el sexo masculino (1 año de diferencia), en ningún país la diferencia superaba los 2.2 años, sin embargo, a inicios de la década de los 60, la diferencia había aumentado a 3.3 años y para 1997 alcanzó 7 años (Banco Mundial, 2000). Una explicación del crecimiento de esta brecha entre hombres y mujeres pudiera encontrarse en las políticas de población que se establecieron a partir de los años setenta cuando la preocupación por el control natal puso en el centro del debate a las mujeres, reflejo del pensamiento de esos años cuando era equivalente hablar de mujer y ser madre¹⁹, la atención a la salud materno-infantil redujo la mortalidad de las mujeres de manera importante.

En cada uno de los países se observó un aumento mayor en la esperanza de vida femenina que en la masculina aunque en diferentes momentos, lo cual está relacionado con la heterogeneidad que presentan los países latinoamericanos en cuanto a sus condiciones económicas, políticas y sociales.

Un análisis de la esperanza de vida en 5 países seleccionados, a partir de la información dividida en dos periodos, 1950 a 2000 y 2000 a 2050, muestra lo siguiente:

Cuadro 3
Ganancia de vida en años en algunos países de América Latina

Periodo	Uruguay		Cuba		México		Nicaragua		Bolivia	
	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H
1950-2000	8.59	7.17	16.73	16.41	22.99	20.6	26.63	24.76	20.67	21.31
2000-2050	5.66	6.51	4.78	3.70	6.26	6.07	9.24	8.8	13.66	12.63

Fuente: Elaboración propia con base en datos de CELADE

¹⁸ Incluye Brasil, Chile, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay y Venezuela.

¹⁹ Posteriormente, el debate sobre el papel de las mujeres en el desarrollo se amplió más allá de la planificación familiar.

En este cuadro encontramos las diferencias que ha presentado el crecimiento de la esperanza de vida hasta el año 2000 y la que presentará, según estimaciones del CELADE, en los próximos 50 años; los países de desarrollo medio y menor (México, Nicaragua y Bolivia respectivamente) aumentaron su esperanza de vida en mayores proporciones en el primer periodo y con mayores ganancias para las mujeres lo que puede estar relacionado con la atención a las enfermedades infecciosas y las causas maternas que mostraron un avance muy importante en el control de la mortalidad a principios de ese periodo. En el caso de Uruguay, el avance puede ser menor debido a los alcances que tuvo en épocas anteriores pues para el año 2000 tenían una esperanza de vida para las mujeres de 78.5 y para los hombres de 71 (ONU, 2002)²⁰. En el segundo periodo, continúan con el avance mayor los tres países mencionados aunque esto no significa que alcanzarán a Uruguay y Cuba ya que éstos sobrepasarían los 82 años en las mujeres y los 77 en los hombres, lo que sólo podría ser alcanzado por México. Las circunstancias económicas, políticas y sociales (que incluyen entre otras cosas la atención a la salud, a la educación y el avance en la equidad de los géneros) marcarán la trascendencia de los logros.

En cuanto al comportamiento por sexo, se observan las mayores ganancias para las mujeres en ambos periodos, excepto para Bolivia en el primero y para Uruguay en el segundo. Se espera que en Bolivia se logren niveles de esperanza de vida menos distantes respecto a los países más desarrollados de la región ya que se considera que los años que se pretenden ganar en las mujeres son 2.8 veces mayores que Cuba y 2.4 veces que Uruguay. En el caso de los hombres significaría una ganancia 3.4 veces mayor que en Cuba y 1.9 veces mayor que Uruguay. En este país el incremento mayor en las ganancias de los hombres mostraría un diferencial menor entre hombres y mujeres lo que podría indicar mayor equidad entre los sexos en términos de salud.

La disminución de la mortalidad en América Latina se ha visto acompañada de cambios en la distribución de las muertes por causas en donde se observa que las enfermedades transmisibles (infecciosas y parasitarias) dejaron de tener el primer lugar como causa de muerte y su lugar lo ocupan las enfermedades no transmisibles (cardiovasculares, tumores, mentales, accidentes y

²⁰ Cuba en ese mismo año contó con una esperanza de vida para las mujeres de 78.4 años y para los hombres de 74.5 años. Nicaragua con 71.1 y 66.4 y Bolivia con 64.2 y 60.8 años.

violencia). En estas causas de muerte se pueden encontrar las explicaciones de las diferencias en la esperanza de vida entre hombres y mujeres.

DIFERENCIAL POR SEXO DE LA ESPERANZA DE VIDA EN MÉXICO.

Hasta principios de los años ochenta se encontró que en México “la sobremortalidad masculina está explicada en forma importante por la mayor mortalidad debido a causas evitables...dentro de las causas evitables sobresale el grupo de causas por accidente y violencia con una fuerte participación en las edades jóvenes y adultas. Este grupo está explicando en mayor medida el diferencial entre los sexos” (Rodríguez, 1989)²¹. El examen que realiza Rodríguez para identificar las contribuciones de las causas de muerte en el diferencial en la esperanza de vida en los periodos 1969-1971 y 1981-1982 mostró que accidentes y violencia en el primer periodo contribuyó con 2.6 años en el diferencial de la esperanza de vida por sexo que era de 4.31 años (60%), en el segundo periodo contribuyó con 4.12 años en el diferencial de 7.21 años entre hombres y mujeres (57%) (Rodríguez, 1989:58) .

Como en los países presentados en el cuadro 2, en México la mejoría en las condiciones de vida de las mujeres como consecuencia del desarrollo social del país no ha significado vivir los mismos riesgos que los hombres ni sus niveles de mortalidad sino que la ganancia en años se acrecienta hasta 1980, y, aunque sigue siendo mayor la esperanza femenina, después de ese año disminuye la diferencia. La mejora notoria de las condiciones de las mujeres en el embarazo y el parto, el comportamiento de los adultos hacia el sexo de sus hijos y la baja de la fecundidad, le han ofrecido a las mujeres el beneficio pleno de su ventaja biológica. Por otra parte, los factores no biológicos de sobremortalidad masculina en accidentes y violencia y en las enfermedades por VIH, enfermedad alcohólica del hígado, síndrome de dependencia del alcohol, entre otras, hacen que destaque más la ventaja femenina.

²¹ Tal como se encontró en el artículo de Gjonça, la sobremortalidad masculina en México está en gran parte explicada por las causas de muerte accidentes y violencia.

EXPLICACIÓN DEL DIFERENCIAL POR SEXO EN LA ESPERANZA DE VIDA, 1980-2000

Evolución de las causas de muerte por sexo, 1980-2000.

Un primer acercamiento a las características de la mortalidad en México en el periodo en estudio se presenta a través de la participación porcentual de los grupos de causas de muerte en el total de defunciones para los años 1980, 1990 y 2000, por sexo (cuadro 4). La información muestra cambios importantes en la mortalidad en México en este periodo, como la disminución en términos absolutos y relativos de la importancia del grupo I. Enfermedades Transmisibles tanto en los hombres como en las mujeres²². Por otra parte, muestra también que hombres y mujeres tienen un comportamiento diferencial en términos de las causas de muerte que predominan entre sus defunciones. Otra observación general que puede realizarse es que la causa III. Diabetes Mellitus es una causa en ascenso entre las defunciones tanto femeninas como masculinas.

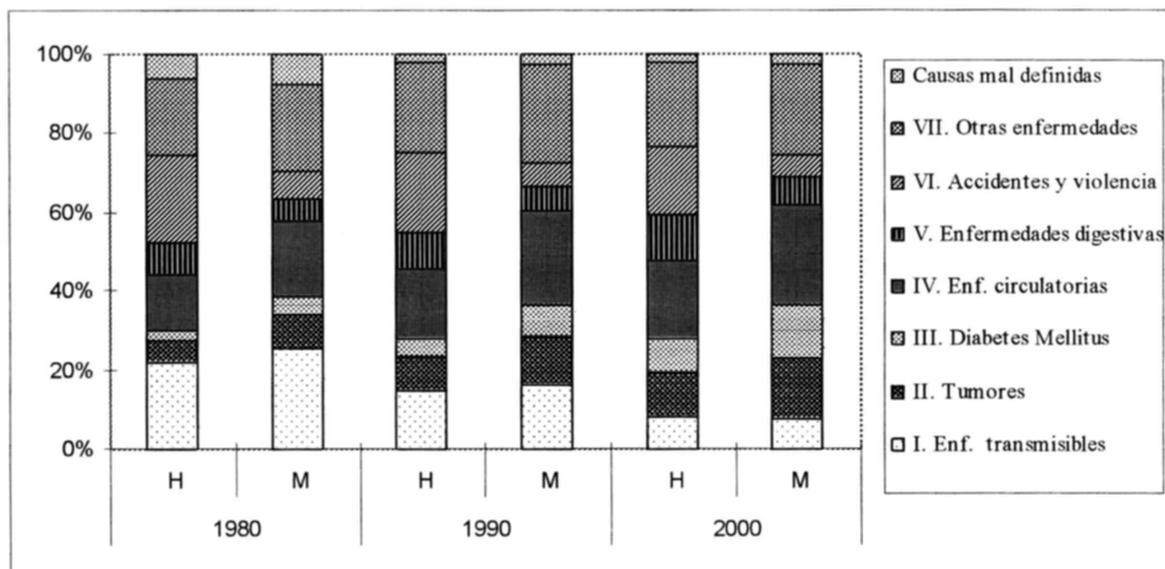
²² Disminución que se considera la entrada a la Transición Epidemiológica en México, sin embargo, existe una discusión importante sobre este concepto (Vera, 2000)

Cuadro 4. Defunciones por grupo de causa de muerte, 1980-2000, en números absolutos y porcentajes.

	1980		1990		2000	
	Total	%	Total	%	Total	%
Total	426762		417999		441385	
Hombres	244626	57.3	237359	56.8	246044	55.7
I. Enfermedades Transmisibles	53698	22.0	35059	14.8	20136	8.2
II. Tumores	12752	5.2	20112	8.5	27747	11.3
III. Diabetes Mellitus	6480	2.6	11460	4.8	21160	8.6
IV. Enfermedades circulatorias	35061	14.3	41334	17.4	48939	19.9
V. Enfermedades digestivas	20002	8.2	22062	9.3	27883	11.3
VI. Accidentes y violencia	54609	22.3	47935	20.2	42254	17.2
VII. Otras enfermedades	47488	19.4	54440	22.9	53363	21.7
Causas mal definidas	14536	5.9	4958	2.1	4562	1.9
Mujeres	182136	42.7	180640	43.2	195340	44.3
I. Enfermedades Transmisibles	46314	25.4	29065	16.1	14899	7.6
II. Tumores	15743	8.6	22522	12.5	29975	15.3
III. Diabetes Mellitus	7998	4.4	14692	8.1	26232	13.4
IV. Enfermedades circulatorias	35415	19.4	42621	23.6	49710	25.4
V. Enfermedades digestivas	10543	5.8	11134	6.2	14287	7.3
VI. Accidentes y violencia	12720	7.0	11201	6.2	10594	5.4
VII. Otras enfermedades	39494	21.7	44740	24.8	45078	23.1
Causas mal definidas	13909	7.6	4665	2.6	4566	2.3
Total	426762	100.0	417999	100.0	441385	100.0
I. Enfermedades Transmisibles	100012	23.4	64123	15.3	35035	7.9
II. Tumores	28495	6.7	42634	10.2	57722	13.1
III. Diabetes Mellitus	14478	3.4	26151	6.3	47393	10.7
IV. Enfermedades circulatorias	70476	16.5	83954	20.1	98649	22.3
V. Enfermedades digestivas	30545	7.2	33196	7.9	42170	9.6
VI. Accidentes y violencia	67329	15.8	59136	14.1	52848	12.0
VII. Otras enfermedades	86982	20.4	99180	23.7	98441	22.3
Causas mal definidas	28445	6.7	9623	2.3	9128	2.1

Un resumen de los cambios de la participación porcentual de los grupos de causas de muerte en hombres y mujeres para el periodo 1980-2000 se presenta en la gráfica 2 en donde se puede observar claramente como ha evolucionado el comportamiento de esas causas de muerte en el total de defunciones.

Gráfica 2. Distribución porcentual de los grupos de causas de muerte en hombres y mujeres, 1980, 1990 y 2000.



Defunciones masculinas.

En el periodo que estamos analizando, y considerando el comportamiento de la mortalidad por sexo, se observa que en 1980 las causas del grupo VI Accidentes y violencia fueron la causa de muerte más importante entre los hombres en México (Cuadro 4) seguida muy de cerca por las enfermedades transmisibles (Grupo I) entre las que se encuentran las infecciones intestinales y las respiratorias agudas bajas con la mayor participación (véase gráfica A en el anexo). El grupo VII Otras enfermedades registran el tercer lugar, dentro de las que ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal tienen el mayor porcentaje (32%) y le siguen las enfermedades respiratorias (21%) -gráfica K anexa-. Entre las enfermedades del aparato circulatorio, que tuvieron el cuarto lugar, se encuentran la enfermedad isquémica del corazón (27%) y la enfermedad cerebrovascular (20%) con la mayor participación de este grupo (gráfica E). Las enfermedades del aparato digestivo, entre las que la cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado cuentan con una contribución del 57% (gráfica G), tienen los menores porcentajes en el total de defunciones masculinas junto con la diabetes mellitus y los tumores.

En 1990, tuvieron el primer lugar entre las defunciones totales de los hombres las del grupo VII Otras enfermedades que incrementaron 3 puntos porcentuales su participación respecto

al año anterior, donde ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal contó con un 25% dentro de este grupo, lo que muestra una disminución importante respecto a 1980; las enfermedades respiratorias (enfermedad pulmonar obstructiva, asma y otras) se mantuvieron con un porcentaje similar (20%). Posteriormente, se colocó el grupo de Accidentes y violencia con un 20% de las defunciones totales masculinas lo que significa una disminución de 2 puntos porcentuales, le sigue el grupo de las enfermedades del aparato circulatorio que aumenta su participación en tres puntos, en el que destaca el incremento notable de la enfermedad isquémica del corazón, con un 40% de las enfermedades de este grupo. El grupo de enfermedades transmisibles registró el cuarto lugar debido a una notable disminución de ocho puntos porcentuales y entre ellas las infecciones intestinales y las infecciones respiratorias agudas bajas continuaron con la mayor presencia en este grupo aunque también se observa una disminución que las ubica con un 67%. Los grupos V Enfermedades digestivas, II Tumores y III Diabetes Mellitus, con menores porcentajes, presentaron incrementos en su participación en las defunciones totales de los hombres, principalmente los tumores que subieron en tres puntos porcentuales su participación en el total de defunciones comparando con 1980.

Para el año 2000 se encuentra nuevamente el grupo VII Otras enfermedades en el primer lugar y, en él, las afecciones originadas en el periodo perinatal disminuyó su participación a 21% y las enfermedades respiratorias la incrementaron a 25%; en el grupo IV Enfermedades del aparato circulatorio, que se ubicó en el segundo lugar, se observa el crecimiento en la participación de las enfermedades isquémicas del corazón a un 50%; el grupo VI Accidentes y violencia que está en el tercer lugar, tiene entre sus principales causas a los homicidios (23%), los accidentes de vehículo de motor (16%) y peatón lesionado en accidente de vehículo (10%); tanto el grupo II Tumores como el V Enfermedades del aparato digestivo se ubicaron en el cuarto lugar con el 11.3% cada una, en relación a los tumores resaltan el de tráquea, bronquios y pulmones (16%) y el de próstata (14%). Por lo que se refiere a las enfermedades del aparato digestivo, la cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado tienen el 70% de participación en el grupo. La diabetes mellitus está en el siguiente lugar con 8.6% y registra un incremento de su participación en 4 puntos porcentuales. Por último están las enfermedades transmisibles que muestran una disminución importante (6 puntos porcentuales) lo cual le permite ubicarse en el último lugar entre estos grupos de causas de muerte, Dentro de este grupo destaca la disminución en la participación de

las infecciones intestinales (13%) y el incremento de las enfermedades por VIH/SIDA que aumentan su participación de un 4% en 1990 a un 18%; las infecciones respiratorias continúan con su aportación mayor entre este grupo de causas (38%).

Defunciones femeninas. En 1980, las enfermedades transmisibles (Grupo I) ocuparon el primer lugar entre las causas de muerte femeninas y de ellas las infecciones intestinales y las respiratorias agudas bajas presentaron la mayor participación (79%)- véase gráfica B anexa-, situación semejante al caso de los hombres. Posteriormente, se ubicó el grupo de las Otras enfermedades, dentro de las que ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal tienen el mayor porcentaje (27%) y le siguen las enfermedades respiratorias (20%) -gráfica L-. Entre las enfermedades del aparato circulatorio, que tuvieron el tercer lugar en 1980, se encuentran la enfermedad cerebrovascular (23%) y la enfermedad isquémica del corazón (19%) con la mayor participación de este grupo (gráfica F). En cuanto a los tumores, -grupo II- que tuvieron el 8% de la participación en las causas de muerte femeninas (4º lugar), se observa que los tumores malignos de cuello del útero tienen el mayor porcentaje de participación (16%) -gráfica D-. Se ubicó después el grupo VI Accidentes y violencia en el que los accidentes de vehículo de motor tuvo el mayor porcentaje (15%) -gráfica J-. En las enfermedades del aparato digestivo, la cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado cuentan con una contribución del 31% (gráfica H). Finalmente, la diabetes tuvo la menor participación entre las causas de muerte femeninas.

Para 1990, tuvieron el primer lugar, entre las defunciones totales de las mujeres, las del grupo VII Otras enfermedades que también incrementaron 3 puntos porcentuales su participación (como en el caso de los hombres), donde ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal contaron con un 21% dentro de este grupo, lo que muestra una disminución de 6 puntos respecto a 1980, y las enfermedades respiratorias (enfermedad pulmonar obstructiva, asma y otras) se mantuvieron con un porcentaje similar a ese año (19%). Posteriormente, se colocó el grupo de las enfermedades del aparato circulatorio que aumenta su participación en 4 puntos, y destaca el incremento notable de la enfermedad isquémica del corazón, con un 30% de las enfermedades de este grupo. Las enfermedades transmisibles registraron el tercer lugar debido a una disminución de nueve puntos porcentuales y, entre ellas, las infecciones intestinales tuvieron una participación del 35% y las infecciones respiratorias agudas bajas un 37%. Los tumores siguieron en importancia incrementando su participación en 4 puntos porcentuales y de ellos, el tumor del

cuello del útero y de mama tuvieron las mayores contribuciones. Después se ubicó la diabetes que también aumento en 4 puntos su participación en la mortalidad femenina y, finalmente, estuvieron los grupos VI Accidentes y violencia y V Enfermedades del aparato digestivo con un 6% en las defunciones totales de las mujeres, lo que representó un punto porcentual menos en el caso del grupo VI.

En el año 2000 el primer lugar entre las causas de muerte femeninas lo tuvo el grupo IV Enfermedades del aparato circulatorio dentro del que las enfermedades isquémicas del corazón tuvieron un importante incremento en su presencia (pasaron de 30 a 41%). Posteriormente, se encontró el grupo VII Otras enfermedades, en éste, las afecciones originadas en el periodo perinatal disminuyeron su participación a 18% y las enfermedades respiratorias la incrementaron a 24%; en el grupo II Tumores, que se ubicó en el tercer lugar, continúan con la mayor participación los tumores de cuello del útero y mama con 15% y 12% respectivamente; el grupo III Diabetes ocupa el cuarto sitio con un incremento de 5 puntos porcentuales en las causas de muerte femeninas y alcanza el 13% de ellas; las enfermedades transmisibles continúan con la disminución en su participación que alcanza ya el 7% (9 puntos porcentuales menos respecto a 1990) y dentro de ellas las infecciones respiratorias cuentan con el 45% de contribución. Por lo que se refiere a las enfermedades del aparato digestivo, la cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado tienen el 41% de participación en el grupo y el de Accidentes y violencia que está en el último lugar, tiene entre sus principales causas a los accidentes de vehículo de motor (17%), los homicidios (13%) y peatón lesionado en accidente de vehículo (12%).

Como se ha venido comentado a lo largo de este trabajo, las desigualdades sociales expresadas en las diferencias en la salud y la mortalidad de la población se pueden observar también en la causalidad diferencial de las defunciones entre hombres y mujeres, principalmente en la importancia que tienen en la mortalidad total ciertas causas que son las que destacan la sobremortalidad masculina y que están relacionadas, entre otros aspectos, con el comportamiento social diferente de los sexos explicado por las identidades de género, las relaciones de poder y las desigualdades socioeconómicas y ambientales, ámbitos que se mencionaron en la introducción de este trabajo.

El consumo de alcohol, tabaco y otras drogas consideradas ilícitas se encuentran relacionadas con los accidentes y la violencia, la cirrosis, la dependencia alcohólica, el cáncer de bronquios, tráquea y pulmón, la enfermedad cerebrovascular, la bronquitis crónica y el enfisema pulmonar. Esos hábitos se encuentran más extendidos entre la población masculina y las mujeres también los han adquirido aunque en menor proporción²³. Luna (1995) en su estudio sobre la mortalidad adulta en la Cd. de México menciona que hay autores que consideran que los distintos estilo de vida y costumbres afectan más a los hombres que a las mujeres, como el fumar, consumir alcohol y ciertos alimentos, además, la mayor exposición a riesgos de trabajo entre los hombres también han contribuido a la presencia de la sobremortalidad por cáncer de pulmón y accidentes (Luna, 1995). Ambos aspectos están vinculados a las relaciones de género que aún imperan en nuestro país, en donde, por un lado, los hombres (en general, y lo que no excluye a un importante sector de las mujeres) aprenden a considerar riesgos en salud como formas de convivencia con amigos y de pertenencia a un grupo y, por otro lado, la segregación laboral aún dirige a las mujeres a ocupaciones y puestos de menor tensión física y emocional y menor riesgo laboral.

Grupo VI. Accidentes y violencia

Dada la importancia para este trabajo del grupo VI como causa de muerte con las mayores razones de tasas masculinas/tasas femeninas y de mayor importancia entre las defunciones masculinas, lo que pudiera contribuir más en el diferencial de la esperanza de vida por sexo, a continuación se presenta una breve semblanza de este grupo de causas de muerte.

Para la OPS (1990) la violencia es considerada un problema de salud pública que en América presentaba una tendencia a agudizarse; el maltrato a los niños, las violaciones a las mujeres, las tasas de homicidio y de suicidio, el número de refugiados y la cantidad de mutilados

²³ Según la Encuesta Nacional de Adicciones 2002, la prevalencia de fumadores en población urbana masculina de 12 a 65 años fue de 39.1% y en la femenina fue de 16.1%. En el medio rural la prevalencia de varones fue del 27.1% y de mujeres de 3.5. En cuanto al consumo de alcohol encontraron que en el país existen 32.3 millones de personas entre 12 y 65 años que consumen alcohol y cerca de 13 millones más consumieron alcohol en el pasado aunque no bebieron en los 12 meses anteriores a la encuesta, entre ellos el volumen de alcohol reportado alcanzó 2.79 litros cuando se considera a la población entre 12 y 65 años, aumentó a 3.5 litros en la población urbana entre 18 y 65 años y a 7.1 litros cuando se refiere a los varones. En los varones urbanos el mayor índice de consumo se observa en el grupo de 30 a 39 años con 8.3 litros. Las mujeres presentan niveles de 0.65 litros en población urbana y 0.21 en la rural. En relación al consumo de otras drogas anotan que éste es más frecuente entre los varones con una proporción de 4 varones por cada mujer y el mayor índice de consumo se encuentra entre los varones de 18 a 34 años. (CONADIC, 2002)

por guerras son algunos de los indicadores que esta institución consideraba para afirmar que el problema de la violencia se agravaba en la región. Asimismo, esta institución considera que la violencia es propiciada por las grandes desigualdades existentes en los derechos humanos y que es una actividad esencialmente humana.

Como causa de muerte la violencia se ubica dentro de la categoría general de causas externas (grupo VI del presente trabajo) y, desde el punto de vista de la OPS, aunque no todo accidente es un acto de violencia, muchos realmente lo son o sirven para ocultar formas mediatas de violencia. En conjunto los accidentes representan una de las primeras cinco causas de muerte en la población general de todos los países de América aunque al diferenciar su distribución por sexo destaca en los primeros lugares de las defunciones masculinas. Al observar por grupos de edad, los accidentes aparecen desde la primera infancia, se incrementan a partir de los cinco años y son la primera causa de muerte en el grupo de 15 a 24 años en casi todos los países de la región con más de un millón de habitantes.

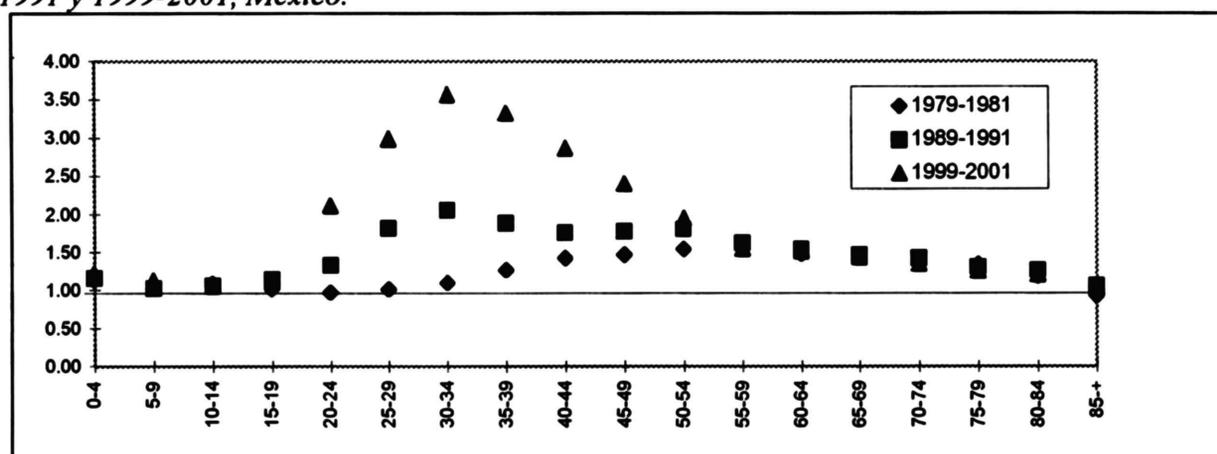
En México, según Hernández B. (1989), entre 1950 y 1982 el número de muertes violentas (homicidios, suicidios y accidentes) ocurridas en el país se incrementó en un 160%, en tanto que el número de muertes totales es similar en ambos años. Esto, junto al abatimiento de otras causas de muerte, propició que la participación relativa de la violencia en la estructura de la mortalidad general en México, se haya incrementado notablemente y pasó de explicar el 5.5% de las defunciones totales en 1950 a casi el 16% en 1982. El autor menciona que es de conocimiento universal que los hombres mueren más que las mujeres y que en lo fundamental ello se debe a que las muertes violentas ocurren sobre todo entre hombres.

Para el período 1980-2000, el cuadro 4 muestra que esta causa ha presentando una disminución en su participación en el total de defunciones masculinas y femeninas, lo que puede ser expresión de cierto avance en el desarrollo socioeconómico de nuestro país. Por otra parte, en la gráfica correspondiente a la razón de tasas de esta causa, la disminución que se observa en ellas es más notoria en los grupos de edad 15-19, 20-24, 30-34 y 35-39, por lo que el aumento en la sobremortalidad por todas las causas que se presenta en el año 2000 en los grupos incluidos en las edades 25-39, se debe a otras causas y no al grupo VI Accidentes y violencia.

Mortalidad diferencial por sexo según grupos de edad.

Un mayor acercamiento al análisis del diferencial de la mortalidad por sexo, de la sobremortalidad masculina y las causas que la explican se realiza a través de la razón de tasas por grupos de edad y grupo de causas de muerte. La razón de tasas de mortalidad permiten observar la sobremortalidad masculina en los 7 grupos de causas de muerte (recuérdese que valores mayores a 1 de la razón R significan sobremortalidad masculina y menores a 1 sobremortalidad femenina), la que además tiene un comportamiento diferente por grupos de edad y es notorio que se presente más en las edades productivas y reproductivas de 15-59 años, sin embargo, también se puede registrar en edades posteriores como se podrá observar en las siguientes gráficas. El examen por grupos de edad permite observar también la sobremortalidad femenina en algunos grupos de causas de muerte.

Gráfica 3. Razón de tasas en el Grupo I Enfermedades transmisibles, 1979-1981, 1989-1991 y 1999-2001, México.

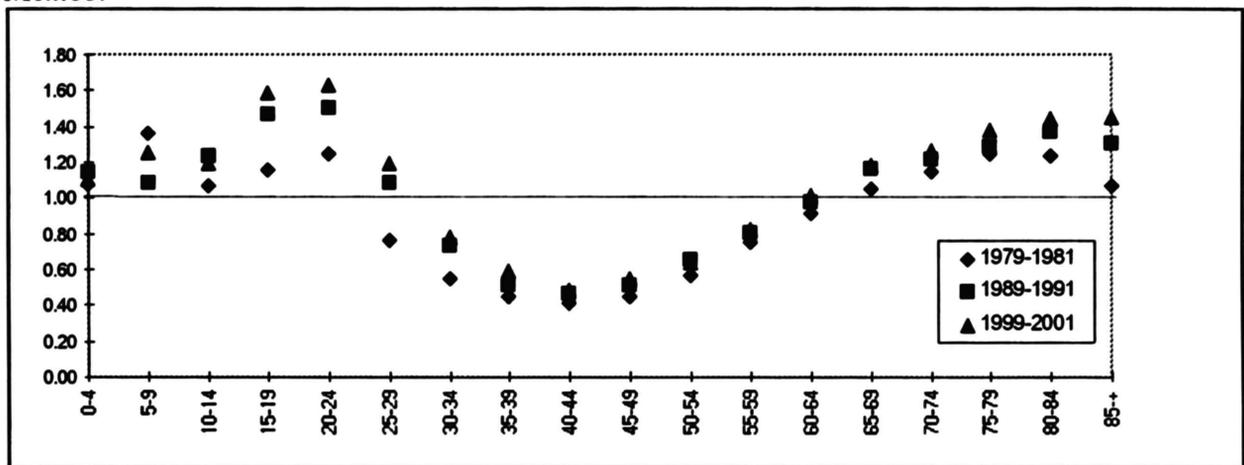


Fuente: Elaboración propia con base en las razones de tasas específicas de mortalidad anexas

En este primer grupo de causas de muerte se puede observar la sobremortalidad masculina menor en 1980 y en edades entre los 35 y 70 años; esta sobremortalidad puede encontrarse en las infecciones respiratorias agudas bajas que se agudizan en los hombres después de los 35 años. La mayor mortalidad de los hombres en 1990 y 2000 entre los grupos 20-24 y 50-54 se puede explicar en parte por la participación creciente en estos grupo de edades de las enfermedades por VIH/SIDA con una mayor proporción para los hombres (véanse gráficas A y B del anexo). Las causas que sobresalen en este grupo están vinculadas a estilos de vida y actitudes de género. Las infecciones respiratorias están asociadas al tabaquismo aunque también al medio ambiente que ha

disminuido su calidad en las ciudades donde se concentra el mayor número de personas; y la transmisión de enfermedades por VIH/SIDA tienen que ver con las actitudes de baja protección en las relaciones sexuales que aunque es una actitud semejante entre hombres y mujeres, la diferencia se encuentra en la mayor cantidad de hombres con vida sexual activa a edades jóvenes²⁴.

Gráfica 4. Razón de tasas en el Grupo II Tumores, 1979-1981, 1989-1991 y 1999-2001, México.



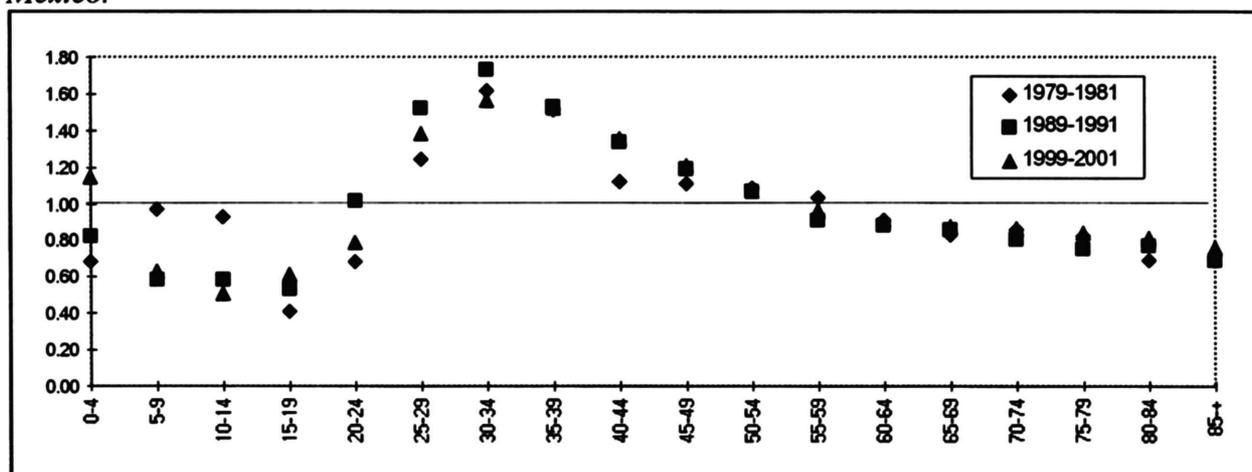
Fuente: Elaboración propia con base en las razones de tasas específicas de mortalidad anexas

Este es uno de los grupos de causas de muerte en el que se presenta tanto la sobremortalidad masculina como la femenina. En los grupos que incluyen las edades de 5 a 24 años, la mayor mortalidad masculina se debe principalmente a linfomas y leucemia que presentan mayores casos en los hombres en estas edades en los tres años en estudio; posteriormente, entre las edades 25 a 60 años las mujeres presentan grandes cantidades de casos con tumores en cuello del útero y mama, así como en cuerpo del útero y ovario aunque son menores casos. Los hombres en estas edades siguen presentando mayores casos en linfomas y leucemia y empiezan a presentar mayores casos que las mujeres en tumores en tráquea y bronquios, sin embargo, no presentan cantidades grandes de defunciones por ello, el cáncer de próstata presenta aún pocos casos. De los 65 años en adelante, la mortalidad mayor de los hombres (creciente en el periodo 1980-2000)

²⁴Véase *Un acercamiento a la comunicación, conocimientos y comportamiento sexual de los adolescentes mexicanos durante la primera relación sexual*, Tesis de Demografía 2004 de Rodrigo Jiménez Uribe, El Colegio de México.

se puede explicar por numerosos casos de cáncer en tráquea, bronquios y pulmón, principalmente en el año 2000, así como por el incremento en esas edades de los casos de cáncer en próstata y estómago. Algunos tumores se asocian a ciertos estilos de vida de riesgo, como el hábito de fumar con el tumor de tráquea, bronquios y pulmón, más presente en los hombres que en las mujeres, aunque también están asociados a factores del sistema inmunológico. Sin embargo, la sobremortalidad por los tumores presentes en edades jóvenes como la leucemia y los linfomas no es fácil de controlar debido a diferencias en el sistema inmunológico (el de las mujeres es más competente). Los tumores en los aparatos genitales masculino y femenino ha sido posible relacionarlos con infecciones virales y factores genéticos.

Gráfica 5. Razón de tasas en el Grupo III Diabetes, 1979-1981, 1989-1991 y 1999-2001, México.

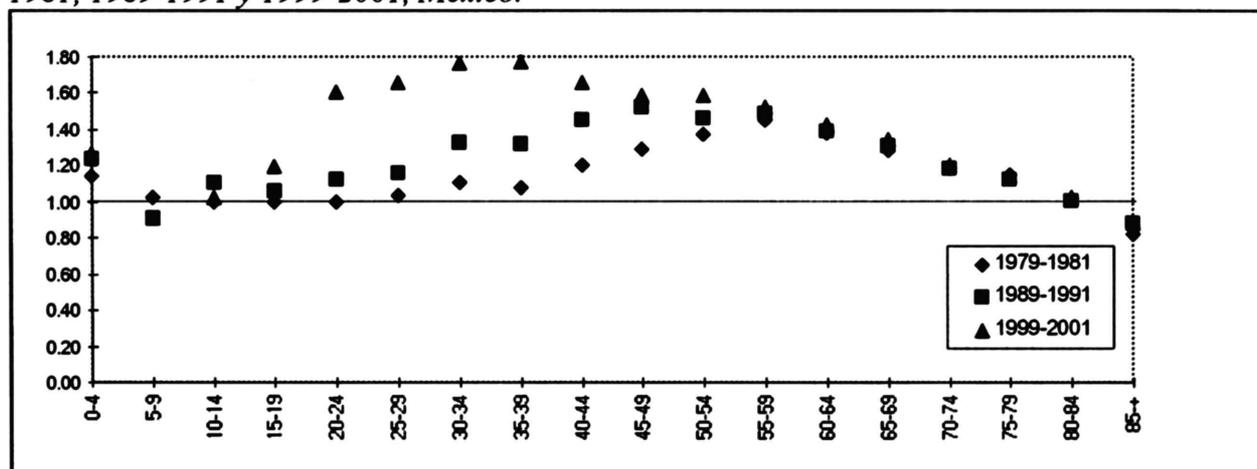


Fuente: Elaboración propia con base en las razones de tasas específicas de mortalidad anexas

Otro caso de sobremortalidad tanto masculina como femenina, según sea el grupo de edad en estudio, se presenta en la diabetes; en este caso es enfermedad única y puede observarse que presenta una tendencia a equilibrarse (hacia el año 2000 la razón de tasas se acercaba más a 1). La diabetes es un padecimiento incurable, crónico y degenerativo que actualmente en México ocasiona la muerte de once mexicanos cada dos horas (Rojas, 2004); está asociada a la alimentación y uno de los elementos de riesgo que se mencionan es la obesidad, además de los factores genéticos que también intervienen. Esta enfermedad es considerada una epidemia que afecta al mundo entero y en México se considera que al menos 31 millones de mexicanos padecen

obesidad, de los cuales aproximadamente 5 millones podrían desarrollar diabetes en los 5 años siguientes (Cruz, 2004).

Gráfica 6. Razón de tasas en el Grupo IV Enfermedades del aparato circulatorio, 1979-1981, 1989-1991 y 1999-2001, México.



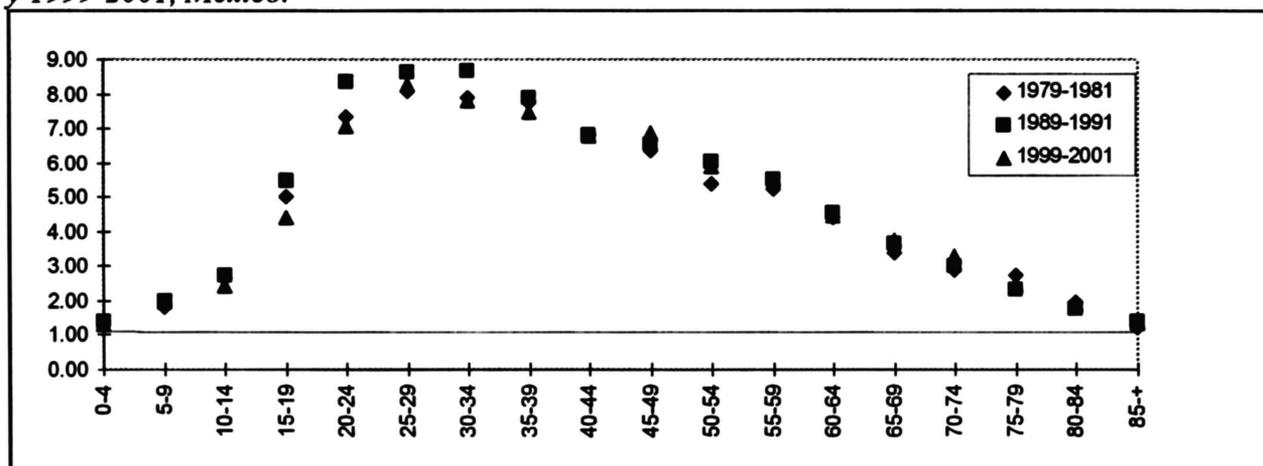
Fuente: Elaboración propia con base en las razones de tasas específicas de mortalidad anexas

La sobremortalidad de los hombres en este grupo de causas ha ido en aumento en los grupos de edad incluidos entre los 15 y 50 años, a edades posteriores se ha mantenido la razón de tasas no muy lejana a 1. La enfermedad isquémica del corazón es la causa que explica, principalmente, la sobremortalidad masculina y su incremento en el año 2000. Esta enfermedad está relacionada con los actuales estilos de vida entre los que la alimentación alta en grasas animales, la falta de ejercicio físico, el tabaquismo y el alcoholismo (con mayor incidencia en los hombres), además de los factores genéticos, favorecen su evolución. El tabaquismo, que en este grupo de causas de muerte está asociado directamente a la cardiopatía isquémica, es considerado uno de los diez problemas de salud pública prioritarios. La mayoría de los fumadores consume más café y alcohol y tiene una frecuencia cardíaca ligeramente más rápida que los no fumadores (Secretaría de Salud, 2001b).

y no cuentan con programas de atención específicos ya que la mayoría de los que existen están diseñados para la atención masculina (Secretaría de Salud 2001a).

Hombres y mujeres situados en un contexto socioeconómico en nuestro país de bajas oportunidades educativas, de empleo y mejoramiento de ingresos, muestran un incremento en el consumo de alcohol, lo que afecta la salud de sus órganos del aparato digestivo en particular el hígado.

Gráfica 8. Razón de tasas en el Grupo VI Accidentes y violencia, 1979-1981, 1989-1991 y 1999-2001, México.

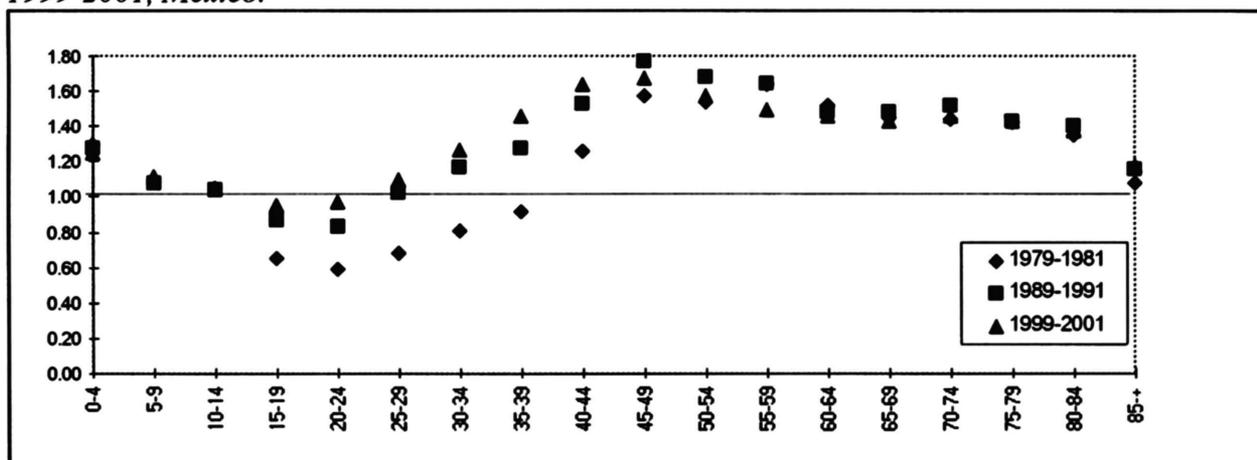


Fuente: Elaboración propia con base en las razones de tasas específicas de mortalidad anexas

Las causas de muerte que incluye este grupo presentan las razones de tasas de mortalidad más altas, esto es, la sobremortalidad masculina en este grupo es la mayor (asciende a $R = 8$ en el grupo de edad 25-29) y presenta la misma tendencia en los tres años en estudio. Esto es, se presenta cierta estabilidad en el tiempo de las razones de tasas en los diferentes grupos de edad, a diferencia de grupos como el I Enfermedades Transmisibles, IV Enfermedades del aparato circulatorio y V Enfermedades del aparato digestivo. Las causas específicas que explican este comportamiento del grupo VI de causas de muerte principalmente son los homicidios que presenta la razón de defunciones entre hombres y mujeres más alta en comparación con los accidentes. En el año 2000 se percibe una ligera disminución de la sobremortalidad masculina entre las edades 15 a 40 y puede ser debido a la disminución más importante de los homicidios en los hombres que en las mujeres, sin embargo, como en ellas la cantidad es baja, la razón de tasas permanece alta en esas edades. El consumo de alcohol está asociado a esta causa de muerte y la

violencia es una actitud que se inculca desde los primeros años de vida en los hombres, lo que corresponde al rol de género que se espera que los hombres adopten como parte de sus características: competitivas, agresivas y riesgosas y esto contribuye también con las causas accidentales por uso de automóviles, armas y enfrentamientos peligrosos. A las mujeres, en general, no se les refuerzan estas características.

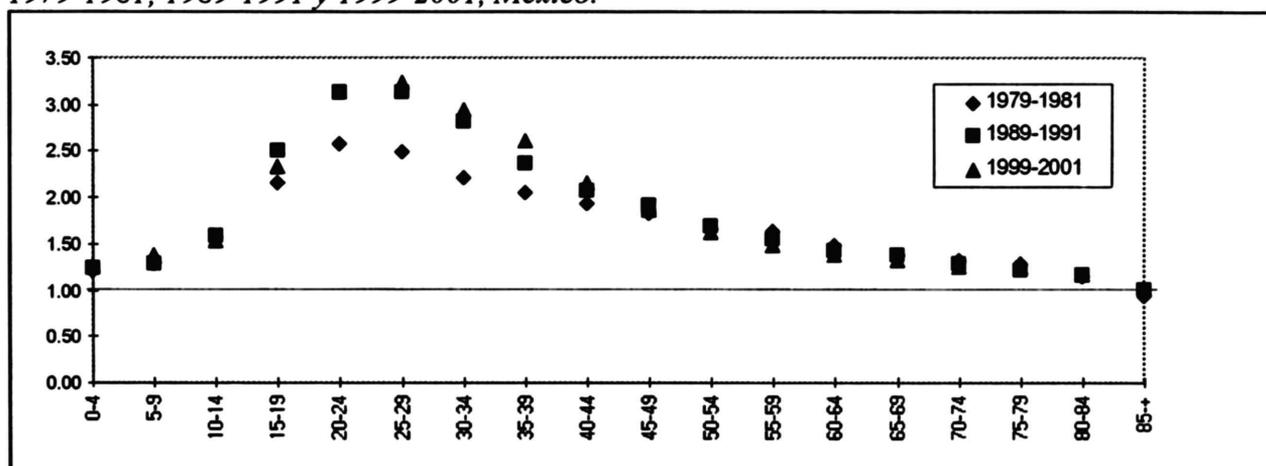
Gráfica 9. Razón de tasas en el Grupo VII Otras enfermedades, 1979-1981, 1989-1991 y 1999-2001, México.



Fuente: Elaboración propia con base en las razones de tasas específicas de mortalidad anexas

En este grupo de causas se observa la sobremortalidad femenina en el año 1980 debida principalmente a las causas maternas que en las edades 15-40 llegaban a representar del 36% al 46% de las defunciones en este grupo de causas. La atención a esa causa particular logró disminuir la sobremortalidad de las mujeres en los otros dos periodos de análisis. La sobremortalidad masculina en las edades de 30 en adelante (40 en 1980) se explica principalmente por los trastornos mentales, en donde el uso de alcohol tiene una participación del 60% en el grupo de edad 25-29 hasta del 80% en los grupos de edad comprendidos entre los 40 y 59 años en 1980 y 1990; en el 2000 alcanzó el 77% en el grupo de edad 45-49. Las mujeres presentan una participación de esta causa en los trastornos mentales hasta del 18% en los grupos comprendidos entre los 40 hasta los 59 años. Las enfermedades respiratorias representan otra causa que explica la sobremortalidad masculina después de los 60 años en el 2000, enfermedades asociadas principalmente al tabaquismo y al medio ambiente.

Gráfica 10. Razón de tasas de mortalidad por todas las causas según grupo de edad, 1979-1981, 1989-1991 y 1999-2001, México.



Fuente: Elaboración propia con base en las razones de tasas específicas de mortalidad anexas

En términos generales, sin considerar causas de muerte específicas, la sobremortalidad masculina se presenta principalmente entre las edades 15 a 50 años y presenta un incremento de 1980 a 1990 y 2000 entre las edades 20 a 45, lo que se puede explicar por las causas analizadas anteriormente (incremento de la participación de las enfermedades por VIH, la enfermedad isquémica del corazón y la cirrosis en las defunciones masculinas en mayor proporción que en las femeninas). Las causas en las que las mujeres presentan mayor mortalidad que los hombres no presentan diferencias tan amplias entre los sexos como la que se observa en estas tres causas de muerte por lo que resalta la mortalidad masculina.

Contribuciones de las causas de muerte en el diferencial de la esperanza de vida en México, 1980-2000.

El desarrollo del método Pollard para el análisis de la contribución de las causas de muerte en el diferencial de la esperanza de vida muestra los resultados que se presentan a continuación. El análisis se realiza a partir del grupo de causa de muerte que haya presentado la mayor contribución en años, posteriormente la lectura se lleva a cabo en el total de la contribución en años de los grupos de edad con mayor participación en el diferencial, destacando en ellos el grupo de causa de muerte que presente la mayor aportación en años:

Cuadro 5. Contribuciones en años en el diferencial de la esperanza de vida al nacer de los grupos de causas de muerte y los grupos de edad, 1979-1981.

Edad	Grupos de causas de muerte							Suma
	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Grupo IV	Grupo V	Grupo VI	Grupo VII	
0	0.2992	0.0004	-0.0002	0.0129	0.0109	0.0134	0.4256	0.7621
1-4	-0.0692	-0.0009	-0.0004	-0.0034	0.0000	0.0251	-0.0282	-0.0769
5-9	0.0071	0.0048	0.0000	0.0005	0.0025	0.0549	0.0072	0.0769
10-14	0.0037	0.0009	-0.0001	0.0001	0.0008	0.0778	0.0029	0.0863
15-19	0.0033	0.0030	-0.0013	0.0013	0.0008	0.3030	-0.0150	0.2951
20-24	0.0034	0.0057	-0.0008	0.0035	0.0082	0.5581	-0.0251	0.5531
25-29	0.0055	-0.0046	0.0012	0.0053	0.0302	0.5710	-0.0221	0.5865
30-34	0.0093	-0.0176	0.0045	0.0093	0.0670	0.4688	-0.0136	0.5277
35-39	0.0109	-0.0378	0.0036	-0.0015	0.0888	0.3723	-0.0204	0.4160
40-44	0.0247	-0.0592	0.0014	0.0144	0.1264	0.3103	0.0238	0.4418
45-49	0.0298	-0.0704	0.0024	0.0299	0.1378	0.2737	0.0493	0.4526
50-54	0.0443	-0.0606	0.0072	0.0654	0.1453	0.2234	0.0639	0.4890
55-59	0.0514	-0.0394	0.0027	0.0897	0.1393	0.1970	0.0856	0.5262
60-64	0.0454	-0.0223	-0.0144	0.0827	0.0999	0.1439	0.0706	0.4056
65-69	0.0572	0.0059	-0.0235	0.0893	0.0889	0.1146	0.0869	0.4193
70-74	0.0352	0.0088	-0.0263	0.0341	0.0546	0.0764	0.0714	0.2544
75-79	0.0516	0.0331	-0.0151	0.0624	0.0490	0.0611	0.1070	0.3490
80+	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Total	0.6128	-0.2501	-0.0588	0.4958	1.0503	3.8449	0.8698	6.5646

Fuente: Cálculos propios con base en defunciones 1979-1981 de la Secretaría de Salud y tabla de vida de Camposortega (1992). Grupo I: Enfermedades transmisibles; Grupo II: Tumores; Grupo III: Diabetes; Grupo IV: Enfermedades del aparato circulatorio; Grupo V: Enfermedades del aparato digestivo; Grupo VI: Accidentes y violencia; Grupo VII: Otras enfermedades.

En 1979-1981 la diferencia que se estima del diferencial es igual al observado (6.56 años²⁵). La aportación en este diferencial de la esperanza de vida entre hombres y mujeres del grupo VI Accidentes y violencia es de 3.8 años, esto es, un 58.57% (Rodríguez encontró cifras similares en 1981-1982). Como se puede ver, los grupos II Tumores y III Diabetes tienen signo negativo por expresar la sobremortalidad femenina que disminuye el diferencial entre los sexos. El grupo de edad que más contribuye es el de 0 años con 0.76 años concentrados principalmente en el grupo VII que incluye ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal (0.42 años)²⁶ y le siguen los grupos comprendidos en las edades 20 a 59 años con un total de 3.99 años concentrados principalmente en el grupo VI Accidentes y violencia con 2.97 años. La

²⁵ Véase cuadro No. 1

²⁶ Recuérdese que los niños mueren más que las niñas desde los primeros días de nacidos.

sobremortalidad femenina que se observa en el grupo de edad 1-4 y que se refleja en casi todas las causas significa que, en la disminución de la mortalidad, los niños tuvieron más ventajas que las niñas de esta edad.

Como se había observado en las gráficas de razón de tasas existe sobremortalidad femenina en las edades 1 a 4 años y 25 a 64 años en el grupo II Tumores lo que disminuye el diferencial en 0.25 años. La sobremortalidad femenina en las edades 0 a 24 y 60 en adelante por diabetes mellitus disminuye el diferencial en 0.059 años. Las otras enfermedades tienen aportaciones positivas en el diferencial, esto es, muestran la sobremortalidad masculina, sin embargo, en los grupos de edad comprendidos entre los 15 a los 39 años se presenta la sobremortalidad femenina en el caso del grupo VII Otras enfermedades (como se observó en la gráfica de razones de tasas) lo que puede explicarse por las causas maternas incluidas en este grupo.

Cuadro 6. Contribuciones en años en el diferencial de la esperanza de vida al nacer de los grupos de causas de muerte y los grupos de edad, 1989-1991.

Edad	Grupos de causas de muerte							Suma
	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Grupo IV	Grupo V	Grupo VI	Grupo VII	
0	0.2152	-0.0006	-0.0001	0.0106	0.0070	0.0152	0.5116	0.7589
1-4	0.0168	0.0038	-0.0001	0.0015	0.0016	0.0376	0.0115	0.0727
5-9	-0.0024	0.0002	-0.0005	-0.0012	0.0014	0.0397	-0.0001	0.0371
10-14	0.0011	0.0029	-0.0005	0.0006	0.0008	0.0611	0.0005	0.0666
15-19	0.0030	0.0066	-0.0013	0.0004	0.0007	0.2341	-0.0058	0.2376
20-24	0.0075	0.0065	-0.0002	0.0009	0.0048	0.3578	-0.0111	0.3662
25-29	0.0259	0.0013	0.0024	0.0035	0.0259	0.3811	0.0021	0.4422
30-34	0.0352	-0.0127	0.0051	0.0096	0.0628	0.3301	0.0115	0.4415
35-39	0.0335	-0.0386	0.0064	0.0136	0.1005	0.3035	0.0199	0.4389
40-44	0.0321	-0.0564	0.0084	0.0288	0.1337	0.2332	0.0399	0.4196
45-49	0.0381	-0.0707	0.0095	0.0499	0.1621	0.2236	0.0619	0.4744
50-54	0.0413	-0.0590	0.0072	0.0650	0.1545	0.1822	0.0678	0.4591
55-59	0.0405	-0.0369	-0.0118	0.0943	0.1526	0.1680	0.0785	0.4852
60-64	0.0403	-0.0077	-0.0223	0.0998	0.1234	0.1295	0.0738	0.4369
65-69	0.0399	0.0359	-0.0344	0.1015	0.0984	0.1023	0.0883	0.4320
70-74	0.0411	0.0458	-0.0364	0.0728	0.0603	0.0731	0.1068	0.3634
75-79	0.0405	0.0616	-0.0419	0.0683	0.0412	0.0541	0.1214	0.3451
80-+	0.0277	0.0431	-0.0285	-0.0099	0.0217	0.0260	0.0948	0.1748
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.6772	-0.0749	-0.1391	0.6099	1.1532	1.9524	1.2735	6.4521

Fuente: Cálculos propios con base en defunciones 1989-1991 de la Secretaría de Salud y tabla de vida de Jiménez Ornelas (1995). Grupo I: Enfermedades transmisibles; Grupo II: Tumores; Grupo III: Diabetes; Grupo IV: Enfermedades del aparato circulatorio; Grupo V: Enfermedades del aparato digestivo; Grupo VI: Accidentes y violencia; Grupo VII: Otras enfermedades.

Para 1989-1991 se estimó un diferencial de 6.45 años, 0.5 años más que el observado en 1990. Permanecen algunas características observadas en 1979-1981 como el que el grupo VI Accidentes y violencia aporte un mayor porcentaje en el diferencial respecto a los demás grupos de causas (45.7%), sin embargo, se observa el crecimiento en las contribuciones de los grupos VII y V principalmente, razón por la que disminuyó la participación del grupo VI. Aun se observan signos negativos en el grupo II Tumores y III Diabetes Mellitus lo que muestra la sobremortalidad femenina en estas causas aunque ahora en las edades 0 y 30 a 64 en el caso de Tumores -lo que disminuye el diferencial en 0.07 años- y 0 a 24 y 55 en adelante en la Diabetes que disminuye el diferencial en 0.14 años. En relación a los grupos de edad, se observa la persistencia del grupo 0 años con la mayor aportación al diferencial -0.76 años- de la cual el 67.4% corresponde al grupo VII Otras enfermedades. Los grupos de edad incluidos entre las edades 25 a 64 años aportan al

diferencial 3.59 años y se concentran 1.95 años en el grupo VI Accidentes y violencia y 0.92 años en el grupo V Enfermedades del aparato digestivo. Con esto se manifiesta la disminución de la contribución del grupo VI en el diferencial de la esperanza de vida entre los sexos debido al decremento tanto absoluto como relativo del grupo en las defunciones de hombres y de mujeres. No obstante, la razón de tasas presentó un ligero incremento que se puede apreciar en la gráfica correspondiente, principalmente en los grupos más jóvenes de edad.

Cuadro 7. Contribuciones en años en el diferencial de la esperanza de vida al nacer de los grupos de causas de muerte y los grupos de edad, 1999-2001.

Edad	Grupos de causas de muerte							Suma
	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Grupo IV	Grupo V	Grupo VI	Grupo VII	
0	0.0607	-0.0008	0.0001	0.0051	0.0041	0.0145	0.2771	0.3608
1-4	0.0016	0.0003	0.0000	-0.0006	0.0011	0.0260	-0.0079	0.0206
5-9	0.0020	0.0039	-0.0001	-0.0001	0.0002	0.0207	0.0037	0.0303
10-14	0.0015	0.0039	-0.0002	0.0005	0.0008	0.0315	0.0040	0.0419
15-19	-0.0009	0.0016	-0.0007	-0.0004	-0.0006	0.0586	-0.0059	0.0517
20-24	0.0006	-0.0020	-0.0018	-0.0013	0.0000	0.0727	-0.0149	0.0533
25-29	0.0042	-0.0076	-0.0016	-0.0025	0.0044	0.0666	-0.0171	0.0464
30-34	0.0134	-0.0154	-0.0008	-0.0005	0.0162	0.0731	-0.0097	0.0762
35-39	0.0135	-0.0252	-0.0008	0.0012	0.0284	0.0681	-0.0030	0.0824
40-44	0.0159	-0.0405	0.0001	0.0068	0.0556	0.0760	0.0076	0.1214
45-49	0.0192	-0.0402	0.0051	0.0224	0.0812	0.0881	0.0231	0.1988
50-54	0.0229	-0.0284	0.0164	0.0558	0.1140	0.0949	0.0397	0.3153
55-59	0.0246	0.0139	0.0343	0.1014	0.1328	0.0969	0.0610	0.4650
60-64	0.0286	0.0511	0.0370	0.1336	0.1227	0.0851	0.0799	0.5381
65-69	0.0290	0.0784	0.0165	0.1501	0.1081	0.0766	0.0944	0.5532
70-74	0.0321	0.1002	-0.0022	0.1414	0.0810	0.0739	0.1291	0.5556
75-79	0.0315	0.1228	-0.0244	0.1321	0.0660	0.0604	0.1668	0.5552
80+	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Total	0.3004	0.2159	0.0769	0.7450	0.8162	1.0836	0.8280	4.0661

Fuente: Cálculos propios con base en defunciones 1999-2001 de la Secretaría de Salud y tabla de vida de Mina (2001). Grupo I: Enfermedades transmisibles; Grupo II: Tumores; Grupo III: Diabetes; Grupo IV: Enfermedades del aparato circulatorio; Grupo V: Enfermedades del aparato digestivo; Grupo VI: Accidentes y violencia; Grupo VII: Otras enfermedades.

En este periodo 1999-2001 el diferencial estimado es mayor en 0.13 que el observado y hay que hacer énfasis en el cambio notable de las aportaciones que los grupos de edad y causas de muerte tienen en el diferencial de la esperanza de vida entre hombres y mujeres. Destaca la disminución de la aportación del grupo VI Accidentes y violencia a 26.6% y el incremento de la participación de los demás grupos en este diferencial. La aportación del grupo VI se distribuye entre las edades

15-74 años lo que muestra la persistencia de la sobremortalidad masculina por esta causa en estas edades aunque con aportaciones menores a las presentadas en 1980 y 1990. Por otra parte, los grupos de edad que más aportaciones hacen son los de 55 años y más, lo que hace evidente el **envejecimiento de la mortalidad**²⁷. Otro rasgo importante que se percibe es el cambio de signo en el total de la contribución de los grupos II Tumores y III Diabetes mellitus aún con la presencia de sobremortalidad femenina en los grupos 0 y 20 a 54 en el primero y 5 a 39 y 70 a 79 en el segundo. Esta situación puede explicarse porque la aportación positiva de los grupos de 60 años y más es mayor, esto es, la sobremortalidad masculina en el grupos II Tumores es mayor en esas edades que la femenina en los de menor edad. Igualmente, en el grupo III Diabetes la sobremortalidad masculina en las edades medias es mayor que la sobremortalidad femenina en las edades extremas, excepto en las edades 0 a 4 años.

Conclusiones

Los resultados obtenidos en esta primera parte del trabajo permiten comprobar la hipótesis referente a la permanencia de la causa Accidentes y violencia en la explicación del diferencial en la esperanza de vida entre hombres y mujeres en 1980 y 1990 lo que se debe principalmente a las razones de tasas de mortalidad tan altas que presenta este grupo y a la participación en las defunciones que, aunque en descenso, aún es importante en los hombres. Sin embargo, la segunda hipótesis que planteaba el incremento de la misma causa en la mortalidad femenina, lo que causaba la disminución del diferencial, no se comprueba ya que no se observa ese incremento y la disminución presenta un aumento de la participación en las defunciones de otros grupos de causas de muerte, como el IV enfermedades del aparato circulatorio, el V enfermedades del aparato digestivo y el VII otras enfermedades, en los que las razones de tasas de mortalidad son menores. Quizá estas razones de tasas menores estén vinculadas al incremento observado en entre 1988 y 1998 en el consumo de alcohol y tabaco por parte de las mujeres (Secretaría de salud, 2001a), consumo que representa un peligroso factor de riesgo en esos grupos de enfermedades. Por otra parte, se puede observar que las razones de tasas de mortalidad en el grupo VI Accidentes y violencia disminuyeron ligeramente en la mayoría de los grupos de edad.

²⁷ La disminución de la mortalidad y la fecundidad ha generado una estructura por edad de la población que evidencia el incremento de la participación de la población de edades mayores en la población total.

Podemos decir que el diferencial en la esperanza de vida entre hombres y mujeres se explica por dos aspectos fundamentales:

- 1.- La razón de tasas de mortalidad
- 2.- La participación de las causas de muerte en las defunciones

Hacia el año 2000, aun cuando las razones de tasas de mortalidad se mantienen altas en los grupos de edad comprendidos entre las edades 15-40 en algunas causas de muerte y aunque las causas que predominan en estos grupos de edad son las de mayor razón de tasas, en las defunciones totales predominan las causas que se concentran en las edades avanzadas y en donde las razones de tasas no son tan altas, razón por la que el diferencial disminuyó en ese año. En los años anteriores el diferencial se explicaba principalmente por accidentes y violencia que tenía una participación alta en comparación con el año 2000 y en la cual se encontraban razones de tasas altas en los grupos de edad.

El envejecimiento de la mortalidad que se muestra en el año 2000 y las causas que en ella predominan dan al diferencial de la esperanza de vida características diferentes a las presentadas en 1980 y 1990, una de ellas es la importancia que adquieren los grupos IV, V y VII con las causas específicas enfermedad isquémica del corazón, cirrosis, trastornos mentales y enfermedades respiratorias con gran presencia en los mismos. Estas causas de muerte están ligadas a los estilos de vida de hombres y mujeres en donde el consumo de alcohol, la falta de ejercicio físico y el consumo de grasas animales son importantes factores de riesgo²⁸.

Pareciera que la disminución del diferencial también puede expresar la disminución de la importancia de las relaciones de género en su explicación ya que las causas que intervienen en el diferencial están vinculadas a comportamientos menos diferenciados por sexo, esto es, en la mortalidad diferencial influyen factores asociados a estilos de vida compartidos entre hombres y mujeres, lo que difiere de alguna manera con lo señalado por Szasz y Lerner cuando afirman que en contextos donde predominan las enfermedades crónico-degenerativas o en donde coexisten con problemas infecciosos, las diferencias de género en los estilos de vida cobran importancia, no así en contextos donde predominan las enfermedades infecciosas. El hallazgo en sentido contrario, en términos de la presencia de una sobremortalidad masculina menor en las nuevas causas que

predominan, no significa que las relaciones de género se eliminen en la explicación de la mortalidad diferencial ya que persisten problemas de salud asociados al comportamiento social diferente de hombres y mujeres (como el alcoholismo). Por otra parte, el análisis de la mortalidad en 1980 en donde las enfermedades infecciosas aún tenían una presencia importante, fue posible identificar la influencia de las relaciones de género ya que las mujeres mostraban sobremortalidad en la infancia por enfermedades transmisibles y perinatales, la sobremortalidad femenina en ese grupo de edad por tumores, enfermedades del aparato circulatorio y diabetes pudiera estar más ligada a factores biológicos (véanse contribuciones negativas en años en el grupo de edad 1-4 en 1979-1981); por otra parte, están presentes las grandes diferencias entre los sexos en la mortalidad por accidentes y violencia ligadas a la segregación ocupacional y el consumo diferencial por sexo de alcohol y tabaco, por ejemplo.

En un estudio sobre el comportamiento masculino respecto a la salud se dice que “Ser varón supone en general, muchas ventajas como pueden ser una mayor autonomía, una mayor presencia en el mundo social, el derecho a mostrar y ejercer el enojo y la violencia. Sin embargo, esta socialización implica también limitaciones tanto en el campo afectivo como en el espacio doméstico...esta dialéctica entre ventajas y limitaciones implica un alto costo sobre la salud masculina, expresada sobre todo en la mortalidad y sobre la salud de mujeres y niños/as. Resulta curioso que, ante tan clara evidencia la sociedad y, en particular los hombres, hagamos poco al respecto” (De Keijzer, 1997: 215-216).

²⁸ Para una revisión de los años que se ganarían si se evitaban ciertas causas de muerte véase la Tesis de Demografía 2004 de Aremis Villalobos *Mortalidad por causas en el Estado de Oaxaca y su comparación con el nivel nacional: 1990-2010*.

ANÁLISIS EXPLORATORIO DE LA RELACIÓN DEL DIFERENCIAL DE LA ESPERANZA DE VIDA POR SEXO CON EL NIVEL DE DESARROLLO DE LOS ESTADOS DE LA REPUBLICA MEXICANA EN EL AÑO 2000.

La observación del comportamiento de la mortalidad a nivel internacional muestra que los países de mayor desarrollo registran un diferencial de la esperanza de vida más grande que los de menor desarrollo debido a la disminución de las altas tasas de mortalidad materna y por infecciones que afectaban más a las mujeres. El acceso femenino a la escuela y al trabajo, que presenta grandes avances, les permitieron una mejor atención a su salud. Como se mencionó en el apartado Mortalidad, Desarrollo y Género, las mujeres disminuyeron sus niveles de mortalidad por la atención que recibieron en el embarazo y el parto, el control de las infecciones y la mejoría en sus condiciones sociales en general, aspectos que, junto a otros factores, son expresión de los avances en el desarrollo socioeconómico de los países.

En el caso de México, el incremento del diferencial por sexo hasta 1990 es muestra de que las mujeres estaban viviendo condiciones como las mencionadas en el párrafo anterior, que les permitían tener menos probabilidades de muerte y que los hombres en este aspecto están en desventaja debido, en parte, a los hábitos relacionados con el mayor consumo de alcohol y tabaco y con comportamientos menos confinados en su vida sexual (además de las características biológicas de su sexo). Para el año 2000, el diferencial disminuyó con motivo del predominio en las defunciones totales de causas que no presentan una sobremortalidad tan alta como en accidentes y violencia.

En un análisis de la mortalidad por estados en México para el año 2000 se espera que los estados de menor desarrollo socioeconómico como Chiapas y Oaxaca, presentaran un diferencial por sexo mayor que el de los estados de mayor avance económico y social debido a que en esos estados, en la mortalidad persisten las causas con mayor sobremortalidad masculina como la de accidentes y violencia. Sabemos que la esperanza de vida en los estados de mayor atraso es menor que en los que presentan mejores condiciones económicas y sociales -Gráfica a²⁹ - sin embargo, el objetivo de esta segunda parte del trabajo es identificar si el diferencial también indica niveles de desarrollo, siguiendo el patrón a nivel internacional en donde los países de mayor desarrollo

²⁹ Para identificar la relación del desarrollo socioeconómico y la esperanza de vida se considera para la elaboración de la gráfica de dispersión y la correlación el porcentaje de la población con educación superior como variable proxy del desarrollo socioeconómico para evitar colinealidad ya que en el IDH se incluye a la esperanza de vida.

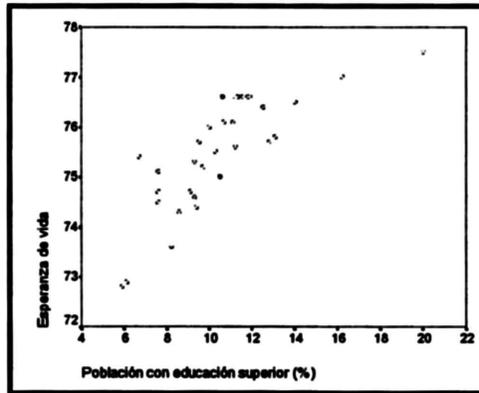
empiezan a presentar menores diferenciales debido al predominio de las causas con menor sobremortalidad masculina (grupos IV enfermedades del aparato circulatorio, V enfermedades del aparato digestivo y VII Otras enfermedades)³⁰.

El análisis se realizó considerando tres estados para cada nivel de desarrollo -alto, medio y bajo- obtenidos por el Índice de Desarrollo Humano (IDH) a nivel estatal y se observará la relación con las características del diferencial en la esperanza de vida entre hombres y mujeres, esto es, la distribución porcentual de los grupos de causas en el total de las defunciones y la razón de tasas de mortalidad por grupos de edad. Los estados se seleccionaron a partir del criterio de mayor puntuación en el IDH para los de desarrollo alto, menor puntuación para los de desarrollo bajo y para los de desarrollo medio se eligieron los que se ubicaran dentro del rango medio del IDH (.780 a .804). Los estados seleccionados son, con desarrollo alto, Baja California, Distrito Federal y Nuevo León, con desarrollo medio Jalisco, Querétaro y Sinaloa y con desarrollo bajo Chiapas, Guerrero y Oaxaca.

³⁰ En 1990, la tendencia ya se observaba cuando los países avanzados presentaban en el total de sus defunciones el 87.6% a las causas no transmisibles (enfermedades cardiovasculares, tumores, enfermedades respiratorias y diabetes), causas que en América Latina y el Caribe representaban el 57.9% y en África al Sur del Sahara el 23.9%. En los países avanzados estas causas presentan una sobremortalidad masculina menor ya que las probabilidades de morir entre los 15 y los 60 años presentan el 10.38% en los hombres y en las mujeres el 6.4% (razón de 1.71) y las causas transmisibles así como los accidentes presentan razones de 3.38 y 3.27 respectivamente. En los países de América Latina los accidentes presentan las mayores razones entre las probabilidades de morir de hombres y mujeres -4.98- que son causas con una presencia del 10% entre las defunciones. África al Sur del Sahara es el ejemplo de los menores diferenciales en la esperanza de vida pero como muestra del atraso en su desarrollo debido al predominio de las enfermedades infecciosas entre las que las mujeres presentan mayor mortalidad (Murray y López, 1994).

Gráfica a

Relación del porcentaje de población con educación superior³¹ y la esperanza de vida en los estados.



Cuadro 1. Correlación entre esperanza de vida y población con educación superior, en los estados de la República Mexicana, 2000.

		Esperanza de vida	Población con educación superior (%)
Esperanza de vida	Correlación de Pearson	1.000	.801**
	Sig. (2-colas)	.	.000
	N	32	32
Población con educación superior (%)	Correlación de Pearson	.801**	1.000
	Sig. (2-colas)	.000	.
	N	32	32

** La correlación es significativa al nivel de 0.01 (2-colas).

Como se puede observar, la esperanza de vida en nuestro país está en relación con el desarrollo socioeconómico. Dado que nuestro objetivo es analizar la relación que pudiera existir entre este desarrollo y el diferencial por sexo de la esperanza de vida, a continuación se presenta la información correspondiente a estas variables, las gráficas de dispersión y la correlación de Pearson a nivel estatal.

³¹ Es la proporción de la población con estudios superiores (completa o incompleta) en la población de 18 años y más.

Cuadro 2

Diferencial en la esperanza de vida entre hombres y mujeres, Índice de Desarrollo Humano (IDH) y población con educación superior por estado, 2000.

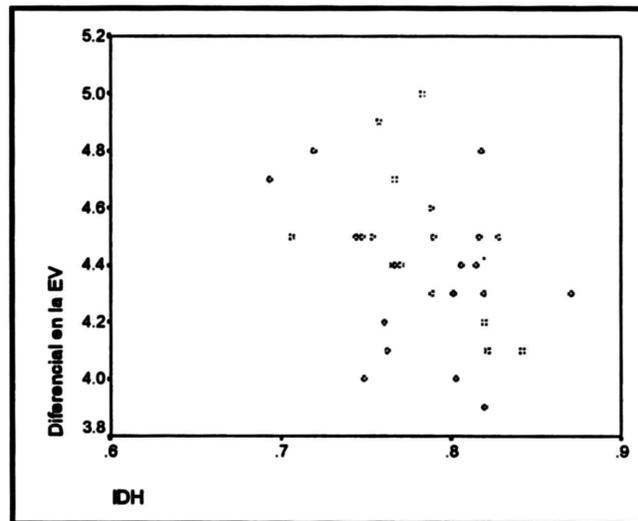
Estado	Diferencial por sexo en la esperanza de vida*	IDH	Población con educación superior
Aguascalientes	4.2	0.820	11.9
Baja California	4.1	0.822	11.8
Baja California Sur	4.5	0.817	11.4
Campeche	4.4	0.815	1.5
Coahuila de Zaragoza	4.5	0.828	14
Colima	4.4	0.806	11.5
Chiapas	4.7	0.693	5.9
Chihuahua	4.3	0.819	10.7
Distrito Federal	4.3	0.871	20
Durango	4.5	0.790	9.7
Guanajuato	4.2	0.761	6.7
Guerrero	4.8	0.719	8.2
Hidalgo	4.5	0.748	7.6
Jalisco	4.3	0.801	11.2
México	4.3	0.789	10.6
Michoacán de Ocampo	4	0.749	7.6
Morelos	4.6	0.789	11.1
Nayarit	4.7	0.767	10.3
Nuevo León	4.1	0.842	16.2
Oaxaca	4.5	0.706	6.1
Puebla	4.9	0.758	9.4
Querétaro de Arteaga	4.3	0.802	11.2
Quintana Roo	3.9	0.820	10
San Luis Potosí	4.4	0.767	9.3
Sinaloa	5	0.783	12.8
Sonora	4.8	0.818	12.5
Tabasco	4.4	0.766	9.3
Tamaulipas	4	0.803	13.1
Tlaxcala	4.1	0.763	9.5
Veracruz de Ignacio de la Llave	4.5	0.744	8.6
Yucatán	4.4	0.771	9.1
Zacatecas	4.5	0.754	7.6

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI

- El diferencial corresponde al año 2001

Gráfica b

Relación del Índice de Desarrollo Humano y la diferencia en la esperanza de vida.



La gráfica b muestra la dificultad por identificar un patrón general de comportamiento de la relación del nivel de desarrollo con el diferencial de la esperanza de vida en los estados ya que se observan varios casos en los que el desarrollo mayor del estado no corresponde a un diferencial menor; el caso más claro es el de Sinaloa con un diferencial de 5 años, el más alto entre los estados, y un nivel de desarrollo medio. Sin embargo, el coeficiente de correlación de Pearson muestra la relación negativa esperada entre el IDH y el diferencial de la esperanza de vida, aunque la correlación es baja se observa que es estadísticamente significativa.

Cuadro 3. Correlación entre el diferencial en la esperanza de vida y el Índice de Desarrollo Humano en los estados de la República Mexicana

		Diferencial en la EV	Índice de Desarrollo Humano
Diferencial en la EV	Correlación de Pearson	1.000	-.367*
	Sig. (2-colas)	.	.039
	N	32	32
Índice de Desarrollo Humano	Correlación de Pearson	-.367*	1.000
	Sig. (2-colas)	.039	.
	N	32	32

* La correlación es significativa a un nivel de 0.05 (2-colas).

Al realizar la correlación entre la población con educación superior y el diferencial de la esperanza de vida se pierde la significancia estadística lo que significa que no habría relación entre ellas. Para el caso de los 9 estados seleccionados, la correlación entre el IDH y el diferencial de la esperanza

de vida no es significativa como se puede observar en el siguiente cuadro no. 4. Esto puede explicarse por la presencia de Sinaloa con el diferencial más alto que no correspondería a su nivel de desarrollo, ya que si se excluye este estado del análisis la correlación es significativa y en el sentido esperado³².

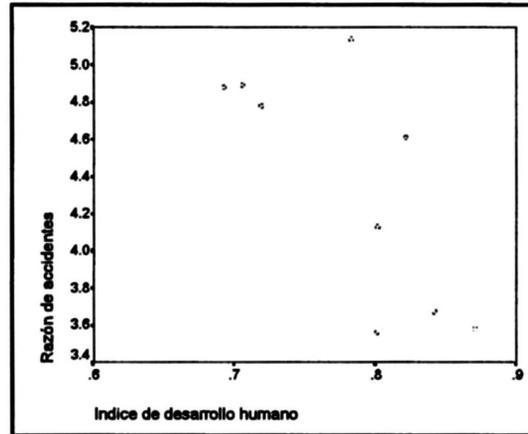
Cuadro 4. Correlación entre el diferencial en la esperanza de vida y el Índice de Desarrollo Humano, para los 9 estados en estudio

		Diferencial en la EV	Índice de desarrollo humano
Diferencial en la EV	Correlación de Pearson	1.000	-.640
	Sig. (2-colas)	.	.064
	N	9	9
Índice de desarrollo humano	Correlación de Pearson	-.640	1.000
	Sig. (2-colas)	.064	.
	N	9	9

Una relación importante en el análisis que nos interesa es la que muestra, por un lado, el nivel de desarrollo y la participación del grupo VI Accidentes y violencia entre los defunciones masculinas (%) y, por otro, el nivel de desarrollo y la razón de tasas de mortalidad en este grupo. Lo que se observa es que si se consideran los 9 estados en estudio, no se presenta una correlación significativa entre la participación del grupo VI y el nivel de desarrollo debido a la presencia importante de esta causa en estados de desarrollo alto y medio (Baja California y Sinaloa), sin embargo, si se excluyen ambos estados de este análisis, la relación que se encuentra es la esperada, esto es, las variables participación del grupo VI Accidentes y violencia y razón de tasas de mortalidad disminuyen conforme avanza el desarrollo (gráfica c).

³² La significancia estadística es de .009 a un nivel de 0.01 (2 colas) y la correlación de Pearson es de -.841.

Gráfica c



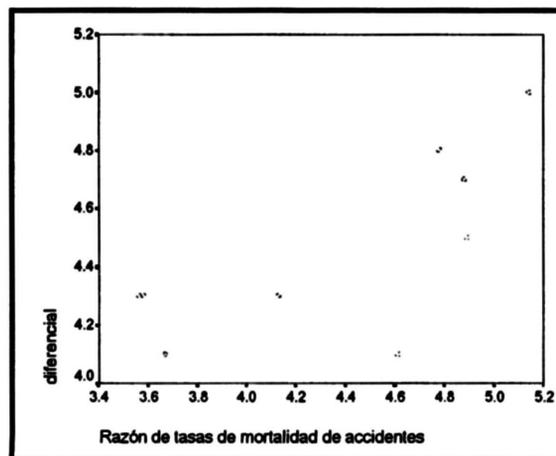
En el cuadro 5 y la gráfica d de dispersión entre la razón de tasas de mortalidad para el grupo VI Accidentes y violencia y el diferencial por sexo en la esperanza de vida para los 9 estados de estudio se observa la relación positiva entre ellas. Lo que confirma la relación de la razón de tasas de mortalidad de este grupo de causas y el diferencial de la esperanza de vida.

Cuadro 5. Correlación entre el diferencial en la esperanza de vida y la razón de tasas de mortalidad por de accidentes y violencia

		Diferencial en la EV	Razón de accidentes
Diferencial en la EV	Correlación de Pearson	1.000	.725*
	Sig. (2-colas)	.	.027
	N	9	9
Razón de accidentes	Correlación de Pearson	.725*	1.000
	Sig. (2-colas)	.027	.
	N	9	9

* La correlación es significativa a un nivel de 0.05 (2-colas).

Gráfica d



El análisis de los aspectos relacionados con el diferencial de la esperanza de vida identificados en la primera parte de este trabajo -la participación de los grupos de causas de muerte en las defunciones totales y las razones de tasas de mortalidad- nos permitirá un mayor acercamiento a la relación entre el diferencial en la esperanza de vida, el grupo VI accidentes y violencia y el nivel de desarrollo de los estados seleccionados. Las razones de tasas de mortalidad por grupo de edad, a las que se hace referencia en el análisis de los estados, se encuentran en el anexo II. Los resultados son los siguientes:

Cuadro 6. Defunciones por grupo de causa de muerte y su distribución porcentual en los tres estados seleccionados con nivel de desarrollo alto, 1999-2001.

	Grupo de causa de muerte	Baja California		Distrito Federal		Nuevo León	
			%		%		%
Total		11248		46408		16076	
Hombres		6952	100.0	23854	100.0	8860	100.0
	I. Enfermedades transmisibles	733	10.5	1982	8.3	654	7.4
	II. Tumores	702	10.1	2901	12.2	1358	15.3
	III. Diabetes Mellitus	531	7.6	2967	12.4	717	8.1
	IV. Enfermedades circulatorias	1534	22.1	5423	22.7	2411	27.2
	V. Enfermedades digestivas	633	9.1	2849	11.9	767	8.7
	VI. Accidentes y violencia	1525	21.9	2979	12.5	1177	13.3
	VII. Otras enfermedades	1199	17.3	4522	19.0	1657	18.7
	Causas mal definidas	95	1.4	232	1.0	118	1.3
Mujeres		4296	100.0	22554	100.0	7216	100.0
	I. Enfermedades transmisibles	337	7.8	1489	6.6	448	6.2
	II. Tumores	725	16.9	3646	16.2	1253	17.4
	III. Diabetes Mellitus	579	13.5	3528	15.6	898	12.4
	IV. Enfermedades circulatorias	1100	25.6	6658	29.5	2177	30.2
	V. Enfermedades digestivas	245	5.7	1792	7.9	479	6.6
	VI. Accidentes y violencia	326	7.6	912	4.0	324	4.5
	VII. Otras enfermedades	905	21.1	3442	15.3	1542	21.4
	Causas mal definidas	79	1.8	1087	4.8	94	1.3

Elaboración propia con base en los datos de defunciones 1999, 2000 y 2001 Secretaría de Salud.

Cuadro 7. Razones de tasas brutas de mortalidad por grupo de causas de muerte en los tres estados seleccionados con nivel de desarrollo alto, 1999-2001.

	BC	DF	NL
Todas las causas	1.60	1.16	1.24
I. Enfermedades Transmisibles	2.15	1.46	1.48
II. Tumores	0.96	0.87	1.10
III. Diabetes Mellitus	0.90	0.92	0.81
IV. Enfermedades circulatorias	1.38	0.89	1.12
V. Enfermedades digestivas	2.55	1.74	1.62
VI. Accidentes y violencia	4.61	3.57	3.67
VII. Otras enfermedades	1.31	1.44	1.09
Causas mal definidas	1.18	0.23	1.27

Elaboración propia con base en los datos de defunciones 1999, 2000 y 2001 Secretaría de Salud.

Los cuadros 6 y 7 permiten observar el predominio en hombres y mujeres del grupo IV enfermedades del aparato circulatorio en las defunciones del Distrito Federal y Nuevo León, entre las que se encuentran razones de tasas de mortalidad menores que en otras causas, lo que explicaría el diferencial de la esperanza de vida entre hombres y mujeres menor a los estados de menor desarrollo, las razones de tasas por grupo de edad se encuentran en el anexo II. Contrariamente, en el caso de Baja California, el grupo IV Enfermedades del aparato circulatorio sí presenta razones de tasas de mortalidad que alcanzan la $R=5$ en el grupo de edad de 35-39 (véase anexo II) y el estado cuenta con una presencia importante en la mortalidad masculina del grupo VI Accidentes y violencia que también cuenta con razones de tasas de mortalidad altas (hasta de 9.6 en el grupo de edad 30-34 años), lo que expresaría una sobremortalidad masculina mayor y la más alta entre estos tres estados, sin embargo según datos de INEGI el diferencial de la esperanza de vida entre hombres y mujeres sería el mismo que presenta Nuevo León e inclusive menor al del Distrito Federal.

La alta sobremortalidad masculina, como fue analizado anteriormente, se explica, en parte, por los diferentes comportamientos de los sexos ante la salud en donde destaca, por un lado el mayor consumo de alcohol y tabaco y, por otro, la mayor participación en actividades de riesgo como el narcotráfico, por parte de los hombres.

Cuadro 8. Defunciones por grupo de causa de muerte y su distribución porcentual en los tres estados seleccionados con nivel de desarrollo medio, 1999-2001.

	Jalisco		Querétaro		Sinaloa	
		%		%		%
Total	30983		5969		10116	
Hombres	16884	100.0	3364	100.0	6020	100.0
I. Enfermedades Transmisibles	1318	7.8	219	6.5	368	6.1
II. Tumores	2126	12.6	309	9.2	995	16.5
III. Diabetes Mellitus	1561	9.2	254	7.5	487	8.1
IV. Enfermedades circulatorias	3534	20.9	523	15.6	1399	23.2
V. Enfermedades digestivas	1787	10.6	548	16.3	348	5.8
VI. Accidentes y violencia	2722	16.1	610	18.1	1327	22.0
VII. Otras enfermedades	3700	21.9	841	25.0	1001	16.6
Causas mal definidas	135	0.8	60	1.8	95	1.6
Mujeres	14100	100.0	2606	100.0	4097	100.0
I. Enfermedades Transmisibles	1031	7.3	180	6.9	259	6.3
II. Tumores	2271	16.1	357	13.7	749	18.3
III. Diabetes Mellitus	1782	12.6	337	12.9	532	13.0
IV. Enfermedades circulatorias	3813	27.0	578	22.2	1251	30.5
V. Enfermedades digestivas	984	7.0	218	8.4	211	5.1
VI. Accidentes y violencia	811	5.8	157	6.0	260	6.4
VII. Otras enfermedades	3265	23.2	693	26.6	728	17.8
Causas mal definidas	143	1.0	85	3.2	107	2.6

Elaboración propia con base en los datos de defunciones 1999, 2000 y 2001 Secretaría de Salud.

Cuadro 9. Razones de tasas brutas de mortalidad por grupo de causas de muerte en los tres estados seleccionados con nivel de desarrollo medio, 1999-2001.

	QRO	SIN	JAL
Todas las causas	1.37	1.48	1.27
I. Enfermedades transmisibles	1.29	1.43	1.35
II. Tumores	0.92	1.34	0.99
III. Diabetes Mellitus	0.80	0.92	0.93
IV. Enfermedades circulatorias	0.96	1.13	0.98
V. Enfermedades digestivas	2.67	1.66	1.93
VI. Accidentes y violencia	4.13	5.14	3.56
VII. Otras enfermedades	1.29	1.39	1.20
Causas mal definidas	0.75	0.89	1.00

Elaboración propia con base en los datos de defunciones 1999, 2000 y 2001 Secretaría de Salud.

La información sobre la participación de los grupos de causas de muerte y las razones de tasas de mortalidad total y por grupos de edad³³ de estos estados de nivel de desarrollo medio, muestra que se presenta una participación importante del grupo VI Accidentes y violencia (con sobremortalidad alta) junto a los grupos IV enfermedades del aparato circulatorio y VII Otras enfermedades que presentan una sobremortalidad masculina baja. Sinaloa muestra una R alta en accidentes y violencia (hasta de 14 en los grupos de edad 25-29 y 30-34 -véase anexo II-) lo que está generando el diferencial más alto. La sobremortalidad en Jalisco y Querétaro tiene también como parte de la explicación de su diferencial, la sobremortalidad masculina en el grupo V enfermedades del aparato digestivo en donde la R llega a ser tan alta como en el grupo VI Accidentes y violencia en algunos grupos de edad. Según la Encuesta Nacional de Adicciones 2002 (CONADIC, 2002), en los estados del centro y norte del país, el consumo de alcohol (asociado a diversas enfermedades causantes de muerte) alcanza niveles por encima de los del sur, principalmente en los hombres que rebasan por mucho el consumo de las mujeres y en el caso de Jalisco y Sinaloa la presencia del narcotráfico, con mayor participación masculina, incrementa el riesgo de mortalidad para los hombres.

³³ Véase anexo II

Cuadro 10. Defunciones por grupo de causa de muerte y su distribución porcentual en los tres estados seleccionados con nivel de desarrollo bajo, 1999-2001.

	Chiapas		Guerrero		Oaxaca	
		%		%		%
Total	15411		10608		17410	
Hombres	8720	100.0	6138	100	9696	100.0
I. Enfermedades transmisibles	1153	13.2	548	8.9	1011	10.4
II. Tumores	855	9.8	632	10.3	818	8.4
III. Diabetes Mellitus	400	4.6	435	7.1	547	5.6
IV. Enfermedades circulatorias	1233	14.1	988	16.1	1573	16.2
V. Enfermedades digestivas	891	10.2	535	8.7	1204	12.4
VI. Accidentes y violencia	1811	20.8	1635	26.6	1788	18.4
VII. Otras enfermedades	1750	20.1	1187	19.3	2311	23.8
Causas mal definidas	627	7.2	177	2.9	443	4.6
Mujeres	6691	100.0	4470	100.0	7714	100.0
I. Enfermedades transmisibles	946	14.1	371	8.3	820	10.6
II. Tumores	1051	15.7	707	15.8	1024	13.3
III. Diabetes Mellitus	645	9.6	513	11.5	680	8.8
IV. Enfermedades circulatorias	1151	17.2	1025	22.9	1786	23.2
V. Enfermedades digestivas	500	7.5	295	6.6	538	7.0
VI. Accidentes y violencia	379	5.7	366	8.2	394	5.1
VII. Otras enfermedades	1467	21.9	1031	23.1	1961	25.4
Causas mal definidas	552	8.2	161	3.6	510	6.6

Elaboración propia con base en los datos de defunciones 1999, 2000 y 2001 Secretaría de Salud.

Cuadro 11. Razones de tasas brutas de mortalidad por grupo de causas de muerte en los tres estados seleccionados con nivel de desarrollo bajo, 1999-2001.

	CHIS	OAX	GRO
Todas las causas	1.33	1.35	1.47
I. Enfermedades Transmisibles	1.24	1.33	1.58
II. Tumores	0.83	0.86	0.95
III. Diabetes Mellitus	0.63	0.87	0.91
IV. Enfermedades circulatorias	1.09	0.95	1.03
V. Enfermedades digestivas	1.82	2.41	1.94
VI. Accidentes y violencia	4.87	4.89	4.77
VII. Otras enfermedades	1.22	1.27	1.23
Causas mal definidas	1.16	0.94	1.17

Elaboración propia con base en los datos de defunciones 1999, 2000 y 2001 Secretaría de Salud.

En los estados de menor desarrollo se observa la concentración de las defunciones en los grupos VI Accidentes y violencia y VII Otras enfermedades en los hombres y en los grupos IV

Enfermedades del aparato circulatorio y VII Otras enfermedades en las mujeres. La sobremortalidad alcanza razones de 10 y 11 en el grupo VI Accidentes y violencia lo que genera el diferencial alto en los tres estados. Las condiciones de vida de la población dan lugar al predominio de las muertes violentas entre las defunciones masculinas, característica de un atraso en el nivel de avance socioeconómico lo que incluye la equidad de los géneros y en donde, además de la pobreza que dificulta el cuidado de la salud, sobresale un mayor descuido de los hombres hacia la misma.

Por último, con la intención de cuantificar la diferencia entre las razones de mortalidad por causa de muerte entre los estados de mayor desarrollo y los de menor desarrollo se calculó el Riesgo Relativo que expresa si sube o baja el riesgo de morir para los hombres (en relación a las mujeres), cuando de un estado de mayor desarrollo se observa el de menor desarrollo. Si el riesgo relativo es igual a 1 no hay incremento ni disminución del riesgo de morir entre los estados de menor y mayor desarrollo. Si es mayor a 1 el riesgo aumenta en la cantidad que resulta de restar a la unidad el riesgo relativo y si es menor a 1 el riesgo disminuye en la cantidad que resulta de restar a la unidad el riesgo relativo. Para el año 2000 se observa que los hombres incrementan su riesgo de morir en relación a las mujeres en 0.039 y según el grupo de causa de muerte se observa que el riesgo se incrementaría en 0.22 por el grupo VI Accidentes y violencia aunque disminuiría en 0.18 por el grupo I Enfermedades Transmisibles. El grupo VI accidentes y violencia es el que muestra un mayor cambio en el riesgo relativo:

Cuadro 12

	Razones promedio de tasas de mortalidad por grupo de causa de muerte		Riesgo relativo
	Estados de mayor desarrollo	Estados de menor desarrollo	
Todas las causas	1.331	1.384	1.039
I. Enfermedades Transmisibles	1.693	1.383	0.817
II. Tumores	0.974	0.882	0.906
III. Diabetes Mellitus	0.877	0.801	0.914
IV. Enfermedades circulatorias	1.129	1.024	0.907
V. Enfermedades digestivas	1.967	2.057	1.045
VI. Accidentes y violencia	3.949	4.845	1.227
VII. Otras enfermedades	1.277	1.239	0.970

Fuente: Cálculos propios con base en cuadros 7 y 11

Conclusiones

Los resultados de la segunda parte de este trabajo muestran las condiciones heterogéneas de la relación entre nivel de desarrollo y diferencial en la esperanza de vida a nivel estatal en México en el año 2000 y una de las explicaciones de este comportamiento heterogéneo son las particularidades que se presentan en los estados. La presencia de problemas de narcotráfico que agudizan la sobremortalidad masculina en accidentes y violencia; la condición de atraso que no favorece el registro y la certificación de la mortalidad de manera adecuada; la migración que expone a las personas a riesgos en el cruce de la frontera son fenómenos que se presentan y profundizan en algunos estados. En el caso de Sinaloa se puede comentar que es un estado en el que el problema del narcotráfico genera una mortalidad masculina por homicidios muy alta, por lo que el grupo VI Accidentes y violencia tiene una gran participación en las defunciones con una sobremortalidad masculina mayor, como se puede observar en el cuadro correspondiente (no. 9).

En los estados explorados se puede ver que la relación esperada entre desarrollo y diferencial en la esperanza de vida se cumple para siete de los nueve estados en donde se observa que a mayor desarrollo menor diferencial, situación que se observa a nivel internacional en el que los países de mayor desarrollo están presentando disminuciones en el diferencial de la esperanza de vida debido al predominio de causas de muerte en las que las razones de tasas de mortalidad

entre hombres y mujeres no son tan altas. La relación no se observa en Baja California ni Sinaloa en donde las características particulares tienen un peso importante en la definición de la sobremortalidad masculina. El caso de Baja California debería mostrar un diferencial mayor según los datos de la distribución porcentual de los grupos de causas de muerte y las razones de tasas de mortalidad, sin embargo, el diferencial obtenido a partir de datos de INEGI no lo está representando.

El grupo VI Accidentes y violencia vinculado a condiciones de mayores desigualdades económico-sociales, a efectos directos e indirectos de las crisis económicas, a la intensificación de conflictos internos y al incremento de la circulación y consumo de narcóticos, continúa con un papel importante en la definición del diferencial de la esperanza de vida en nuestro país debido a la alta sobremortalidad masculina que se encuentra en ella, sobremortalidad asociada, entre otros aspectos, al comportamiento diferencial por sexos ante los cuidados de la salud.

CONCLUSIONES GENERALES

La influencia de los factores sociales, y en particular de las relaciones de género, en la mortalidad se hacen evidentes al analizar la mortalidad por causas entre las que destacan aquellas que están asociadas a comportamientos distintos por género: consumo de alcohol y tabaco, así como las actitudes ante la sexualidad. Hay otros hábitos que no muestran una distinción fundamental por género y que también influyen en la salud de hombres y mujeres, como los alimenticios y de ejercicio físico. Ambos se están expresando en la mayor presencia de las enfermedades del aparato circulatorio.

La menor mortalidad femenina no se explica porque las condiciones económicas, políticas y sociales favorezcan a las mujeres, sino, en gran parte, por la actitud masculina de riesgos, retos y competencia que, sin embargo, las mujeres necesitamos aprender para lograr el acceso a espacios de decisión que nos hace falta experimentar. No está por demás decir que este aprendizaje debe tener como base la responsabilidad, es decir, sin necesidad de poner en riesgo la salud y la vida.

Las mujeres desde hace años están experimentando riesgos, rompiendo fronteras, creando nuevos límites, continuarán haciéndolo, deben hacerlo, con el afán de conocer sus alcances físicos, mentales y emocionales. Con esto toman riesgos y se aventuran en los ámbitos laborales, políticos, culturales y sexuales; lo importante es que sea con atención a su salud integral. La información está disponible para hombres y mujeres, jóvenes y adultos, aunque quizá no para todos los sectores socioeconómicos por lo que se debe buscar la generalización de la información sobre la equidad de los géneros y el cuidado de la salud física, mental y emocional.

La represión moral para ocupar espacios públicos, el miedo a competir y la discriminación laboral, que afectan a las mujeres y aún están presentes en nuestra sociedad³⁴ a pesar de los avances que se han logrado, no deben ser parte de los motivos por los que las mujeres vivan más años que los hombres; si se ha observado que las mujeres tienen una ventaja biológica, ésta es la que debiera relucir en los análisis de mortalidad.

Los comportamientos sociales distintos por género que han sido observados en este trabajo no tienen que ser estigmatizados, esto es, el consumo de alcohol, el de tabaco, de otras

³⁴ El caso del feminicidio que se ha presentado en Cd. Juárez desde principios de los años noventa es un caso que deriva en mayor mortalidad femenina y que es indignante y vergonzoso.

drogas que son ilícitas y las conductas sexuales, no son problemas en sí mismos, la dificultad estriba en la falta de sensatez y cuidado con que se realizan.

El aprendizaje social en salud nos conduce a tomar retos que bien pueden ser llevados a términos sin poner en riesgo nuestra vida. El desarrollo socioeconómico exige que la experiencia individual y social sea aprovechada para proponer nuevos caminos que conduzcan a una sociedad más equitativa en términos económicos y de género.

Por tanto, es necesario que se considere la creación de espacios de diversión sin el alto fomento al consumo de drogas lícitas o ilícitas. La industria del tabaco y el alcohol están muy privilegiadas en términos de una regulación del contenido publicitario y es importante ponerles límites. Asimismo, la cantidad de escuelas y centros culturales versus cantinas y bares en algunas localidades pueden ser también una explicación de altos índices de consumo de sustancias adictivas³⁵, por lo que sería favorable el fortalecimiento de la infraestructura educativa.

Se requiere de una campaña enérgica de atención especial a la salud masculina, con información a todos los sectores de esta población acerca de las consecuencias del abuso del alcohol y del tabaco, no sólo en términos de los accidentes que provoca sino de las enfermedades mentales, cardiovasculares, respiratorias y digestivas que se desencadenan. También es necesario atender las políticas económicas que favorezcan las oportunidades educativas, la creación de empleos y el mejoramiento de los ingresos.

El incremento de la presencia de las enfermedades del aparato circulatorio, del digestivo y de las otras enfermedades con menores razones de tasas de mortalidad podría estar vinculado a la tendencia de las mujeres a incrementar su consumo de alcohol y tabaco. Aunque pareciera que esto no tiene repercusiones en una mayor mortalidad femenina por accidentes y violencia.

El diferencial de la esperanza de vida es un buen indicador de las diferencias en el comportamiento social de los sexos resultado de la construcción de conductas y reglas que sobre ellos hace la sociedad. La disminución del diferencial en el año 2000 debida al predominio de causas de muerte que presentan menores razones de tasas de mortalidad no excluye la necesidad de atender la sobremortalidad masculina en las causas que son evitables y que hacen permanecer

³⁵ En el DF el consumo de alcohol entre 1991 y 1993 aumentó 8% entre los estudiantes (Secretaría de Salud, 2001a).

el diferencial en un nivel más alto que el que tendría si los factores biológicos destacaran en la definición de la mortalidad diferente entre hombres y mujeres.

BIBLIOGRAFÍA.

Aguirre, Alejandro (1997), "Cambios en la mortalidad infantil", *Demos. Carta demográfica sobre México* num. 10: 14-15.

Arriaga, Eduardo E. (1974), *América Latina: El descenso de la mortalidad y sus efectos demográficos*, Colombia, Asociación Colombiana para el Estudio de la Población.

Banco Mundial (2001), *Informe sobre el desarrollo mundial 1999/2000*, EE UU, Banco Mundial, pp. 232-233.

Camposortega Cruz, Sergio -(1992), *Análisis demográfico de la mortalidad en México 1940-1980*, El Colegio de México.

-(1997), "Cien años de mortalidad en México" *Demos. Carta demográfica sobre México*, num.10, México, Instituto de Investigaciones Sociales-UNAM, pp.11-13.

Cárdenas, Rosario -(1998), *La disminución de la mortalidad y las causas de muerte*, Revista *Demos* 11:10-11.

-(2001), "Las causas de muerte en México", en José Gómez de León Cruces y Cecilia Rabell (coordinadores), *La población de México*, México, FCE/ CONAPO, pp. 109-144.

Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (2003), (DE: 3 de febrero de 2003: <http://www.eclac.cl/celade/proyecciones>)

Consejo Nacional Contra las Adicciones (2002), *Encuesta nacional de adicciones 2002, tabaco, alcohol y otras drogas*. Resumen ejecutivo.

Cruz, Angeles (2004), *Con sobrepeso u obesidad, al menos 31 millones de mexicanos*, Periódico *La Jornada*, 3 de mayo de 2004, p. 44.

Chackiel, Juan y Jorge Martínez (1993), "Transición Demográfica en América Latina y el Caribe desde 1950", en *IV Conferencia Latinoamericana de población. La transición demográfica en América Latina y el Caribe*, Vol I, Primera parte, INEGI/IISUNAM, pp.113-132.

De Keijzer, Benno (1997), "El varón como factor de riesgo: masculinidad, salud mental y salud reproductiva", en Esperanza Tuñón Pablos, *Género y salud en el sureste de México*, El Colegio de la Frontera Sur/Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, pp. 197-219.

Family Education Network:(2001), (DE: 2 de enero de 2003: <http://www.familyeducation.com>).

Figuroa Perea, Juan Guillermo, comp.(1998), *La condición de la mujer en el espacio de la salud*, Programa de Salud Reproductiva y Sociedad, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano, El Colegio de México.

Fundación Este País (2002), *Salud Pública en México: la batalla por la calidad*, Revista Este País 140: 67-72

García, Brígida y Orlandina de Oliveira (1987), *Diferencial por sexo de la mortalidad mexicana, algunos hallazgos y sugerencias para investigaciones posteriores*, Documentos de trabajo, CEDDU-El Colegio de México.

Gjonça, Arjan, Cecilia Tomassini, James W. Vaupel (1999), “¿Por qué las mujeres sobreviven a los hombres?”, *Mundo Científico* num. 205, Octubre 1999, Barcelona, España, pp. 70-73.

Guzmán, Jose M. (1988), “Mortalidad infantil y diferenciación sociogeográfica en América Latina, 1960-1980” en Mario Bronfman y José Gómez de León (compiladores), *La mortalidad en México, niveles, tendencias y determinantes*, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano-El Colegio de México, pp. 25-53.

Haines, MR, Kintner HJ (1993), *The mortality transition in Germany, 1869-1935*, International Population Conference, Montreal Canada, 1:399-417.

Haupt, Arthur y Thomas T. Kane (1991), *Guía rápida de población*, EE UU, Population Reference Bureau, Inc.

Hernández Bringas, Héctor H (1989), *Las muertes violentas en México*, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias-UNAM, Asociación Mexicana de Población A.C.

Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey ITESM (2002), (DE:7 de Febrero de 2003:<http://www.cem.itesm.mx>)

Jiménez Ornelas, René A. (1995), *La desigualdad de la mortalidad en México: tablas de mortalidad para la República Mexicana y sus entidades federativas 1990*, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias-UNAM.

Johansson y Mosk (1986), *Income and mortality: evidence from modern Japan*, Population and Development Review 12 (3):415-440.

Kabeer, Naila (1998), *Realidades trastocadas. Las jerarquías de género en el pensamiento del desarrollo*, PUEG-UNAM/IIEc-UNAM/Paidós Mexicana.

Lagarde, Marcela (1996), *Género y feminismo. Desarrollo humano y democracia*, Horas y horas, Madrid.

Langer, Ana y Rafael Lozano (1998), “Condición de la mujer y salud” en Juan Guillermo Figueroa Perea (compilador), *La condición de la mujer en el espacio de la salud*, Programa de Salud Reproductiva y Sociedad, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano, El Colegio de México, pp. 33-82.

Luna Santos, Silvia (1995), *Mortalidad adulta en la Cd de México: una perspectiva desde el acceso a los servicios de salud y el estilo de vida*, Tesis de Maestría en Demografía, El Colegio de México.

Mayer, David (2001a), *Life expectancy conditions the economic growth distribution*, Centro de Investigación y Docencia Económica, Documento de Trabajo Num. 212.

(2001b), *The Long-Term impact of health on economic growth in México, 1950-1995*, Centro de Investigación y Docencia Económica, Documento de Trabajo Num. 217.

Mazumdar, Krishna (2001), "Improvements in life expectancy: 1960-1995 an exploratory analysis", *Social Indicators Research* 55, Netherlands, Kluwer Academic Publishers pp. 303-328.

Mina Valdés, Alejandro (1990), "Contribuciones en años de vida por sexo y edad en México", *Revista Estudios Demográficos y Urbanos* Vol. 5 No. 1.

-(2001), "Funciones de sobrevivencia empleadas en el análisis demográfico", *Papeles de Población* No.28, Centro de Investigación y Estudios avanzados de la población, UAEM.

Murray, C.J.L. y A.D. López (1994), "Global and regional cause-of-death patterns in 1990", en *Boletín de la Organización Mundial de la Salud* No. 72(3), pp. 447-480.

ONU (1995), *Informe sobre desarrollo humano 1995*, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, pp. 84-85.

(2002), *Informe sobre desarrollo humano 2002*, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.

Organización Panamericana de la Salud OPS -(1990), "La violencia: un problema de salud pública que se agrava en la región", *Boletín Epidemiológico* Vol.11 (2) pp. 1-7.

-(1993), "Metodología para el estudio de las desigualdades en la situación de salud", *Boletín Epidemiológico* Vol.14 (2) pp. 5-8.

-(1999), "Nueva Lista OPS 6/67 para la tabulación de datos de mortalidad CIE-10", *Boletín Epidemiológico*, Vol.20 (3) pp. 4-9.

Partida Bush Virgilio y Patricia Fernández Ham (1990), *Conciliación Intercensal de la población censada en México, 1960-1980*. Ponencia presentada para el seminario de análisis y evaluación de datos censales, INEGI, México 23 de enero de 1990.

Pérez Brignoli, Héctor (1993), "América Latina en la transición demográfica, 1800-1980", en *IV Conferencia Latinoamérica de población. La transición demográfica en América Latina y el Caribe*, Vol I, Primera parte, INEGI/IISUNAM, 63-92.

Ravelo, Patricia (1995), "Género y salud femenina: una revisión de las investigaciones en México" en Soledad González Montes (compiladora), *Las mujeres y la salud*, El Colegio de México, pp. 199-245.

Rodríguez Ochoa, Leticia (1989), *México: Contribución de las causas de muerte al cambio en la esperanza de vida, 1970-1982*, Santiago, Chile, CEPAL/CELADE.

Rojas, Yolanda (2004), “Declaran batalla contra la diabetes”, en *Investigación y Desarrollo* Suplemento científico del periódico La Jornada, junio de 2004.

Rosero-Bixby, Luis (1986), *Infant mortality in Costa Rica: explaining the recent decline*, *Studies in Family Planning* 17(2):57-65.

Secretaría de Salud (2001a), *Programa de acción: Adicciones. Alcoholismo y abuso de bebidas alcohólicas*.

(2001b) *Programa de acción: Adicciones. Tabaquismo*

(2001c) *Programa de acción: Adicciones. Farmacodependencia*.

Sen, Amartya (1993), *La vida y la muerte como indicadores económicos*, *Revista Investigación y Ciencia* 202: 6-13.

Szasz, Ivonne y Susana Lerner (2003), “Aportes teóricos y desafíos metodológicos de la perspectiva de género para el análisis de los fenómenos demográficos” en Alejandro Canales y Susana Lerner (Coordinadores), *Desafíos teórico-metodológicos en los estudios de población en el inicio del milenio*, El Colegio de México/Universidad de Guadalajara/SOMEDE.

Tabutin, Dominique y Michel Willems (1998), “Differential mortality by sex from birth to adolescence: the historical experience of the west (1750-1930)” en Naciones Unidas, *Too young to die: Genes or gender?*, Estados Unidos de América, Naciones Unidas, pp.17-52.

Tapinos, George (1991), *Elementos de Demografía. Análisis, determinantes socioeconómicos e historia de las poblaciones* cap.3 y 12.

UNAM (2004), “Sala Biología Humana y Salud”, *Universum, Museo de las Ciencias*, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM.

Vallin, Jaques (1999), *Mortalité, sexe et genre*, International Union for the Scientific Study of Population. Traducción de Mirely Machorro Angoa.

Vera Bolaños, Marta (2000), “Revisión crítica a la teoría de la transición epidemiológica” en *Papeles de Población* No 25, CIEAP/UAEM, pp.179-205.

Ware, Helen R (1987) “El descenso diferencial de la mortalidad y sus consecuencias respecto de la condición y las funciones de la mujer” en Naciones Unidas, *Consecuencias de las tendencias y diferenciales de la mortalidad*, Nueva York, Naciones Unidas, pp.120-133.

Welti, Carlos (1997), *Demografía I*, México, PROLAP/IISUNAM, cap.I.

Young, Frank (2001), "Structural pluralism and life expectancy in less-developed countries: the role of women's status", *Social Indicators Research* 55, Netherlands, Kluwer Academic Publishers pp. 223-240.

ANEXO

Tasas Específicas de mortalidad por sexo y grupo de causa de muerte, 1979-1981.

	Total	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-+
Hombres	697.00	1257.6	95.7	86.6	192.5	331.5	384.1	413.2	570.7	686.6	905.8	1116.4	1575.2	2051.6	3245.3	4809.1	7460.6	9507.2	26667.6
I. Enf. transmisibles	153.00	619.8	27.1	15.3	15.6	21.1	26.7	33.6	51.7	67.2	89.4	112.8	163.6	227.0	377.1	593.7	992.5	1316.3	4139.2
II. Tumores	36.33	6.2	5.2	4.6	5.9	8.1	8.1	10.4	16.5	26.6	45.3	80.4	144.0	225.9	397.7	572.6	813.9	871.4	1507.5
III. Diabetes Mellitus	18.46	0.3	0.2	0.3	0.4	0.9	2.0	4.9	8.6	17.0	33.4	63.3	106.8	144.2	217.7	302.9	391.3	350.0	600.2
IV. Enf. circulatorias	99.90	29.4	3.8	4.8	9.2	15.9	21.8	31.2	49.8	81.4	133.5	210.2	335.3	500.3	878.6	1360.9	2236.6	3020.6	8911.4
V. Enfermedades digestivas	56.99	17.4	2.6	2.0	3.5	8.5	21.1	44.5	87.8	130.3	178.8	210.4	267.4	290.9	395.8	505.1	675.2	696.5	1388.7
VI. Accidentes y violencia	155.59	57.2	37.0	45.7	136.9	246.6	264.5	236.2	276.4	259.1	282.2	257.4	285.4	276.8	334.2	395.0	485.5	482.7	940.2
VII. Otras enfermedades	135.30	454.0	10.9	8.7	13.5	19.4	26.8	36.8	57.2	75.7	104.3	133.9	199.3	283.4	474.6	774.6	1329.7	1851.2	5360.3
Causas mal definidas	41.42	73.3	8.9	5.3	7.6	11.0	13.1	15.7	22.7	29.4	39.0	48.0	73.5	103.1	169.6	304.4	535.7	918.6	3820.0
Mujeres	527.04	1046.6	73.8	55.5	89.4	129.0	154.1	186.9	278.0	356.3	495.6	674.8	960.4	1391.8	2351.2	3654.1	5763.9	8246.4	28539.5
I. Enf. transmisibles	134.02	541.9	25.6	14.1	15.2	21.7	26.2	30.6	40.7	47.3	61.2	73.1	103.6	153.3	256.3	439.9	740.2	1106.2	4427.2
II. Tumores	45.56	5.8	3.8	4.3	5.1	6.5	10.7	18.8	36.9	65.0	101.8	141.8	190.7	247.2	379.2	498.3	654.4	706.2	1417.5
III. Diabetes Mellitus	23.14	0.4	0.2	0.3	0.9	1.3	1.6	3.0	5.7	15.2	30.1	58.2	103.9	158.0	261.0	354.8	474.1	506.7	830.1
IV. Enf. circulatorias	102.48	25.8	3.7	4.8	9.2	16.0	21.0	28.2	46.1	67.7	103.5	153.1	230.7	362.2	685.1	1145.8	1945.0	2974.1	10812.4
V. Enfermedades digestivas	30.51	13.9	1.9	1.7	3.4	5.8	9.4	15.5	28.4	39.1	57.6	75.4	104.3	137.9	211.1	301.6	432.3	549.9	1343.6
VI. Accidentes y violencia	36.81	41.3	20.6	17.2	27.4	33.6	32.8	30.0	35.6	38.1	44.5	47.8	54.5	62.8	99.1	136.3	177.8	246.3	772.6
VII. Otras enfermedades	114.28	351.6	10.1	8.2	20.6	33.0	39.4	45.7	62.7	60.0	66.3	87.0	122.0	186.9	328.5	539.5	933.7	1369.8	4988.6
Causas mal definidas	40.25	66.0	8.0	4.9	7.5	11.1	13.0	15.1	21.8	23.9	30.6	38.4	50.7	83.5	130.8	237.9	406.4	787.2	3947.4

Tasas específicas de mortalidad por sexo y grupos de causas de muerte, 1989-1991.

	Total	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-+
Hombres	591.2	866.5	63.4	60.2	142.9	232.6	293.3	335.4	416.5	502.1	702.2	926.9	1354.4	1861.7	2724.1	3774.4	6073.9	7740.2	14048.9
I. Enf. transmisibles	87.3	324.8	16.8	9.9	10.5	16.5	26.3	34.0	39.7	46.4	61.6	76.3	105.1	146.0	212.5	325.5	558.5	785.4	1604.3
II. Tumores	50.1	6.9	5.1	5.4	7.8	9.4	10.8	15.2	20.3	29.9	52.3	95.1	169.5	276.7	448.5	605.9	894.9	948.9	1101.1
III. Diabetes Mellitus	28.5	0.3	0.2	0.2	0.5	1.5	3.2	6.1	10.4	20.7	42.0	80.5	135.5	202.4	299.0	349.3	460.9	471.3	475.3
IV. Enf. circulatorias	103.0	12.5	1.8	2.5	4.8	7.9	13.1	20.6	33.2	57.3	102.2	167.3	285.8	456.5	730.9	1102.5	1950.5	2596.1	5196.2
V. Enfermedades digestivas	55.0	10.3	1.5	1.2	2.2	5.3	16.8	39.2	70.2	107.7	155.9	188.9	246.7	275.9	336.5	372.0	501.2	554.5	767.3
VI. Accidentes y violencia	119.4	47.0	25.0	31.3	102.1	171.4	193.2	181.0	187.6	169.1	187.4	182.0	208.4	209.5	230.3	257.0	322.4	340.2	528.9
VII. Otras enfermedades	135.6	439.5	11.0	8.6	13.4	18.1	26.7	35.4	50.3	64.9	92.3	125.4	189.9	269.6	435.7	699.9	1269.9	1832.7	3681.4
Causas mal definidas	12.3	25.2	2.0	1.2	1.7	2.5	3.2	3.9	4.9	6.1	8.5	11.4	13.5	25.2	30.8	62.3	115.6	211.1	694.4
Mujeres	434.2	703.5	48.9	38.0	57.1	74.1	93.6	118.8	175.6	241.8	366.3	549.7	872.0	1301.8	1991.2	2924.7	4958.9	6613.3	13850.3
I. Enf. transmisibles	69.9	280.2	16.3	9.3	9.2	12.4	14.5	16.6	21.1	26.4	34.7	42.3	64.7	94.5	145.3	229.3	425.3	617.9	1505.6
II. Tumores	54.1	6.0	4.7	4.3	5.3	6.2	10.0	20.8	39.9	64.6	102.8	146.1	210.0	284.0	384.3	499.0	693.1	694.6	839.8
III. Diabetes Mellitus	35.3	0.3	0.3	0.3	0.9	1.5	2.1	3.5	6.8	15.5	35.3	75.3	149.6	228.5	349.7	436.0	615.3	612.7	689.5
IV. Enf. circulatorias	102.4	10.1	2.0	2.2	4.5	7.0	11.2	15.6	25.2	39.3	66.9	114.3	192.4	328.3	557.4	933.0	1741.7	2585.4	5867.9
V. Enfermedades digestivas	26.8	8.6	1.0	0.9	1.9	3.0	5.1	8.6	15.7	24.9	40.9	60.6	92.5	119.7	173.7	230.5	364.6	424.9	710.4
VI. Accidentes y violencia	26.9	34.0	12.4	11.5	18.7	20.5	22.3	20.9	23.8	24.7	28.7	30.1	37.7	46.3	62.8	85.1	137.6	192.3	378.6
VII. Otras enfermedades	107.5	343.5	10.2	8.3	15.4	21.7	26.1	30.4	39.5	42.6	52.0	74.4	115.6	182.2	293.1	461.8	886.0	1310.1	3173.2
Causas mal definidas	11.2	20.9	2.0	1.1	1.3	1.7	2.3	2.5	3.8	3.7	5.0	6.7	9.5	18.2	24.8	49.9	95.3	175.5	685.3

Tasas específicas de mortalidad por sexo y grupos de causas de muerte, 1999-2001.

	Total	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-+
Hombres	514.4	461.9	35.3	41.4	105.0	168.8	214.5	251.8	320.6	409.4	568.2	794.1	1143.6	1651.2	2431.5	3502.4	5370.6	6690.6	13359.1
I. Enf. transmisibles	42.1	86.3	4.2	3.2	4.7	12.7	24.4	34.5	38.2	38.1	42.3	48.1	57.9	79.3	114.3	175.2	284.8	414.8	1094.1
II. Tumores	58.0	6.7	5.7	5.8	8.7	9.9	11.8	14.2	19.9	29.2	51.9	90.1	156.8	267.1	429.5	631.6	896.0	958.3	1258.8
III. Diabetes Mellitus	44.2	0.2	0.1	0.2	0.5	1.3	3.4	5.9	12.3	24.8	52.6	104.1	176.3	274.7	384.6	501.6	642.4	589.6	675.4
IV. Enf. circulatorias	102.3	4.7	0.7	1.2	3.2	6.1	9.5	15.4	25.9	46.6	82.9	143.5	242.0	393.8	644.8	999.2	1668.7	2224.7	4674.8
V. Enfermedades digestivas	58.3	6.2	0.8	1.0	1.6	4.8	13.8	31.1	58.7	96.1	134.8	177.2	224.7	262.0	319.2	368.0	493.1	528.6	808.0
VI. Accidentes y violencia	88.3	38.0	14.8	21.7	73.4	116.1	127.3	119.5	124.0	120.9	128.5	129.7	138.9	145.7	167.2	195.3	237.5	241.4	420.3
VII. Otras enfermedades	111.6	312.9	8.3	7.9	12.0	16.1	22.1	28.3	38.0	49.6	69.2	94.6	137.5	211.7	347.1	585.3	1053.1	1542.4	3642.9
Causas mal definidas	9.5	6.9	0.5	0.5	0.9	1.8	2.4	2.8	3.5	4.2	5.8	6.8	9.6	16.9	24.8	46.2	95.1	190.5	784.9
Mujeres	389.0	369.7	25.7	27.1	44.9	53.8	66.3	85.4	123.1	188.9	304.5	492.1	774.2	1202.6	1828.3	2781.6	4371.7	5738.4	13125.2
I. Enf. transmisibles	29.7	70.2	3.7	3.0	4.1	6.0	8.2	9.7	11.5	13.3	17.6	24.7	37.3	52.4	79.6	129.5	226.3	342.1	1055.5
II. Tumores	59.7	6.1	4.6	4.8	5.5	6.1	9.9	18.3	33.5	59.9	95.8	141.9	191.0	264.6	363.6	501.5	647.9	665.6	870.1
III. Diabetes Mellitus	52.2	0.1	0.1	0.3	0.8	1.7	2.5	3.8	8.1	18.3	43.7	97.9	183.1	302.5	438.9	580.5	768.2	728.2	890.3
IV. Enf. circulatorias	99.0	3.7	0.8	1.2	2.7	3.8	5.7	8.8	14.6	28.1	52.1	90.5	158.7	276.5	477.7	831.7	1467.4	2172.6	5309.3
V. Enfermedades digestivas	28.4	5.0	0.8	0.8	1.6	2.4	3.4	5.9	11.2	18.7	32.7	51.3	81.5	117.9	165.1	241.8	360.7	423.8	761.2
VI. Accidentes y violencia	21.1	28.9	7.7	9.0	16.7	16.5	15.4	15.3	16.6	17.9	18.7	22.1	25.1	32.7	44.4	59.5	96.6	128.1	316.4
VII. Otras enfermedades	89.8	250.1	7.5	7.5	12.7	16.6	20.2	22.2	26.0	30.3	41.3	60.0	92.4	145.6	242.8	402.5	737.9	1124.2	3093.2
Causas mal definidas	9.1	5.6	0.4	0.4	0.8	0.8	1.1	1.4	1.5	2.3	2.7	3.6	5.2	10.4	16.1	34.5	66.8	153.7	829.2

Razones de tasas específicas de mortalidad por enfermedades transmisibles, 1979-1981, 1989-1991 y 1999-2001.

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-+
1979-1981	1.14	1.06	1.08	1.02	0.97	1.02	1.10	1.27	1.42	1.46	1.54	1.58	1.48	1.47	1.35	1.34	1.19	0.93
1989-1991	1.16	1.03	1.06	1.15	1.33	1.82	2.05	1.88	1.76	1.78	1.81	1.62	1.54	1.46	1.42	1.31	1.27	1.07
1999-2001	1.23	1.14	1.06	1.15	2.12	2.98	3.56	3.33	2.87	2.40	1.95	1.55	1.51	1.44	1.35	1.26	1.21	1.04

Razones de tasas específicas de mortalidad por tumores, 1979-1981, 1989-1991 y 1999-2001.

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-+
1979-1981	1.08	1.36	1.07	1.16	1.25	0.76	0.55	0.45	0.41	0.44	0.57	0.76	0.91	1.05	1.15	1.24	1.23	1.06
1989-1991	1.15	1.09	1.24	1.47	1.51	1.08	0.73	0.51	0.46	0.51	0.65	0.81	0.97	1.17	1.21	1.29	1.37	1.31
1999-2001	1.10	1.25	1.19	1.58	1.63	1.19	0.78	0.59	0.49	0.54	0.64	0.82	1.01	1.18	1.26	1.38	1.44	1.45

Razones de tasas específicas de mortalidad por diabetes mellitus, 1979-1981, 1989-1991 y 1999-2001.

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-+
1979-1981	0.68	0.97	0.92	0.41	0.69	1.24	1.62	1.51	1.12	1.11	1.09	1.03	0.91	0.83	0.85	0.83	0.69	0.72
1989-1991	0.82	0.58	0.58	0.53	1.01	1.52	1.73	1.53	1.34	1.19	1.07	0.91	0.89	0.85	0.80	0.75	0.77	0.69
1999-2001	1.15	0.63	0.51	0.61	0.79	1.38	1.57	1.52	1.35	1.20	1.06	0.96	0.91	0.88	0.86	0.84	0.81	0.76

Razones de tasas específicas de mortalidad por enfermedades del aparato circulatorio, 1979-1981, 1989-1991 y 1999-2001.

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-+
1979-1981	1.14	1.02	1.00	1.00	0.99	1.04	1.11	1.08	1.20	1.29	1.37	1.45	1.38	1.28	1.19	1.15	1.02	0.82
1989-1991	1.24	0.90	1.10	1.06	1.13	1.16	1.32	1.32	1.46	1.53	1.46	1.49	1.39	1.31	1.18	1.12	1.00	0.89
1999-2001	1.27	0.91	1.03	1.19	1.60	1.66	1.76	1.77	1.66	1.59	1.58	1.53	1.42	1.35	1.20	1.14	1.02	0.88

Razones de tasas específicas de mortalidad por enfermedades del aparato digestivo, 1979-1981, 1989-1991 y 1999-2001.

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-+
1979-1981	1.25	1.38	1.16	1.03	1.46	2.25	2.88	3.09	3.34	3.10	2.79	2.56	2.11	1.88	1.68	1.56	1.27	1.03
1989-1991	1.20	1.48	1.31	1.16	1.74	3.28	4.56	4.47	4.32	3.81	3.12	2.67	2.30	1.94	1.61	1.37	1.31	1.08
1999-2001	1.26	1.03	1.29	1.03	2.02	4.04	5.26	5.26	5.13	4.13	3.46	2.76	2.22	1.93	1.52	1.37	1.25	1.06

Razones de tasas específicas de mortalidad por accidentes y violencia, 1979-1981, 1989-1991 y 1999-2001.

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-+
1979-1981	1.39	1.80	2.65	5.00	7.35	8.07	7.88	7.76	6.81	6.34	5.39	5.23	4.41	3.37	2.90	2.73	1.96	1.22
1989-1991	1.38	2.01	2.73	5.47	8.36	8.65	8.66	7.89	6.84	6.53	6.04	5.53	4.52	3.66	3.02	2.34	1.77	1.40
1999-2001	1.31	1.93	2.41	4.40	7.05	8.26	7.81	7.46	6.75	6.87	5.87	5.53	4.46	3.76	3.28	2.46	1.89	1.33

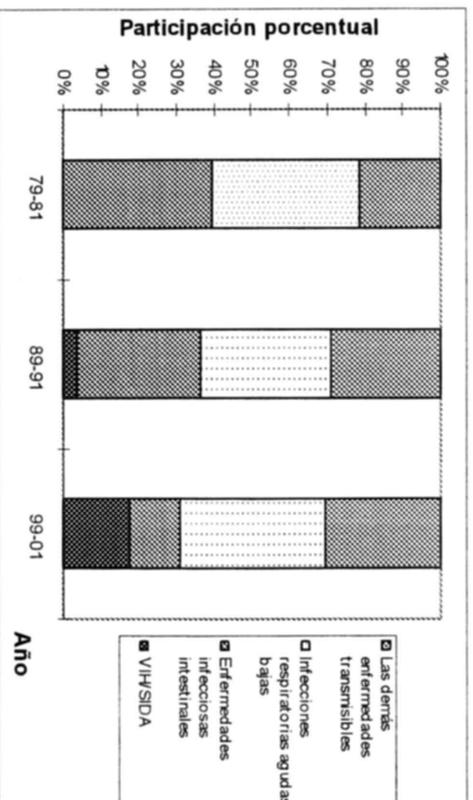
Razones de tasas específicas de mortalidad por las demás causas, 1979-1981, 1989-1991 y 1999-2001.

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-+
1979-1981	1.29	1.09	1.05	0.65	0.59	0.68	0.81	0.91	1.26	1.57	1.54	1.63	1.52	1.44	1.44	1.42	1.35	1.07
1989-1991	1.28	1.08	1.04	0.87	0.83	1.02	1.16	1.27	1.52	1.78	1.69	1.64	1.48	1.49	1.52	1.43	1.40	1.16
1999-2001	1.25	1.11	1.04	0.95	0.97	1.09	1.27	1.46	1.64	1.68	1.58	1.49	1.45	1.43	1.45	1.43	1.37	1.18

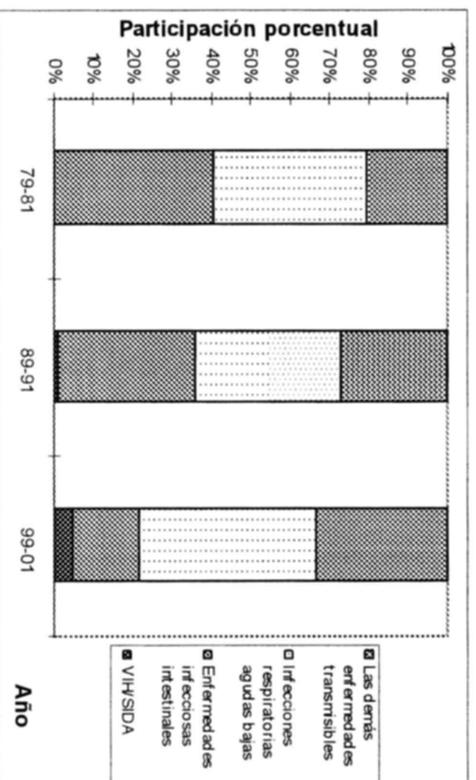
Razones de tasas específicas de mortalidad por todas las causas, 1979-1981, 1989-1991 y 1999-2001.

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-+
1979-1981	1.20	1.30	1.56	2.15	2.57	2.49	2.21	2.05	1.93	1.83	1.65	1.64	1.47	1.38	1.32	1.29	1.15	0.93
1989-1991	1.23	1.30	1.59	2.50	3.14	3.13	2.82	2.37	2.08	1.92	1.69	1.55	1.43	1.37	1.29	1.22	1.17	1.01
1999-2001	1.25	1.37	1.53	2.34	3.14	3.24	2.95	2.60	2.17	1.87	1.61	1.48	1.37	1.33	1.26	1.23	1.17	1.02

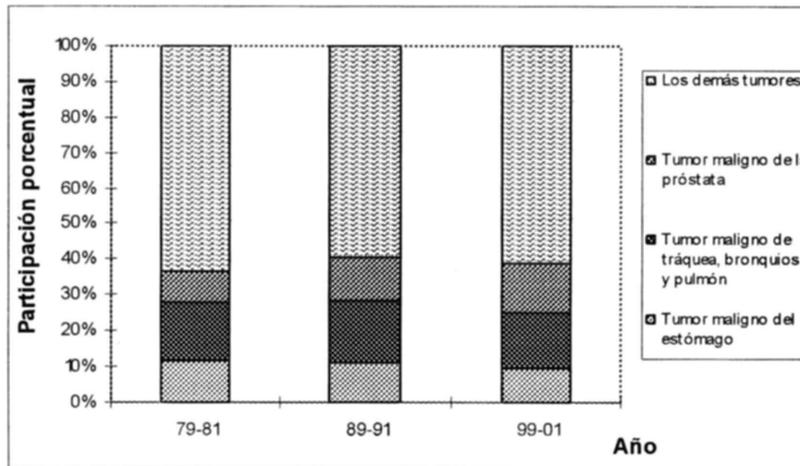
Gráfica A. Participación de algunas causas específicas en el grupo I. Enfermedades Transmisibles, Hombres. 1980-2000



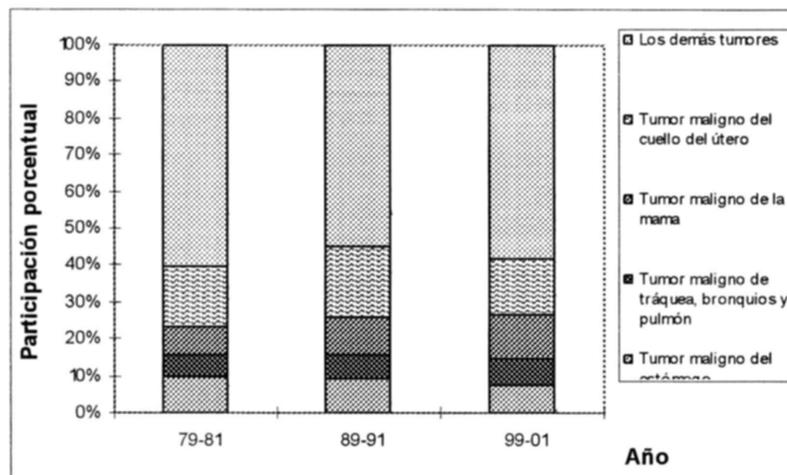
Gráfica B. Participación de algunas causas específicas en el grupo I. Enfermedades Transmisibles, Mujeres. 1980-2000.



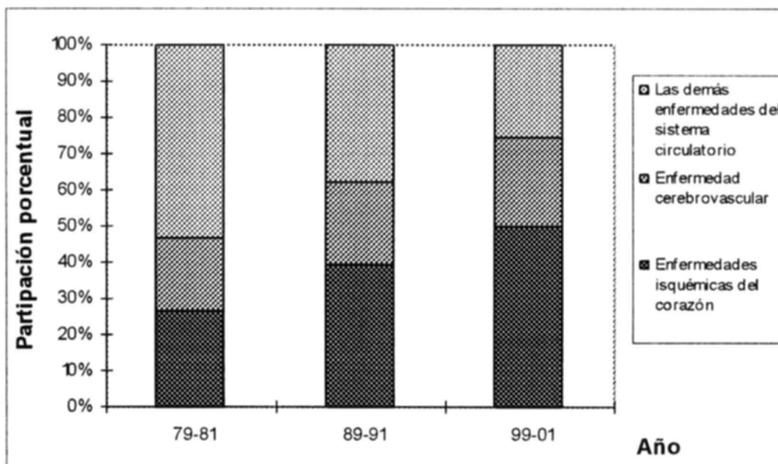
Gráfica C. Participación de algunas causas específicas en el grupo II. Tumores, Hombres. 1980-2000



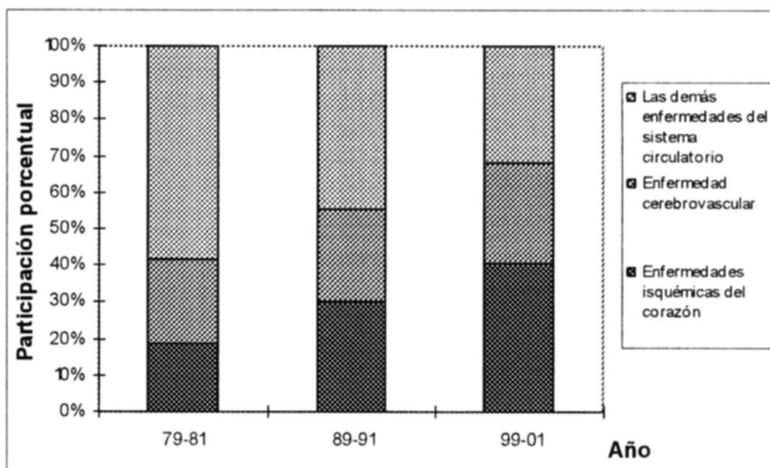
Gráfica D. Participación de algunas causas específicas en el grupo II. Tumores, Mujeres. 1980-2000



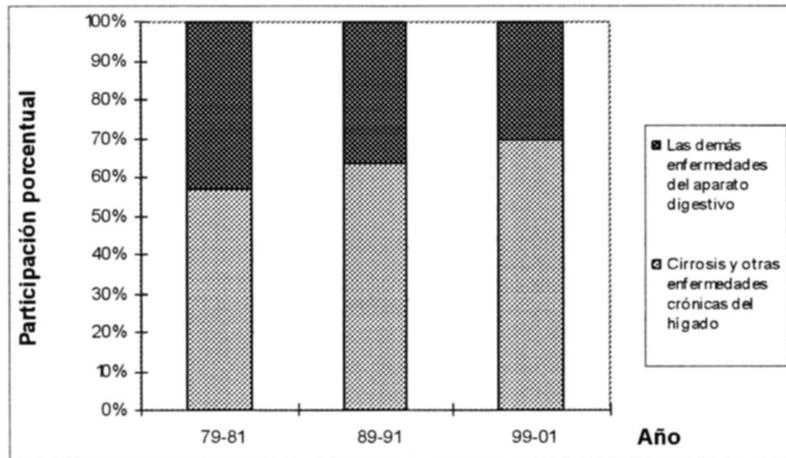
Gráfica E. Participación de algunas causas específicas en el grupo IV. Enfermedades del aparato circulatorio, Hombres. 1980-2000



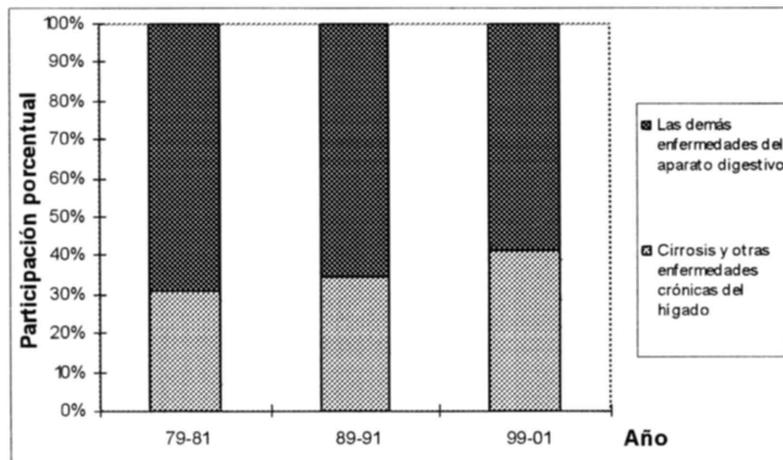
Gráfica F. Participación de algunas causas específicas en el grupo IV. Enfermedades del aparato circulatorio, Mujeres. 1980-2000.



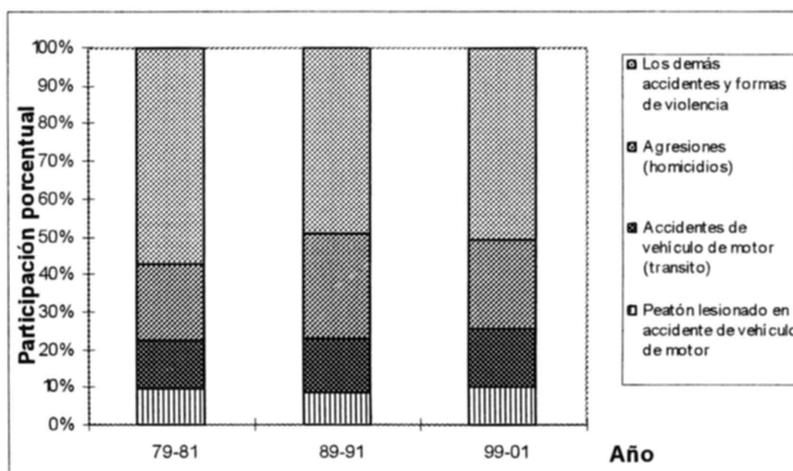
Gráfica G. Participación de algunas causas específicas en el grupo V. Enfermedades del aparato digestivo, Hombres. 1980-2000.



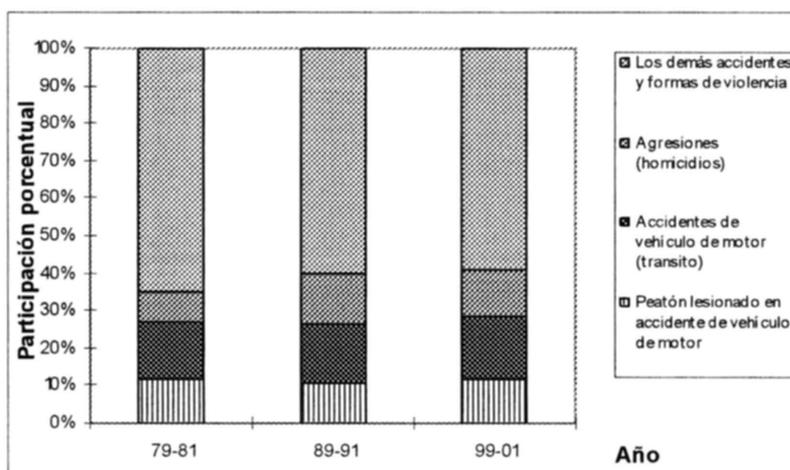
Gráfica H. Participación de algunas causas específicas en el grupo V. Enfermedades del aparato digestivo, Mujeres. 1980-2000.



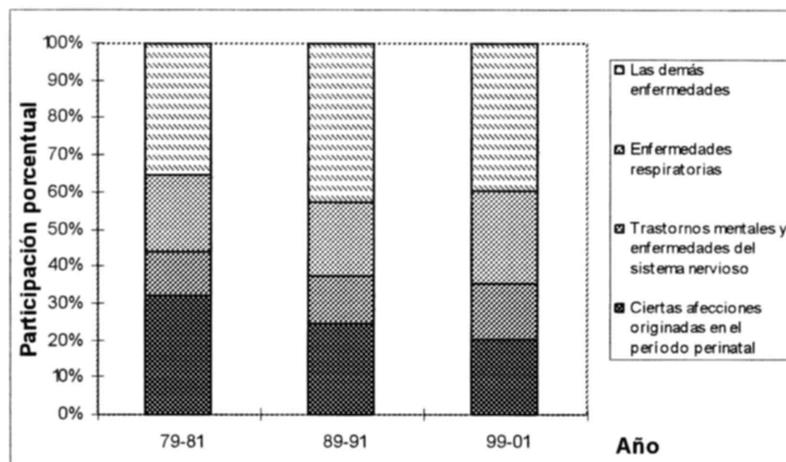
Gráfica I. Participación de algunas causas específicas en el grupo VI. Accidentes y violencia, Hombres. 1980-2000.



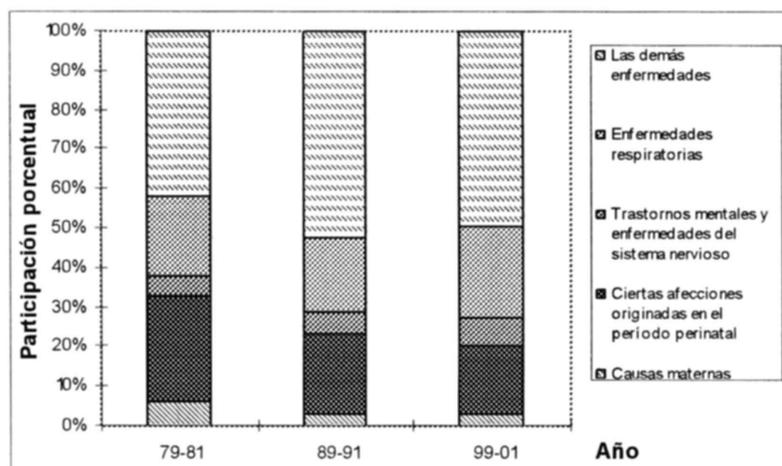
Gráfica J. Participación de algunas causas específicas en el grupo VI. Accidentes y violencia, Mujeres. 1980-2000.



Gráfica K. Participación de algunas causas específicas en el grupo VII. Otras enfermedades, Hombres. 1980-2000.



Gráfica L. Participación de algunas causas específicas en el grupo VII. Otras enfermedades, Mujeres. 1980-2000.



ANEXO II

Razón de tasas de mortalidad por grupos de edad en Baja California, 1999-2001.

	TOTAL	< 1 año	1 - 4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-+
Todas las causas	1.60	1.28	1.15	1.39	1.67	2.61	3.65	4.35	4.17	3.92	2.65	2.65	1.98	1.70	1.56	1.48	1.42	1.27	1.33	1.05
I. Enf. transmisibles	2.15	1.26	1.27	3.70	5.36	1.26	2.51	4.13	4.66	6.80	3.55	4.49	3.50	2.29	2.05	2.31	1.76	1.41	1.21	1.22
II. Tumores	0.96	0.69	1.09	1.35	1.07	1.26	1.74	0.95	0.65	0.63	0.41	0.63	0.72	0.96	0.94	1.31	1.49	1.35	1.66	1.29
III. Diabetes Mellitus	0.90	-	-	-	0.00	0.39	1.66	1.31	1.54	1.19	1.42	1.69	1.31	1.06	1.03	0.92	0.91	0.85	0.93	0.80
IV. Enf. circulatorias	1.38	1.56	0.72	0.97	1.17	1.55	3.27	4.45	2.53	5.14	2.68	2.58	2.26	2.10	2.14	1.49	1.48	1.33	1.24	0.94
V. Enfermedades digestivas	2.55	1.04	1.63	0.49	1.47	0.20	1.23	4.33	8.57	7.12	6.14	7.19	5.05	2.93	2.99	2.13	1.43	1.10	1.58	1.15
VI. Accidentes y violencia	4.61	1.28	1.25	1.49	2.30	4.34	5.85	7.42	9.62	7.78	7.18	7.43	6.05	8.93	3.39	7.77	4.49	3.42	2.55	1.36
VII. Otras enfermedades	1.31	1.29	0.93	0.91	1.21	1.15	1.43	2.06	2.22	1.74	2.61	2.25	1.56	1.39	1.17	1.45	1.62	1.38	1.48	1.19
Causas mal definidas	1.18	1.44	0.68	-	1.03	-	3.17	1.05	7.20	5.68	-	1.73	1.37	2.61	3.13	2.85	1.22	1.33	1.40	1.03

Razón de tasas de mortalidad por grupos de edad y causas de muerte en el Distrito Federal, 1999-2001.

	Total	< 1 año	1 - 4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-+
Todas las causas	1.16	1.22	1.15	1.12	1.37	2.07	2.76	3.36	3.06	2.85	2.18	1.84	1.66	1.55	1.47	1.42	1.33	1.35	1.24	1.05
I. Enf. transmisibles	1.46	1.18	1.28	1.13	1.03	0.97	2.56	5.19	6.82	5.37	3.96	3.53	2.92	2.01	1.63	1.23	1.31	1.29	1.37	1.11
II. Tumores	0.87	1.91	0.97	1.04	1.34	1.39	1.97	1.48	0.89	0.68	0.53	0.56	0.57	0.83	1.02	1.22	1.27	1.46	1.53	1.57
III. Diabetes Mellitus	0.92	-	1.94	0.00	2.47	0.24	0.62	0.93	1.57	2.05	1.67	1.58	1.43	1.24	1.21	1.11	1.13	1.15	1.06	0.95
IV. Enf. circulatorias	0.89	1.33	0.44	0.97	1.17	1.04	1.34	1.71	2.11	2.19	1.96	1.77	1.83	1.69	1.61	1.55	1.27	1.25	1.08	0.88
V. Enfermedades digestivas	1.74	1.08	0.67	0.00	1.11	1.76	1.76	5.47	5.69	9.05	5.75	4.15	3.71	2.84	2.23	1.83	1.55	1.44	1.25	1.10
VI. Accidentes y violencia	3.57	1.18	1.43	1.37	2.34	3.95	5.52	7.47	7.65	6.26	4.96	5.06	4.56	4.11	3.84	3.06	3.00	2.04	1.84	1.41
VII. Otras enfermedades	1.44	1.22	1.14	1.03	0.79	0.97	0.91	1.19	1.19	1.48	1.68	1.45	1.51	1.48	1.34	1.53	1.52	1.56	1.44	1.23
Causas mal definidas	0.23	1.72	0.71	1.94	1.13	0.67	1.88	3.19	3.32	4.96	3.29	2.73	8.63	5.58	6.17	3.80	2.65	1.71	2.10	0.83

Razón de tasas de mortalidad por grupos de edad y causas de muerte en Nuevo León, 1999-2001.

	TOTAL	< 1 AÑO	1 - 4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-+
	1.24	1.25	1.20	1.17	1.38	2.51	3.04	3.18	2.38	2.18	1.86	1.85	1.55	1.46	1.38	1.40	1.32	1.32	1.14	1.08
I. Enf. transmisibles	1.48	1.14	1.09	0.97	0.00	1.21	2.29	2.36	4.55	3.60	3.09	2.52	1.89	1.68	1.76	1.66	1.21	1.32	1.39	1.21
II. Tumores	1.10	0.66	1.17	1.14	1.16	2.44	1.89	1.12	0.78	0.53	0.49	0.63	0.84	0.95	1.21	1.54	1.54	1.65	1.44	1.52
III. Diabetes Mellitus	0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.99	0.00	0.45	1.84	1.08	1.07	1.16	0.91	0.99	0.81	0.88	0.93	0.90	0.89	0.81
IV. Enf. circulatorias	1.12	1.70	2.26	0.00	1.95	1.33	1.40	3.64	1.88	2.26	2.05	2.23	2.39	1.85	1.67	1.50	1.33	1.33	1.03	0.91
V. Enfermedades digestivas	1.62	1.02	0.65	3.87	6.85	0.83	0.00	2.68	3.02	3.38	4.85	6.25	2.84	2.66	2.13	1.96	1.27	1.05	1.04	1.17
VI. Accidentes y violencia	3.67	1.40	1.20	1.53	2.14	4.36	7.42	8.46	5.35	5.99	5.67	6.71	5.54	5.65	2.94	4.76	2.73	2.82	1.72	1.01
VII. Otras enfermedades	1.09	1.24	1.30	0.92	0.81	1.05	1.02	1.21	0.68	1.11	1.28	1.14	1.03	1.11	1.27	1.06	1.30	1.31	1.22	1.25
Causas mal definidas	1.27	1.67	1.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	0.00	0.00	0.00	1.86	0.00	3.69	0.00	2.87	2.55	1.60	1.21

Razón de tasas de mortalidad por grupos de edad y causas de muerte en Jalisco, 1999-2001.

	Total	< 1 año	1 - 4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-+
	1.27	1.27	1.09	1.46	1.65	2.51	3.46	3.63	3.46	2.71	2.10	1.83	1.53	1.43	1.30	1.28	1.27	1.23	1.12	1.00
I. Enf. transmisibles	1.35	1.26	1.09	1.09	0.98	1.57	2.03	3.89	4.95	3.91	2.85	2.14	1.87	1.80	1.56	1.18	1.33	1.12	1.16	0.92
II. Tumores	0.99	1.19	1.02	1.46	0.98	1.32	1.57	1.14	0.84	0.55	0.43	0.54	0.69	0.80	0.95	1.15	1.30	1.43	1.38	1.54
III. Diabetes Mellitus	0.93	0.97	2.90	1.46	1.47	1.30	2.65	1.61	1.10	1.98	1.51	1.26	1.14	1.17	0.90	1.00	0.94	0.94	0.95	0.87
IV. Enf. circulatorias	0.98	1.36	0.54	1.30	1.36	1.48	1.78	1.95	1.76	1.61	1.69	1.70	1.45	1.55	1.42	1.24	1.19	1.10	0.98	0.83
V. Enfermedades digestivas	1.93	1.02	2.03	0.88	2.36	1.11	3.80	9.27	7.81	8.15	6.27	3.97	3.67	2.41	1.84	1.82	1.77	1.39	1.13	1.00
VI. Accidentes y violencia	3.56	1.12	1.17	2.16	2.28	4.47	7.07	8.24	7.73	6.94	6.53	7.52	4.56	4.86	3.87	3.84	2.83	2.05	1.60	1.39
VII. Otras enfermedades	1.20	1.29	1.00	0.94	1.45	1.15	1.14	1.23	1.48	1.41	1.62	1.80	1.42	1.33	1.38	1.25	1.29	1.38	1.22	1.14
Causas mal definidas	1.00	1.27	1.01	-	-	-	2.33	1.99	-	3.54	2.33	2.31	1.59	1.88	2.76	1.64	1.02	2.38	0.77	0.88

Razón de tasas de mortalidad por grupos de edad y causas de muerte en Querétaro, 1999-2001.

	Total	< 1 año	1 - 4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-+
	1.37	1.17	1.16	1.11	1.75	2.44	3.24	3.31	3.11	2.90	2.30	2.26	1.90	1.66	1.41	1.36	1.31	1.34	1.12	1.00
I. Enf. transmisibles	1.29	1.31	0.99	0.86	0.62	0.85	1.58	2.14	1.51	3.42	3.33	2.54	1.79	1.93	1.43	1.54	1.63	1.22	1.20	0.97
II. Tumores	0.92	2.68	0.82	0.70	1.07	1.75	1.60	2.67	1.14	0.49	0.48	0.40	0.59	0.87	1.13	1.33	1.05	1.35	1.15	1.13
III. Diabetes Mellitus	0.80	-	-	-	-	1.06	0.23	0.99	1.70	1.61	1.06	1.70	1.10	0.78	0.73	0.71	0.80	0.78	0.92	0.81
IV. Enf. circulatorias	0.96	0.77	2.87	0.97	0.82	0.53	3.17	1.22	1.61	2.25	1.47	2.42	1.68	1.36	1.42	1.08	1.09	1.05	0.99	0.89
V. Enfermedades digestivas	2.67	2.33	2.60	1.49	-	0.43	2.50	4.55	8.71	5.05	4.57	3.77	3.71	4.65	2.61	2.34	1.92	1.77	1.24	1.23
VI. Accidentes y violencia	4.13	1.28	1.36	2.03	2.69	4.58	7.65	7.92	8.41	7.24	6.39	7.77	8.03	6.86	3.88	3.73	7.08	3.13	2.41	1.05
VII. Otras enfermedades	1.29	1.12	1.10	0.76	1.73	0.94	1.02	1.45	1.14	2.26	2.73	2.27	2.79	1.58	1.54	1.66	1.73	1.85	1.31	1.24
Causas mal definidas	0.75	1.00	1.94	-	1.00	-	1.15	1.16	-	0.00	1.07	.	1.05	3.22	0.74	3.98	0.75	3.55	0.58	0.74

Razón de tasas de mortalidad por grupos de edad y causas de muerte en Sinaloa, 1999-2001.

	Total	< 1 año	1 - 4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-+
	1.48	1.13	1.16	1.96	2.07	2.73	4.13	5.27	3.85	2.73	2.72	2.00	1.61	1.51	1.52	1.57	1.47	1.32	1.27	1.01
I. Enf. transmisibles	1.43	0.96	1.20	1.19	2.17	0.55	2.23	4.45	3.42	2.97	6.55	2.27	1.58	1.24	1.54	2.09	1.42	1.24	1.27	0.97
II. Tumores	1.34	1.23	1.85	1.53	1.76	3.18	1.63	0.84	0.80	0.86	0.60	0.66	0.89	1.04	1.34	1.70	1.80	1.97	1.68	1.59
III. Diabetes Mellitus	0.92	.	.	.	.	0.33	1.02	3.52	0.86	1.25	1.59	1.08	1.00	0.96	1.05	1.01	1.07	0.80	0.85	0.59
IV. Enf. circulatorias	1.13	0.82	1.15	0.97	0.48	0.98	1.75	1.91	2.72	1.86	1.89	2.99	1.81	1.76	1.32	1.43	1.30	1.09	1.10	0.87
V. Enfermedades digestivas	1.66	0.66	0.41	1.47	2.92	1.32	1.37	1.70	2.30	3.97	6.22	4.60	2.13	2.25	2.71	1.75	1.29	1.30	1.23	0.90
VI. Accidentes y violencia	5.14	0.79	1.48	2.18	2.96	4.31	8.11	14.18	14.00	9.34	11.76	10.46	7.54	5.56	6.24	3.20	3.13	1.97	1.57	0.97
VII. Otras enfermedades	1.39	1.22	0.73	2.29	1.14	1.15	1.08	1.27	0.98	0.98	1.37	1.29	1.49	1.39	1.82	2.31	1.86	1.81	1.68	1.31
Causas mal definidas	0.89	0.25	1.95	.	0.98	2.00	3.64	3.22	1.64	1.09	3.23	1.46	4.02	4.42	2.30	1.76	1.15	1.19	0.94	0.75

Razón de tasas de mortalidad por grupos de edad y causas de muerte en Chiapas, 1999-2001.

	Total	< 1 año	1 - 4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-+
	1.33	1.24	1.01	1.12	1.32	1.83	2.51	2.74	2.39	2.19	1.71	1.48	1.30	1.22	1.11	1.07	1.12	1.05	1.04	0.95
I. Enf. transmisibles	1.24	1.11	1.01	1.02	1.34	1.06	1.45	1.98	1.56	1.58	2.08	1.75	1.13	1.04	1.27	1.15	1.40	1.20	0.95	0.92
II. Tumores	0.83	1.07	1.21	1.19	1.01	1.93	1.14	0.70	0.90	0.65	0.37	0.38	0.39	0.68	0.70	0.94	1.01	1.15	1.19	1.09
III. Diabetes Mellitus	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.77	1.46	1.11	0.68	1.21	0.84	0.84	0.75	0.63	0.60	0.44	0.58	0.52	0.59	0.54
IV. Enf. circulatorias	1.09	2.45	0.35	0.72	0.99	1.16	1.32	1.45	1.01	1.65	1.06	1.06	1.04	1.03	1.15	1.16	1.28	1.08	1.00	0.86
V. Enfermedades digestivas	1.82	0.92	1.91	1.09	1.66	1.21	1.58	2.72	3.72	4.74	2.93	2.55	2.49	1.92	1.60	1.33	1.18	1.14	0.97	1.14
VI. Accidentes y violencia	4.87	1.06	1.10	1.50	1.81	3.86	6.94	11.52	8.09	9.23	8.50	8.44	8.74	6.20	6.26	3.73	2.74	2.66	1.77	1.05
VII. Otras enfermedades	1.22	1.29	0.93	1.06	0.97	0.81	0.83	0.94	1.37	1.11	1.25	1.35	1.37	1.53	1.25	1.14	1.16	1.11	1.26	0.98
Causas mal definidas	1.16	1.17	0.95	0.77	1.11	0.96	1.16	1.64	1.63	0.82	1.51	1.53	1.37	1.34	1.02	1.33	1.03	0.99	1.19	1.08

Razón de tasas de mortalidad por grupos de edad y causas de muerte en Guerrero, 1999-2001.

	Total	< 1 año	1 - 4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-+
	1.47	1.41	0.96	1.43	1.59	2.05	3.01	3.55	3.02	2.71	2.13	2.04	1.49	1.60	1.37	1.37	1.33	1.32	1.25	1.05
I. Enf. transmisibles	1.58	1.45	0.93	1.24	1.19	1.25	3.43	2.99	3.55	2.22	3.07	1.86	1.36	1.27	1.50	1.57	1.63	1.54	1.47	1.20
II. Tumores	0.95	1.95	1.13	0.93	1.14	1.54	1.98	1.57	0.75	0.56	0.45	0.54	0.57	0.75	0.90	1.20	1.19	1.25	1.76	1.38
III. Diabetes Mellitus	0.91	-	-	0.00	0.00	1.06	0.69	1.69	1.26	1.77	1.47	1.60	1.09	1.05	0.95	0.85	0.84	0.83	0.88	0.77
IV. Enf. circulatorias	1.03	0.60	1.31	0.65	0.28	0.76	1.21	1.57	1.01	1.25	1.19	1.03	1.10	1.77	1.23	1.13	1.18	1.15	0.91	0.95
V. Enfermedades digestivas	1.94	1.96	0.49	6.88	1.24	0.57	2.47	1.61	4.45	2.91	3.03	4.03	2.37	2.88	1.96	1.96	1.54	1.76	1.65	1.16
VI. Accidentes y violencia	4.77	1.25	0.86	2.04	2.77	4.47	6.18	9.30	9.57	11.32	7.49	10.81	6.63	5.23	4.65	4.19	3.77	3.07	2.17	1.34
VII. Otras enfermedades	1.23	1.41	1.04	0.83	0.56	0.52	0.64	0.71	0.95	0.82	1.47	1.52	1.26	1.52	1.31	1.65	1.52	1.60	1.41	1.10
Causas mal definidas	1.17	2.12	2.74	1.49	-	2.16	6.46	1.88	1.26	1.56	1.30	1.72	0.95	1.68	1.72	1.05	1.48	0.05	1.50	0.98

Razón de tasas de mortalidad por grupos de edad y causas de muerte en Oaxaca, 1999-2001.

	Total	< 1 año	1 - 4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-+
	1.35	1.30	1.11	1.40	1.79	2.02	2.79	2.99	3.28	2.66	2.42	2.21	1.74	1.45	1.43	1.23	1.22	1.14	1.14	1.00
I. Enf. transmisibles	1.33	1.29	1.06	1.38	0.90	0.89	2.24	2.74	2.62	2.56	2.41	1.68	1.51	1.13	1.50	1.41	1.33	1.18	1.17	1.08
II. Tumores	0.86	0.98	1.87	0.88	1.89	1.96	1.86	1.36	0.87	0.53	0.52	0.50	0.53	0.63	0.77	0.88	0.93	1.25	1.27	1.31
III. Diabetes Mellitus	0.87	0.98	-	-	0.00	0.27	1.47	2.07	2.36	2.54	1.90	1.18	0.94	0.88	0.92	0.80	0.86	0.73	0.76	0.81
IV. Enf. circulatorias	0.95	1.30	0.45	3.97	2.15	0.83	1.08	1.01	1.25	0.98	1.17	1.26	1.30	1.06	1.14	1.04	1.10	1.03	1.01	0.87
V. Enfermedades digestivas	2.41	1.12	0.91	0.94	0.90	1.16	1.73	4.92	7.20	5.76	4.61	5.20	4.03	2.89	2.93	2.10	1.71	1.34	1.39	1.24
VI. Accidentes y violencia	4.89	1.10	1.10	2.17	3.12	4.38	10.19	9.01	9.65	9.07	7.53	10.01	7.66	6.35	5.87	3.52	4.68	3.33	2.01	1.56
VII. Otras enfermedades	1.27	1.32	1.19	1.16	1.32	0.89	0.74	1.00	1.57	1.50	1.78	2.01	1.84	1.83	1.58	1.35	1.38	1.17	1.25	1.10
Causas mal definidas	0.94	1.16	0.94	1.19	1.98	0.91	1.30	1.30	0.63	1.16	0.95	1.95	1.02	1.20	1.33	1.14	1.10	1.27	1.11	0.86