



**El Colegio
de la Frontera
Norte**

LA MORTALIDAD DE LA POBLACIÓN DE 60 AÑOS Y MÁS
EN MÉXICO, 1979-2000

Tesis presentada por

Juan Enrique García López

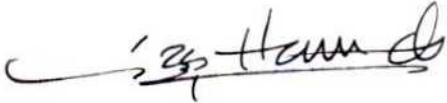
Para obtener el grado de

MAESTRO EN DEMOGRAFÍA

TIJUANA, B.C.

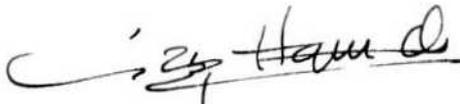
2002

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Director de Tesis: 

Dr. Roberto Ham Chande

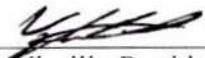
Aprobada por el Jurado Examinador:

1.- 

Dr. Roberto Ham Chande

2.- 

Mtra. María Gudelia Rangel Gómez

3.- 

Mtro. Virgilio Partida Bush

ÍNDICE

RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. LA POBLACIÓN DE 60 AÑOS Y MÁS	
1.1. Envejecimiento	6
1.2. La población mayor de 60 años en México	8
CAPÍTULO II. LAS CAUSAS DE MUERTE ENTRE LA POBLACIÓN DE 60 AÑOS Y MÁS	
2.1. Clasificación de las causas de muerte	18
2.2. Composición de los grandes grupos de causas de muerte entre los adultos mayores	27
2.3. Principales causas de defunción entre la población de 60 años y más	39
2.4. Principales causas de muerte por grupos de edad de la población de 60 años y más	48
CAPÍTULO III. LA MORTALIDAD EN POBLACIÓN DE 60 AÑOS Y MÁS	
3.1. Tasas específicas de mortalidad	78
3.2. Tasas estandarizadas de mortalidad por causa	101
3.3. Ganancias en la esperanza de vida a partir de los 60 años	115
CONCLUSIONES	127
ANEXO METODOLÓGICO	129
BIBLIOGRAFÍA	133

AGRADECIMIENTOS

Con quien estoy más agradecido, por haber podido llegar a este punto, es mi país, que a pesar de todas las deficiencias y problemas con los que cuenta, me ha permitido prepararme y todo de manera gratuita, es para mí un orgullo decir que toda la preparación escolar la he recibido en escuelas públicas.

Por consiguiente, agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por la beca que me otorgó durante los estudios de la maestría, que espero corresponder como se debe, con trabajo que ayude al mejoramiento de México. De igual forma hago extensivo el agradecimiento al Colegio de la Frontera Norte por la infraestructura que puso a mi disposición para llevar a feliz término este trabajo.

El primer agradecimiento personal es para mi esposa, Diana, por haber sembrado el interés por conseguir una preparación académica y por que sino estuviéramos juntos difícilmente hubiera logrado lo que hasta ahora. Esto último incluye a mis suegros, Sara y Alejandro, quienes desde los estudios universitarios me brindaron su apoyo incondicionalmente, para ellos todo el cariño que se merecen.

El segundo no es un agradecimiento es una dedicatoria para mi madre, quien es la persona que ha esperado pacientemente que estemos cerca, recibiéndonos siempre con mucho cariño. Al resto de la familia que siempre se encuentra junto a uno sin importar las distancias. A todos los nuevos amigos que nos dieron toda su confianza cuando apenas nos conocían, a todos y cada uno gracias.

RESUMEN

El grupo poblacional en estudio es el de las personas que conocemos comúnmente como de la tercera edad, ancianos o viejitos, con las cuales tenemos todos alguna relación, pues son nuestros abuelos, padres, parejas, amigos o incluso nosotros mismos. Así como los conocemos, también sabemos que padecen de una o varias enfermedades, y vamos observando como poco a poco van perdiendo capacidades físicas y el contacto con la sociedad, de manera que cada vez son más dependientes para la realización de sus actividades cotidianas.

El presente trabajo va orientado en conocer cuáles son las principales causas de muerte de este grupo poblacional. Definir el grupo de las personas mayores puede ser complicado, si consideramos que podemos basarnos entre otras cosas, en las características físicas, características socio-económicas. Siguiendo la pauta demográfica se utiliza la característica de la edad, si bien sabemos que el envejecer depende de otros factores además del tiempo, consideramos que es una forma de asignar si una persona es o no mayor. Entonces, consideramos para el estudio aquellas personas que al fallecer contaban con 60 años o más de edad.

Se utiliza como fuente de datos las estadísticas vitales, en particular, el registro de defunciones que se tiene desde 1979 al año 2000 en medios magnéticos. Con estas bases se pretende mostrar en primer lugar cuáles son las patologías o cuadros morbosos que han provocado la muerte a las personas de 60 años o más, en las últimas dos décadas del siglo XX.

Al mismo tiempo, damos a conocer la evolución que han tenido las causas de muerte y bajo que marco de la llamada transición epidemiológica se encuentran. Es también parte de este trabajo mostrar con que

fuerza se presentan estas causas de muerte, es decir, cuáles son las que aquejan con mayor frecuencia a los senescentes.

Un indicador que en demografía siempre ha servido para determinar, en forma general, las condiciones de vida de un país es la esperanza de vida, sólo que en esta ocasión no se manejará al momento del nacimiento, lo cual nos estaría diciendo cuanto esperamos que viva en promedio una persona que acaba de nacer bajo las condiciones de mortalidad vigentes en ese momento. Lo que se pretende es determinar cuál es el tiempo que esperaría vivir una persona que tiene 60 años cumplidos, bajo las mediciones de la mortalidad prevalecientes en este momento.

Junto con la esperanza de vida a los 60 años se muestra cuáles son las enfermedades con las que se han ido ganando fracciones de año a la esperanza de vida, esto significa, que si la mortalidad por cierta enfermedad ha venido disminuyendo a lo largo del periodo de estudio, entonces la ganancia es positiva pero en cambio si hay causas que aumenten su presencia entonces resulta que registramos una ganancia en la esperanza de vida negativa.

Estos resultados reflejan, implícitamente, las condiciones bajo las que viven los ancianos, así como también la capacidad de nuestro sector salud para responder a las necesidades de la población, por lo tanto nos servirán para proponer medidas de acción orientadas al mejoramiento en las condiciones y prevención en el estado de salud de las personas mayores con al menos 60 años de edad.

Introducción

El cambio de la mortalidad y la fecundidad han determinado no sólo el crecimiento demográfico, sino también un cambio en la estructura por edad y sexo de la población. La disminución de la mortalidad tiene como consecuencia un aumento en los años de sobrevivencia, y por consiguiente un número mayor de personas logran vivir hasta edades envejecidas. La disminución de la fecundidad, por su parte, se traduce en una reducción de la población en edades tempranas, pues a medida que este proceso se desarrolla, el número de nacimientos anuales disminuye. Dichos fenómenos demográficos conducen a un gradual proceso de envejecimiento de la población, es decir, el aumento tanto en números absolutos como relativos de la población mayor de 60 años.

Los estudios demográficos de la salud-mortalidad en México se han concentrado principalmente en la población infantil y lo relacionado con la maternidad. En este campo ha sido ampliamente destacada la transición de la mortalidad que da inicio a la transición demográfica, durante la cual se pasa de elevados niveles de mortalidad hacia niveles bajos, elevando la esperanza de vida al nacimiento de 37 hacia 58 años para hombres y de 38 a 62 años para mujeres entre 1930 y 1970. Este descenso estuvo asociado en gran parte al control de las enfermedades infecciosas y parasitarias y, en contraparte, una creciente presencia de enfermedades de tipo cardiovascular y cánceres, entre otras de tipo crónico degenerativo, a este proceso se le conoce principalmente como transición epidemiológica. El descenso en las tasas de mortalidad de las causas infecciosas y parasitarias, que afectan fuertemente las edades tempranas de la vida, trajo como consecuencia la transformación de la estructura por edad de las defunciones, trasladando los decesos hacia etapas posteriores de la vida.

La experiencia reciente en el análisis de la salud-mortalidad revela que el abatimiento de los niveles de mortalidad en prácticamente todas las edades también es posible. De hecho, tanto en países en

desarrollo como entre los más desarrollados, se ha observado un significativo descenso en la mortalidad causada por enfermedades cardiovasculares, del corazón, cánceres y otras de tipo crónico degenerativo, aún por lesiones y accidentes. Este último aspecto ha sido destacado por la llamada transición de salud, que enfatiza la importancia de los cambios sociales y en el comportamiento de los individuos. Gigi Santow¹ destaca que éste último término de transición de salud a veces se utiliza como sinónimo de transición de la mortalidad, pero que difiere de la transición epidemiológica en el interés que muestra en los factores sociales, culturales y de conducta o comportamiento que afectan la salud, mientras que lo epidemiológico otorga mayor importancia a las intervenciones de tipo médico y los adelantos tecnológicos.

Estas tres transiciones dan un marco general para establecer políticas y prioridades en materia de salud, de manera especial entre los ancianos, que a veces desatendidos en las políticas de salud por la exclusión social a la que se ven sometidos a consecuencia de su fragilidad económica o social, lo cual hace verlos como seres no productivos a los que se les puede desplazar de los mecanismos económicos y marginarlos de la sociedad. La consideración de éste marco analítico, de tres transiciones, destaca el mayor énfasis que debe ponerse en el estado de salud de la población y no sólo en la fase terminal, la muerte. Aquí, los puntos de interés para el análisis son los factores de riesgo, el análisis de los diferenciales entre los subgrupos sucesivos de la población y los determinantes de las desigualdades de salud entre diversos grupos sociales y geográficos.

Las transformaciones previsibles de la estructura por edades de la población implican nuevos desafíos de la salud que se presentan en el curso de la transición demográfica, epidemiológica y de salud. Si se acepta que muchos de los padecimientos crónico degenerativos se originan en conductas individuales de riesgo en edades más tempranas de la vida, resulta impostergable

¹<http://www.un.org/esa/population/pubsarchive/healthmort/a.pdf>

desarrollar una cultura de salud preventiva, en especial entre la población en edades productivas y reproductivas, con el fin de aminorar la carga futura de la enfermedad concentrada en la vejez.

La medición de la mortalidad en la población senescente, por parte de los demógrafos, se ve limitada, debido a que la muerte de una persona adulta mayor, es un evento relativamente raro cuando usamos instrumentos de captación como las encuestas y también por la mala declaración de la edad y del resto de la información recabada, ya que los datos no siempre son proporcionados por un informante confiable; por ejemplo, la causa principal del deceso no siempre es certificada por una persona calificada, por lo que es necesario recurrir tanto a métodos directos como indirectos para estimar la mortalidad de los ancianos (Martín y Kinsella, 1994)

La falta de atención médica previa a la muerte, la atención y certificación de la defunción por parte del personal de los servicios de salud, lleva a una deficiente certificación de las causas de defunción, ya que en los ancianos se presentan enfermedades atípicas y comorbilidad, por lo que es necesario capacitar a los médicos para la atención en salud geriátrica (Garrido et al, 1999).

En esta tesis se analizan las principales causas de mortalidad entre las personas de 60 años y más en el país. Teniendo como objetivo conocer cuáles son las principales patologías y cuadros morbosos que causan la muerte a la población de 60 años y más y en que medida afectan a la población envejecida mostrando el cambio epidemiológico en las últimas dos décadas. Así como también, cuál ha sido el impacto de ese cambio epidemiológico en la esperanza de vida a partir de los 60 años.

Una de las hipótesis del trabajo es que aunque en su mayoría las causas de muerte entre la población senescente son de características crónico degenerativas, ha existido un descenso importante de las enfermedades infecto contagiosas que causaban la muerte las personas mayores a partir de la década

de los ochenta. En la segunda hipótesis se plantea que existen diferencias significativas entre las principales causas de muerte no transmisibles, siendo la diabetes mellitus la causa de muerte de mayor crecimiento en importancia entre la población envejecida. La tercera hipótesis que debido a la disminución en la mortalidad por causas transmisibles se han ganado años en la esperanza de vida y también por algunas causas no transmisibles. Por consiguiente nos planteamos algunas preguntas como ¿Cuáles son y cómo han evolucionado las principales causas de muerte del grupo poblacional de más de 60 años en el periodo de 1979-2000?; ¿Cuál es la ganancia en la esperanza de vida a partir de los 60 años entre 1979 y 2000 por causas de muerte?

El análisis de la mortalidad se realiza a partir de la exploración de las bases de datos de mortalidad entre 1979 y 2000 de la Secretaría de Salud (SSA) y el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), utilizando la clasificación propuesta por los expertos de Banco Mundial, que en este caso implicó el procesamiento de datos a partir de ésta definición de causas de muerte, diferente a la lista básica mexicana utilizada en los boletines de mortalidad emitidos por la SSA, así como también la transformación de la novena a la décima revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), debido a que a partir de 1997 se utiliza esta última clasificación.

La clasificación de causas de muerte de Banco Mundial hace énfasis en el tipo de organización de salud que debe tener una sociedad para enfrentar cada grupo de causas: transmisibles ó infecto contagiosas, de la niñez y maternas; no transmisibles ó crónico degenerativas y lesiones y accidentes. El primer grupo cuyo abatimiento implica acciones de relativo costo y atacables con acciones de primer nivel de atención, es decir, por acciones sanitarias, con campañas de salud y con centros de salud sin hospitalización. El segundo grupo, destaca las enfermedades que requieren segundo y tercer nivel de atención a la salud, es decir, los hospitales y los hospitales de especializaciones como los institutos de especiales en nuestro país. Y finalmente, el tercer grupo

destaca las muertes causadas por lesiones producidas accidentalmente o con intención, como homicidios, suicidios y guerras.

El trabajo de esta tesis se dividió en seis partes. La primera parte es una breve introducción al tema, en el cuál se hace referencia al tema de tesis a partir de dos grandes transiciones, la demográfica y la epidemiológica. Aquí también se plantea el problema o hipótesis de la tesis. Las siguientes tres partes corresponden a los tres capítulos de la tesis. En el primer capítulo se presenta el marco de discusión en el cuál se sitúa demográficamente a los mayores de 60 años y más en México. El segundo capítulo está encaminado a dar una primera panorámica de la mortalidad entre los senescentes y sus principales causas de muerte, explicando la clasificación y enfoque usado para la selección de las causas de muerte, destacando en cada caso las diferencias por sexo. Por su parte, el tercer capítulo presenta un análisis más riguroso de la mortalidad, a partir de tasas específicas, tasas estandarizadas y ganancias en la esperanza de vida a partir de los 60 años por causas entre el periodo de 1979 y 2000. Posteriormente, se presentan las conclusiones.

Para el desarrollo de las tasas de mortalidad estandarizadas se uso como base la estructura por edad y sexo de la población del país en el año 2000 y para el desarrollo de la ganancia en la esperanza de vida a partir de los 60 años se utilizó el método propuesto por J.H. Pollard, en su artículo titulado “La esperanza de vida relacionada a la mortalidad”, publicado en la Universidad de Macquarie, donde se utiliza la probabilidad de mortalidad a partir de la edad de 60 años en adelante y la distribución de las causas de muerte por grupo de edades.

CAPÍTULO I

LA POBLACIÓN DE 60 AÑOS Y MÁS

1.1 Envejecimiento

La vejez es la etapa en que una persona experimenta el deterioro biológico de su organismo así como la gradual disminución de su participación en la sociedad cuando se llega a edades avanzadas. Una de las definiciones sobre envejecimiento nos dice que “es un proceso deletéreo, progresivo, intrínseco y universal que con el tiempo ocurre en todo ser vivo a consecuencia de la interacción de la genética del individuo y su medio ambiente” (Gómez, 2000). Sin embargo, la vejez también se puede ver como la etapa de maduración y consolidación de los seres humanos, debido a que las personas mayores con frecuencia presentan características de serenidad de juicio, perspectivas de la vida más amplias y una trascendencia histórica tanto personal como social.

El envejecimiento es un proceso multidimensional que se da desde el nivel individual al ámbito social. Individualmente, afecta a cada persona en forma irreversible debido al paso del tiempo. El paso del tiempo afecta todos los niveles de organización del organismo, desde las moléculas¹ hasta los sistemas fisiológicos, ocasionando que se tenga una mayor predisposición a desarrollar algunas enfermedades originando que el riesgo de muerte sea cada vez mayor.

¹ Los eventos celulares que ocurren en el proceso de envejecimiento son el acortamiento de los telómeros, estructuras que protegen las terminaciones de los cromosomas eucarióticos, evitando que ocurran fusiones entre ellos o que el material genético almacenado pueda recombinarse de manera inapropiada. A medida que van ocurriendo divisiones celulares sucesivas, el telómero va acortándose de manera progresiva hasta casi desaparecer, alcanzando la célula un estado denominado senescencia, en el que la capacidad de dividirse y otras de sus funciones metabólicas se pierden (Gómez, 2000).

En el nivel social, como define Chesnais (1990) “es el aumento de la proporción de personas en edad avanzada con respecto a la población total, sin embargo, es preferible definirla como la inversión de la pirámide de edades”. Esta definición involucra una gran diversidad de cambios por parte de las instituciones para dar respuesta a las necesidades y demandas de la población mayor.

El proceso de envejecimiento también afecta en niveles intermedios, como es la familia, pues modificara la composición de los hogares al convertirse en multigeneracionales y serán quienes apoyen económicamente a la población que se convierte progresivamente en económicamente inactiva (Wong, 1999). Esto debido a que en las últimas etapas de la vida las responsabilidades en el mercado laboral gradualmente disminuyen y se pasa a depender cada vez más de la familia, la comunidad o la sociedad (Benítez, 1999).

Se considera que el envejecimiento se presenta al ocurrir cambios a nivel somático, sociológico y psicológico. El primero se refiere a las transformaciones que se presentan en la piel y músculos, el cabello, los huesos, las glándulas, el estado de salud. Los cambios sociológicos son de estatus y de roles, principalmente en el trabajo como es la jubilación. El último cambio se refiere a la necesidad y esfuerzos de adaptación por parte del individuo que envejece.

La relevancia del envejecimiento de una población no sólo implica cambios en la estructura por edad sino que nos lleva a plantear y realizar cambios en las condiciones de salud, en el mercado laboral y la autonomía social (Ham, 1998).

En el estudio del envejecimiento los antropólogos fueron los pioneros, al menos en los países en desarrollo hace más de 50 años, analizando aspectos sociales y económicos. En cambio, los estudios en demografía del envejecimiento en los países en desarrollo comenzaron en los años ochenta, motivadas por las proyecciones de población que indicaban un descenso en la fecundidad y la

mortalidad, lo cual a largo plazo desembocaría en el envejecimiento de la población (Martín y Kinsella, 1994).

Martín y Kinsella (1994) argumentan que el retraso en el estudio de envejecimiento en los países en vías de desarrollo, incluyendo México, se debe a la falta de datos para realizar estudios y a la mala calidad de la información recabada, como es el caso de las estadísticas vitales y censos. También destacan que uno de los desafíos es obtener datos comparables y confiables que proporcionen una visión del pasado, presente y futuro del anciano en cuanto a sus características demográficas y socio-económicas. Esto se puede realizar mejorando los censos y estadísticas vitales y llevando a cabo estudios de curso de vida, encuestas enfocadas al tema y la colección de datos cualitativos.

1.2 La población mayor de 60 años en México

El cambio de la mortalidad y la fecundidad han determinado no sólo el crecimiento demográfico, sino también un cambio en la estructura por edad y sexo de la población. La disminución de la mortalidad es un aumento de la sobrevivencia, reflejándose en un número mayor de personas que logran vivir hasta edades envejecidas. La disminución de la fecundidad por su parte, se traduce en una reducción de la población en edades tempranas, pues a medida que este proceso se desarrolla, el número de nacimientos anuales disminuye. Dichos fenómenos demográficos conducen a un gradual proceso de envejecimiento de la población, es decir, el aumento tanto en números absolutos como relativos de la población de 60 años y más.

El proceso de envejecimiento en nuestro país ha sido lento y gradual en casi todo el siglo XX. En 1930, la población de México se contabilizaba en alrededor de 16.5 millones de personas, de estos sólo 870 mil contaban con 60 años y más, es decir, la población de 60 años y más representaba 5.27 por ciento de la población total. La población mexicana se duplicó 30 años después, ya que la cifra

reportada por el censo efectuado en 1960 era de cerca de los 35 millones de habitantes, crecimiento que también favorecía a las personas de la tercera edad², quienes aumentaban su monto a 1.9 millones de personas. Posteriormente a la etapa de mayor crecimiento en México, en uno de los censos más recientes (1990) se reportó que el número de mexicanos que reportaba tener 60 años de edad o más era de aproximadamente 4.4 millones de personas, mientras que el total de mexicanos sumaba por encima de 81 millones de individuos.

El censo del año 2000 muestra que la población mayor de 60 años es de aproximadamente 7.1 millones de personas, lo que significa que la población de la tercera edad representa 7.28 por ciento de la población total de México, de las cuales poco más de la mitad son mujeres, 3.8 millones aproximadamente, de manera que el proceso de envejecimiento ha comenzado a acelerarse en los últimos años en México.

² Se establece que al mencionar población de la tercera edad, se está refiriendo a la población que cuenta con 60 años de edad o más.

Cuadro 1.1. Población total y población de 60 años y más según sexo en México, 1930-2050

Año	Población total			Población de 60 años y más		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
1930 ¹	16,552,722	8,119,004	8,433,718	872,263	426,714	445,549
1940 ¹	19,653,552	9,695,787	9,957,765	1,010,537	491,047	519,490
1950 ¹	25,807,397	12,495,335	13,312,062	1,442,131	698,984	743,147
1960 ¹	34,923,124	17,415,315	17,507,809	1,946,055	952,146	993,909
1970 ¹	48,225,238	24,065,614	24,159,624	2,709,238	1,310,235	1,399,003
1980 ¹	66,846,833	33,039,307	33,807,526	3,686,935	1,751,454	1,935,481
1990 ¹	81,249,645	39,893,969	41,355,676	4,382,004	2,362,946	2,655,628
2000 ¹	97,483,412	47,592,253	49,891,159	7,097,818	3,324,564	3,773,254
2010 ²	112,230,723	55,576,517	56,654,206	10,104,931	4,746,800	5,358,131
2020 ²	122,106,672	60,416,342	61,690,330	15,666,221	7,365,010	8,301,211
2030 ²	128,926,906	63,750,548	65,176,358	24,089,359	11,386,316	12,703,043
2040 ²	132,178,593	65,316,150	66,862,443	33,440,368	15,907,445	17,532,923
2050 ²	131,576,077	64,978,704	66,597,373	41,416,524	19,796,397	21,620,127

Fuente: 1 INEGI, Censos de población y Vivienda, 1930-2000.

2 CONAPO, Proyecciones de la población de México, 1996-2050.

A partir de la década de los noventa se observa un notorio crecimiento de la población senescente y cada vez más acelerado, mientras que el total de la población va disminuyendo su crecimiento. Según lo notamos en la gráfica 1.1, la concavidad de la curva de población total cambia desde los años ochenta mientras que la población mayor a partir de 1990 comienza su acelerado crecimiento.

Haciendo uso de las proyecciones de población realizadas por el Consejo Nacional de Población (1999) y ubicándonos en el año de 2020, se espera que la población de 60 años y más se haya más que duplicado pues su número pasara de 7.1 en 2000 a 16.7 millones, representando 12.83 por ciento, mientras que la población total se espera que sólo cambie de 97.5 a 122.1 millones. En otros 20 años más, se estima que el grupo poblacional de 60 años y más vuelva a duplicar su número al llegar a los 33.4 millones de personas lo que significaría una cuarta parte de la población total y

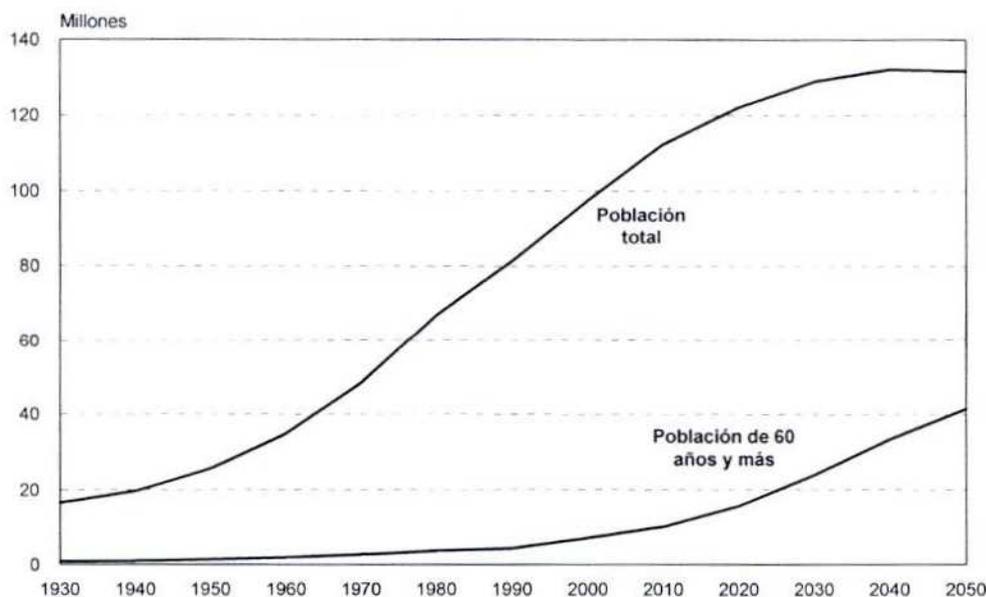
para el año 2050 se cree que uno de cada tres mexicanos cuente con 60 años o más de edad, alcanzando un monto que superará los 41 millones de personas. El proceso se describe de modo más completo en los cuadros 1.1 y 1.2.

Cuadro 1.2. Distribución de la población de 60 años y más según sexo e índice de masculinidad en México

Año	Porcentaje de población de 60 años y más			Índice de masculinidad	
	Total	Hombres	Mujeres	Total	60 años y más
1930	5.27	5.26	5.28	96.3	95.8
1940	5.14	5.06	5.22	97.4	94.5
1950	5.59	5.59	5.58	93.9	94.1
1960	5.57	5.47	5.68	99.5	95.8
1970	5.62	5.44	5.79	99.6	93.7
1980	5.52	5.30	5.73	97.7	90.5
1990	5.39	5.92	6.42	96.5	89.0
2000	7.28	6.99	7.56	95.4	88.1
2010	9.00	8.54	9.46	98.1	88.6
2020	12.83	12.19	13.46	97.9	88.7
2030	18.68	17.86	19.49	97.8	89.6
2040	25.30	24.35	26.22	97.7	90.7
2050	31.48	30.47	32.46	97.6	91.6

Fuente: Estimaciones propias a partir del cuadro 1.1.

Gráfica 1.1. Población total y de 60 años y más en México, 1930-2050



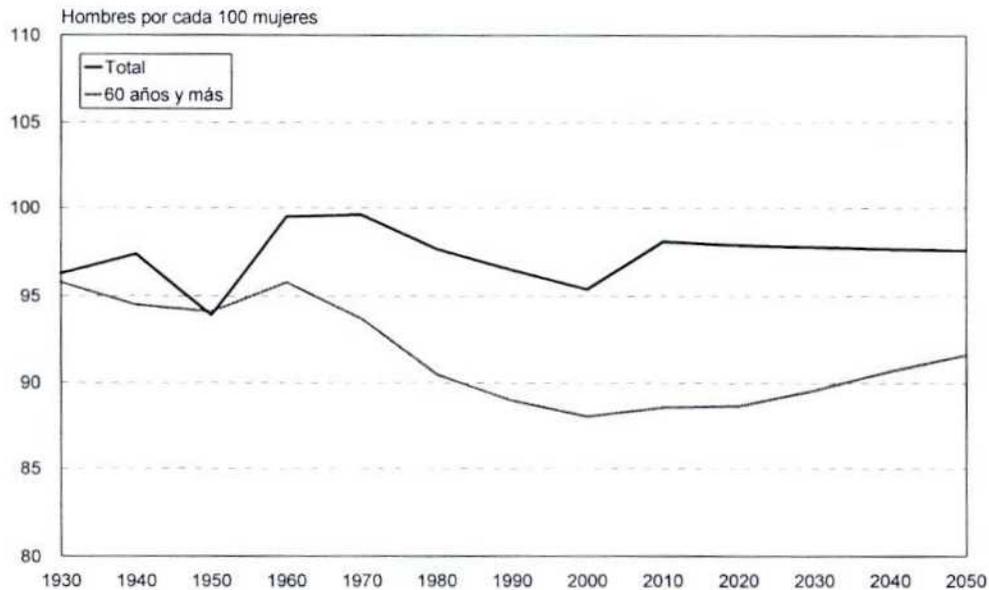
Fuente: INEGI, Censos de Población y Vivienda, 1930-2000
CONAPO, Proyecciones de la población de México 1996-2050.

El índice de masculinidad es menor entre la población de 60 años y más que en el total de la población mexicana. En el cuadro 1.2 se muestra dicho índice, donde podemos apreciar que es menor entre la población senescente a excepción de 1950 año donde el índice para el total de la población cae por debajo de 94 hombres por cada 100 mujeres, lo que hace suponer que existe algún problema con el levantamiento del censo de dicho año.

En el último censo llevado a cabo en nuestro país, se registra un índice de masculinidad para el grupo poblacional de la tercera edad de 88.1 hombres por cada 100 mujeres, siendo el nivel más bajo que se espera se registre en dicha población, ya que según estimaciones del CONAPO, comenzara a aumentar a partir del 2010 pues se espera sea de 88.6 para este año y luego aumente en 3 hombres, esto significa que se alcance un nivel de 91.6 hombres por cada 100 mujeres en el año 2050. Por su parte, el índice de masculinidad para el total de la población se espera mantenga

unos niveles alrededor de 97 hombres por cada 100 mujeres, tal como lo podemos ver en la gráfica 1.2.

Gráfica 1.2. Índice de masculinidad de la población total y de 60 años y más en México, 1930-2050



Fuente: Datos de 1930-2000 INEGI, Censos de Población
Datos de 2010-2050 CONAPO, Proyecciones de la población de México 1996-2050.

El diferencial por sexo que encontramos en la población de la tercera edad es primordialmente causado por la mayor sobrevivencia de las mujeres, esto podemos observarlo en la esperanza de vida al nacimiento, ya que el nivel alcanzado por ellas es superior al de los hombres. Se piensa que el avance en la geriatría³ y en la gerontología⁴ nos permitirá lograr aún una mayor esperanza de vida.

³ Especialidad de la medicina que se encarga de las enfermedades y terapia de la población de la tercera edad (Encarta, 2000).

⁴ Rama de las ciencias sociales que estudia los procesos globales del envejecimiento: en el ámbito estadístico, arquitectónico, etc. (Universidad de Chile, 1999).

Así como la esperanza de vida ha venido creciendo la diferencia entre los sexos también, en 1930 la esperanza de vida total era de 37.2 años, siendo para los hombres de 36.7 y para las mujeres de 37.8 años, lo que significa una diferencia de 1.1 años. Para el año de 1960, la esperanza de vida había crecido en más de 50 por ciento, es decir, era de 56.8 años, siendo en ese año la diferencia entre hombres y mujeres de 3.1 años. En el año de 1970 se alcanzó una esperanza de vida de 60 años, lo que significa que en promedio las personas que nacieron ese año alcanzaran los 60 años de vida. (Ver cuadro 1.3)

Cuadro 1.3. Esperanza de vida al nacimiento, 1930-2050

Año	Total	Hombres	Mujeres
1930	37.2	36.7	37.8
1940	41.1	40.5	41.6
1950	48.3	47.1	49.6
1960	56.8	55.3	58.4
1970	60.0	57.9	62.2
1980	67.0	64.1	69.8
1990	70.5	67.7	73.2
2000	75.3	72.0	76.8
2010	78.1	76.0	80.2
2020	80.4	78.4	82.3
2030	81.8	79.9	83.7
2040	82.9	81.1	84.8
2050	83.7	82.0	85.5

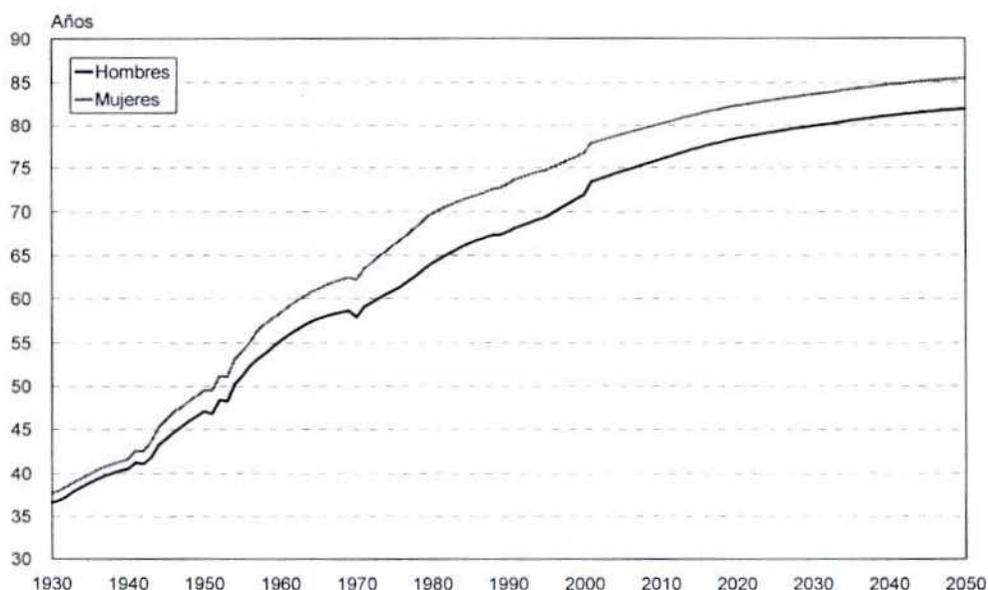
Fuente: CONAPO, Situación demográfica de México, 1997 y Proyecciones de la población de México, 1996-2050.

La diferencia más grande que registrada es la esperanza de vida se da en 1980, cuando la cifra es de 5.7 años, siendo 64.1 años para hombres y 69.8 para mujeres. La gráfica 1.3 nos permite observar como ha sido la tendencia y el nivel en la esperanza de vida en México; entre los años de 1950 y 1970 se tuvo una ganancia de 11.7 años en la esperanza de vida de las mujeres y de 10.8 en los hombres, lo que significa que se ganaron poco más de 0.5 años de esperanza por cada año calendario que transcurrió. Posteriormente entre 1980 y 2000, la ganancia de las mujeres fue de

cerca de 8 años y la de hombres de cerca de 7 años, lo que los ubica con 76.8 y 72 años en la esperanza de vida al nacimiento, respectivamente.

Se estima que a partir del año 2000 se dé una desaceleración en los años ganados en la esperanza de vida al nacimiento y también un cambio en dicha ganancia, ya que datos del CONAPO calculan que los años ganados por los hombres entre 2000 y 2050 sea de 10 años y para las mujeres de 8.7 años, lo que los ubicaría con 82 años de esperanza de vida a los hombres y 85.5 años para las mujeres.

Gráfica 1.3. Esperanza de vida al nacimiento, 1930-2050



Fuente: CONAPO, Situación demográfica de México, 1997 y Proyecciones de la población de México, 1996-2050.

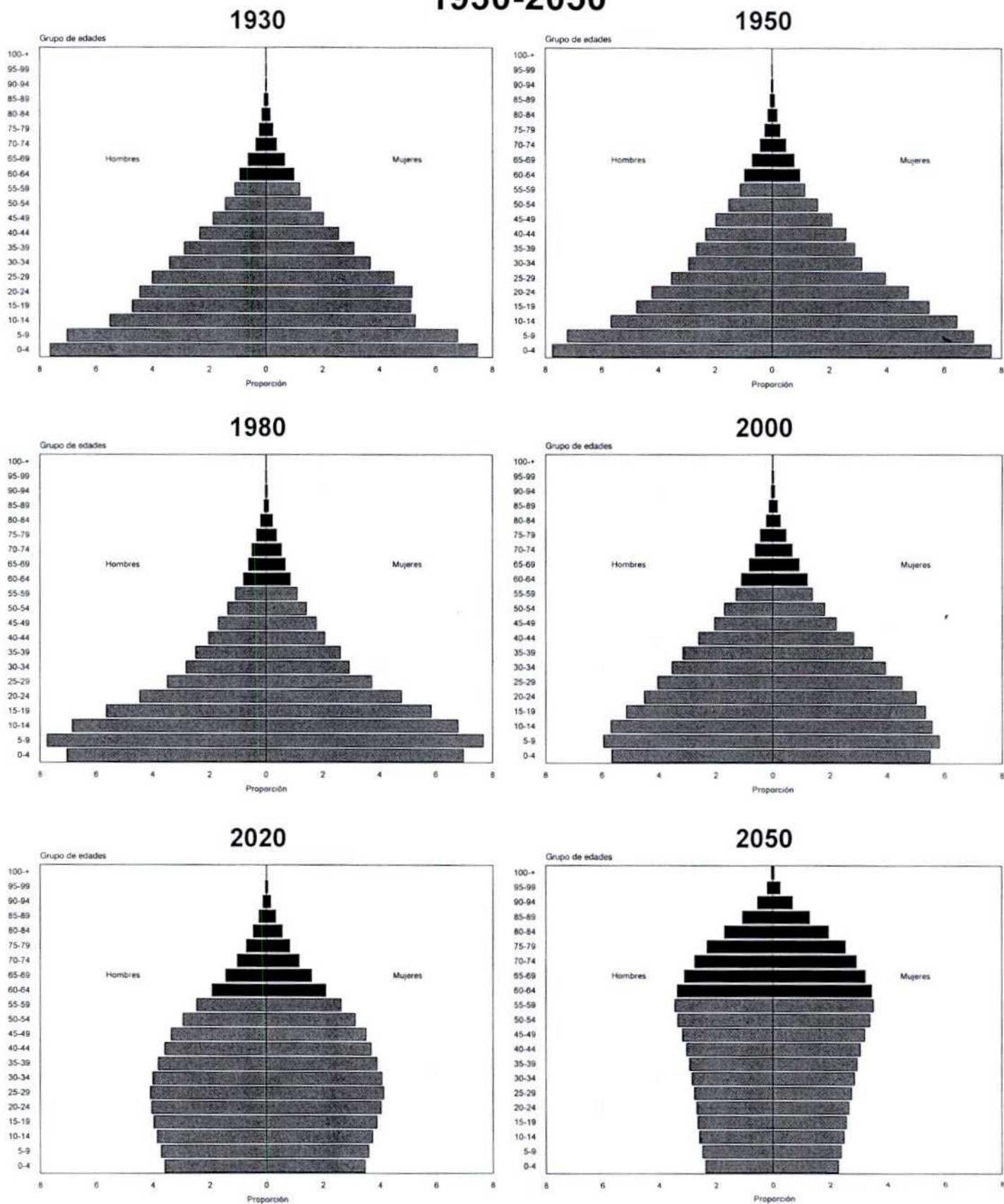
El cambio de una población joven a una población envejecida en México se puede ver en la gráfica 1.4 donde se muestran las pirámides de población de México para los años de 1930, 1950, 1980 y 2000. En la parte superior de la gráfica, en el panel correspondiente al año de 1930 se observa, una población con alta fecundidad y alta mortalidad, la mortalidad afectaba principalmente en los hombres jóvenes debido al efecto producido por el movimiento de la revolución, para el año de

1950 la distribución de la población por edad y sexo presentaba una pirámide de una población joven con alta fecundidad.

En la misma gráfica 1.4, los paneles centrales nos muestran las pirámides de población de los años de 1980 y 2000, lo primero que se observa es una importante reducción en la base de la pirámide, esto debido a la baja en la fecundidad que se dio en nuestro país en las últimas décadas del siglo XX. En la parte superior de las pirámides, resaltado en oscuro, vemos como la población de 60 años y más comienza a tener un ligero crecimiento.

Así mismo se agregan las pirámides de 2020 y 2050 de la proyección demográfica utilizada en este trabajo. Para el año de 2020, como mencionamos anteriormente, se espera que la población mexicana se encuentre en un proceso de pleno envejecimiento, vemos en el panel inferior izquierdo de la gráfica 1.4, que el grueso de la población se comienza a desplazar hacia las edades mayores, también resalta la gran disminución de la base piramidal, correspondiente a las edades de niños y jóvenes, ocasionando un crecimiento en términos relativos de la población de la tercera edad. La última pirámide nos muestra la estructura por edad que posiblemente se tenga en México para el año de 2050, esto nos habla de que la población mexicana será una población envejecida. Esto implica que se tendrán que realizar cambios en los mercados laborales, en los sistemas de oferta y demanda de bienes y servicios, se tendrán que reorientar los sistemas de salud y seguridad social, la estructura en los hogares se verá modificada, así como las políticas públicas y administrativas del país (Ham, 2000).

Gráfica 1.2. Pirámides de población de México, 1930-2050



Fuente: INEGI, Censos de Población de 1930, 1950, 1980 y 2000.
 CONAPO, Proyecciones de la población de México, 1996-2050.

025785

CAPÍTULO II

LAS CAUSAS DE MUERTE ENTRE LA POBLACIÓN DE 60 AÑOS Y MÁS

2.1 Clasificación de las causas de muerte

La muerte es la expresión última e irreversible de un daño a la salud y su análisis corresponde a una convergencia interdisciplinaria de la biología, la medicina, la sociología, la economía, psiquiatría y la demografía, entre otras ciencias. La sociedad y los individuos que la componen se han enfrentado a la muerte, con dolor y resignación, como el único hecho que inexorablemente tendrá que ocurrir tanto a las personas que los rodean como a ellos mismos. No obstante, la sociedad y los individuos se rebelan, con toda razón y conciencia, frente a la “desigualdad ante la muerte” y también frente a un número importante de muertes prematuras que podrían evitarse. La misma desigualdad que padecen los miembros de una sociedad en los distintos ámbitos de la vida social se hace presente en el momento de la muerte; podríamos decir que la muerte no salva a los hombres de la desigualdad social.

Las causa de defunción o la causa básica de muerte esta definida como la entidad patológica que desencadena la serie de acontecimientos o procesos morbosos, que dan como resultado final la defunción de una persona. El estudio de la mortalidad por causas es importante para describir los factores que influyen en el descenso de la mortalidad, así como también nos permite aportar elementos para realizar una planificación de los servicios de salud (Pérez, 1984).

Las causas de muerte han tenido diversas transformaciones, debidas al mejoramiento de las condiciones de vida de la población. En la antigüedad las muertes se originaban principalmente de

manera sorpresiva, a partir de una enfermedad no muy prolongada y, generalmente, de etiología infecto-contagiosa. Cada vez más las muertes ocurren a edades avanzadas y se deben de manera principal a causas crónico degenerativas, lo que da lugar a un conjunto de eventos que con frecuencia implican una pérdida gradual de las capacidades físicas y sociales que preceden al deceso. Existen otras causas de muerte que, a lo largo de este proceso, se han mantenido prácticamente en una constante, teniendo sobre todo una importante relevancia entre los adolescentes y adultos jóvenes, es decir, las lesiones y accidentes. A esta evolución de las causas de muerte se le denomina transición epidemiológica.

La clasificación de las causas de muerte aquí mostradas se elaboraron a partir de la clasificación recomendada por Murray (1992) y el Banco Mundial. De esta clasificación se seleccionaron aquellas que representan un número considerable de muertes para el grupo poblacional de 60 años y más.

Las defunciones se han clasificado en tres grandes grupos, de acuerdo al tipo de intervenciones en salud requeridas para controlar su impacto en la salud de la población. En el primer grupo se incluyen tanto las patologías transmisibles, es decir, todas aquellas enfermedades de origen infeccioso y parasitario; el segundo grupo corresponde a las enfermedades no transmisibles; y el tercero a las lesiones y accidentes.

A su vez, cada grupo de causas comprende diferentes conjuntos de patologías. El primero de ellos incluye las muertes por enfermedades infecciosas intestinales y parasitarias, en este subgrupo, se encuentran enfermedades como la tuberculosis, las diarreicas, las enfermedades de transmisión sexual, el SIDA, la hepatitis vírica, las provocadas por parásitos intestinales, entre otras, aunque para este estudio por su importancia se seleccionaron sólo la tuberculosis y las diarreicas (Cuadro 1.1) . El segundo subgrupo son las defunciones por infecciones respiratorias, aquí únicamente se

escogieron las infecciones respiratorias bajas. Dentro de este grupo de muertes también se clasifican las maternas y perinatales pero debido a que el grupo poblacional en estudio no se encuentra en edad reproductiva y las muertes perinatales son exclusivas para infantes no se incorporan al trabajo.

El segundo gran grupo de causas de muertes son las no transmisibles, de las cuales se han escogido nueve subgrupos, este grupo es el más desagregado debido a que en este tipo de muertes se concentra la mayoría de las defunciones de los adultos mayores de 60 años. Estos nueve subgrupos son las neoplasias malignas, la diabetes mellitus, las nutricionales endocrinas, las neuropsiquiátricas, las cardiovasculares, las respiratorias no transmisibles, las digestivas, las genito – urinarias y musculoesqueléticas. A su vez, en algunos de estos subgrupos se seleccionaron algunas causas de muertes específicas como se muestra en el cuadro 2.1.

El último grupo de muertes son las atribuibles a lesiones y accidentes, de las cuales se han seleccionado sólo las muertes por lesiones y accidentes no intencionales, como son los accidentes de tráfico y las caídas, y las muertes por lesiones y accidentes intencionales en donde por su importancia destacan las defunciones por suicidio y homicidio.

Cuadro 2.1 Causas de muertes seleccionadas para el estudio

No transmisibles	Transmisibles
Neoplasias malignas	Infecciosas intestinales y parasitarias
Tumor maligno del estómago	Tuberculosis
Tumor maligno del colon/recto	Diarreicas
Tumor maligno del hígado	Infecciones respiratorias
Tumor maligno del páncreas	Inf. respiratorias bajas
Tumor maligno de la tráquea, bronquios	
Tumor maligno de la mama	Lesiones y accidentes
Tumor maligno del cérvix	No intencionales
Tumor maligno del cuerpo del útero	Accidentes de tráfico
Tumor maligno de los ovarios	Caídas
Tumor maligno de la próstata	Intencionales
Diabetes Mellitus	Suicidio
Nutricionales endocrinas	Homicidio
Neuro-psiquiátricas	
Cardiovasculares	
Hipertensivas	
Isquémicas	
Cerebrovascular	
Paro cardiaco	
Insuficiencia cardiaca	
Respiratorias	
Respiratorias crónicas	
Asma	
Digestivas	
Úlcera péptica	
Cirrosis	
Génito-urinarias	
Nefritis/Nefrosis	
Musculoesqueléticas	

Los trece subgrupos seleccionados dentro de los tres grandes grupos de causas de muerte, representan el 95 por ciento de las defunciones de las personas mayores de 60 años en el año 2000, tanto para hombres como para mujeres, por lo que dicha selección nos permitirá conocer cuales son las principales causas de muerte en los ancianos de México¹.

¹ Del restante 5 %, cerca de la mitad se encuentra en la clasificación de signos y síntomas mal definidos, el resto se desagrega en su mayoría en algunas otras no transmisibles como son otras neoplasias y de la piel; otra pequeña parte se desagrega entre las transmisibles como son el SIDA y la hepatitis vírica; y en menor proporción los no especificados de las lesiones y accidentes, "lesiones con intención no determinada".

El estudio de la mortalidad por causas revela un patrón diferencial por sexo. Aunque tanto en el caso de la población masculina como de la femenina, la mayoría de las defunciones corresponde a enfermedades no transmisibles, existen diferencias al interior de este grupo. En los ancianos hombres como en los jóvenes se presentan muertes por lesiones y accidentes no intencionales en un número muy por arriba que el registrado en las mujeres mayores, como se mostrara más adelante.

Los cuadros y gráficas que aquí se presentan están elaborados a partir de las bases de datos generadas por la Dirección General de Estadística e Informática de la Secretaría de Salud en conjunción con el Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática, correspondiente a los años de 1979 a 2000. Las bases de datos de 1979 a 1997 están clasificadas de acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-9) en su novena revisión, en cambio las bases de 1998 al 2000 se encuentran bajo la clasificación de la décima revisión (CIE-10) llevada a cabo ambas por la Organización Mundial de la Salud. Cabe destacar que se realizó un trabajo de correspondencia entre las dos clasificaciones, para hacer compatibles las causas de muerte seleccionadas para todo el periodo de estudio que comprende de 1979 a 2000.

A continuación se describe brevemente cada uno de los trece subgrupos seleccionados para el estudio.

Infeciosas intestinales y parasitarias

Se refiere a las muertes producidas por la invasión del organismo por microorganismos patógenos que se reproducen y multiplican, causando un estado morbosos por lesión celular local, secreción de una toxina o al provocar una reacción antígeno-anticuerpo.

Infecciones respiratorias

Se refiere a todas aquellas muertes originadas por una enfermedad del aparato respiratorio de carácter microbiano (virus, bacteria, parásitos), las cuáles se clasifican en: las infecciones respiratorias altas, que comprenden desde la nariz hasta la laringe, y también se tienen las infecciones respiratorias bajas, las cuales comienzan por la tráquea, luego los bronquios, los pulmones, y el resto del aparato respiratorio. Existen otras dos causas de muerte que se clasifican como infecciones respiratorias y son la otitis media y la mastoiditis.

Neoplasias malignas

Las neoplasias malignas se definen como un crecimiento celular extraño, autónomo, parásito e independiente, comenzando por un crecimiento localizado, al principio microscópico, luego visible, y que puede llegar a tomar un tamaño considerable. Originadas en el seno de un órgano, de un tejido, acaban por desplazar a éste desfigurando completamente su primitiva estructura. Esta excrescencia, que aparece de pronto, no obedece a las leyes imperantes del desarrollo celular. Las neoplasias malignas no sólo desplazan los tejidos circundantes sino que los invaden, desintegran y destruyen. Dentro de esta clasificación se encuentran los tumores malignos de diferentes características y la leucemia.

Diabetes Mellitus

Se define como un trastorno crónico, congénito o adquirido, del metabolismo de los hidratos de carbono, que se caracterizan por una insuficiencia del organismo para aprovechar los azúcares y

que se debe a la ausencia o disminución de la formación de insulina o a que la insulina formada es insuficiente en actividad, por un trastornos de células.

Nutricionales endocrinas

Muertes causadas por trastornos en el funcionamiento del sistema endocrino debido a la insuficiencia en la ingesta, utilización y asimilación de nutrientes esenciales para el funcionamiento del propio organismo.

Neuro-psiquiátricas

Estas causas de muerte son debidas a trastornos mentales, los cuáles pueden ser de naturaleza endógena o exógena. Las primeras se deben a una causa desconocida que se origina en el cuerpo mismo o en una especial predisposición hereditaria del organismo, por lo que se supone que no se deben a factores ambientales. Estas podrían ser la psicosis, epilepsia, entre otras. Y las de naturaleza exógena son trastornos mentales de causa orgánica conocida, cerebral o extracerebral. Un ejemplo de estas causas de muerte es la dependencia del alcohol.

Cardiovasculares

Las muerte por causas cardiovasculares comprende aquellas muertes que se originan por una patología en el aparato circulatorio, es decir, el corazón y el sistema vascular del que forman parte arterias, venas y capilares. Las cardiovasculares comprenden a las muertes por paro cardíaco, así como las cerebrovasculares, las isquémicas, hipertensivas y otras.

Respiratorias

Se refiere a todas aquellas muertes originadas por una enfermedad del aparato respiratorio de carácter no infeccioso, como pueden ser las enfermedades respiratorias crónicas o el asma.

Digestivas

Las causas de defunciones digestivas comprende aquellas muertes causadas por una úlcera péptica, apendicitis, una hernia, por alguna obstrucción intestinal, cirrosis, y otras relacionadas con algún órgano del aparato digestivo sin que el origen de la patología sea por un agente microbiano.

Génito-urinarias

Son aquellas muertes que son atribuibles a alguna enfermedad relacionada con los sistemas genital y urinario del cuerpo, tanto en lo referente a sus estructuras como a sus funciones, como por ejemplo la nefritis que se caracteriza por la inflamación y alteración de la función renal.

Músculoesqueléticas

Muertes causadas por alguna enfermedad o padecimiento relacionado con los músculos y el esqueleto.

Lesiones y accidentes no intencionales

Son muertes que se originan debido a una lesión o accidente no provocados que ocasionan alteraciones visibles de los tejidos corporales, dentro de estos se pueden incluir a los accidentes de tráfico, caídas, ahogamientos accidentales, entre otros.

Lesiones y accidentes intencionales

Son muertes que se originan debido a una lesión o accidente provocados o premeditados que ocasionan alteraciones visibles de los tejidos corporales, dentro de estos se incluye a los homicidios y los suicidios.

2.2 Composición de los grandes grupos de causas de muerte entre los adultos mayores

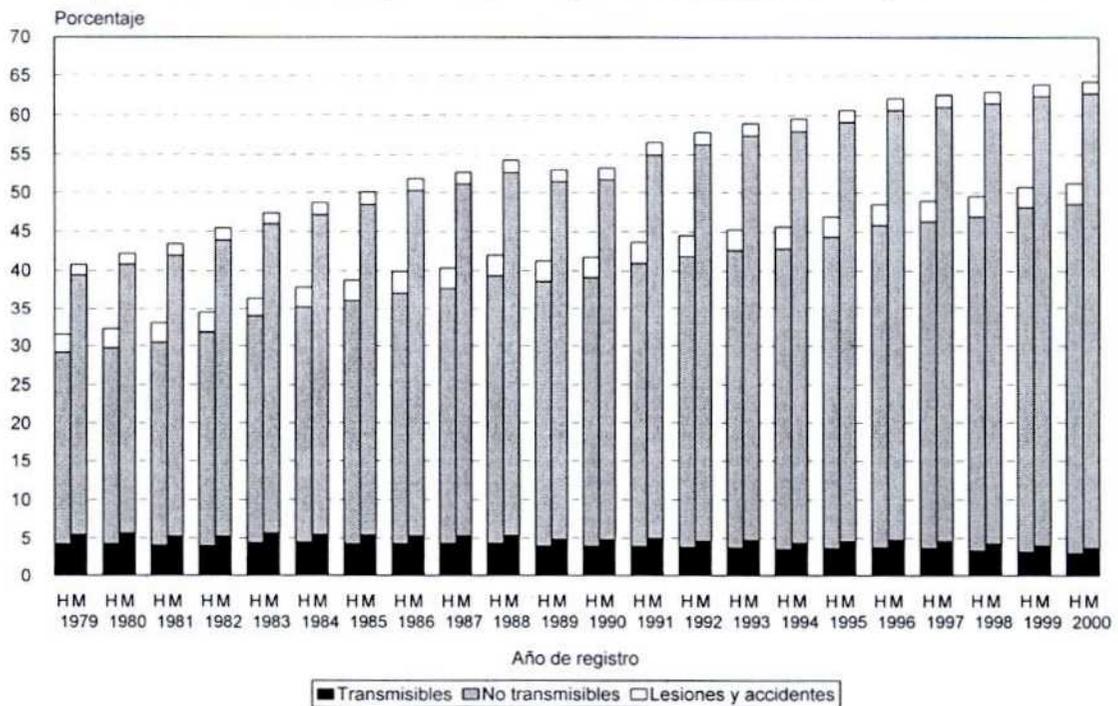
La sobrevivencia así como la salud son metas fundamentales en cualquier sociedad. El lograr sobrevivir mayor tiempo con un nivel de salud favorable aumenta el bienestar de la población y genera un círculo virtuoso entre la salud y el despliegue de las capacidades y potencialidades de los individuos. En México, se ha logrado disminuir la mortalidad y la morbilidad, aunque ahora nos enfrentamos a nuevos retos y a la transformación de ciertas enfermedades.

En la actualidad México presenta un perfil de salud-enfermedad en rápida transformación, que se ha caracterizado por la transformación de las muertes causadas por enfermedades infecciosas en defunciones atribuibles a enfermedades crónico-degenerativas o no transmisibles.

En este apartado, se mostraran la transformación de las defunciones de las personas de 60 años y más, que peso tienen respecto al resto de las muertes, cual es su distribución al interior, es decir, como se distribuyen en la etapa de prevejez (60-64), en la primera etapa de vejez (65-74), en plena vejez (75-84) y en el último grupo de edades (85 y más) de la senilidad. Todo ello con respecto a las tres clasificaciones de las causas de muerte que se presentaron en el apartado anterior.

En el país las defunciones entre la población de 60 años y más ha cambiado en las últimas dos décadas. En el año de 1979, las defunciones de los hombres de más de 60 años representaba 1 de cada 3 defunciones mientras que en las mujeres superaba el 40 por ciento de las defunciones totales femeninas, para el año de 1985, 1 de cada 2 muertes en mujeres eran de aquellas que contaba con 60 años de edad o más (Ver gráfica 2.1). Mientras que en los hombres esta cifra no se alcanza sino hasta el año de 1999, es decir, 14 años después, lo que nos habla de la mayor supervivencia de las mujeres como se mostró en el capítulo 1. En el año 2000 las muertes en mujeres mayores representan cerca del 65 por ciento.

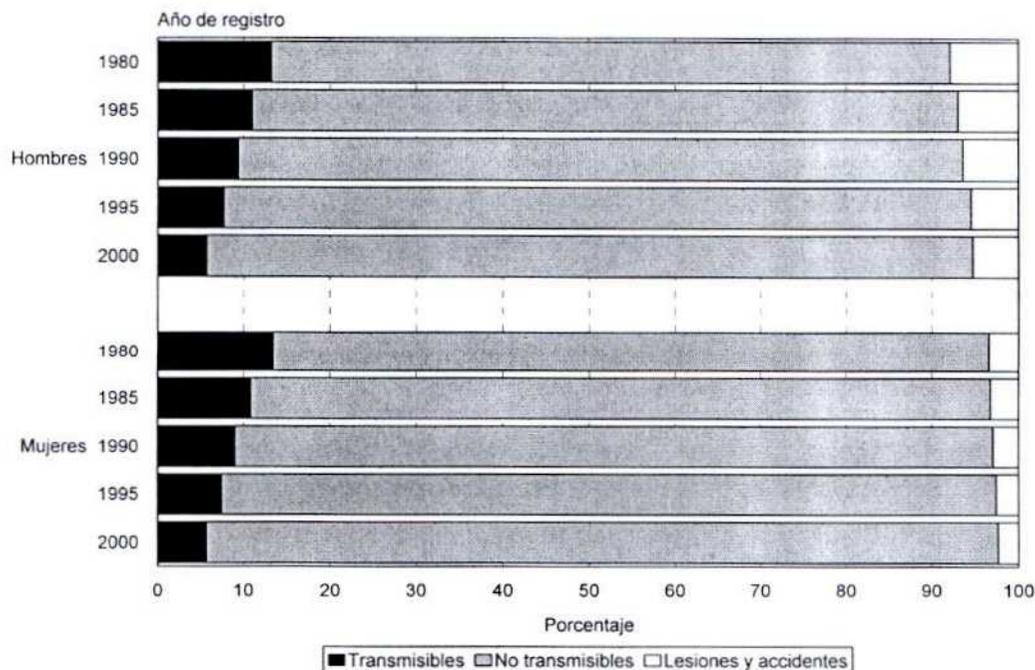
Gráfica 2.1. Distribución porcentual de muertes entre los mayores de 60 años y más por tipo de causa y sexo, 1979-2000



Fuente: Estimaciones propias a partir de las bases de defunciones de INEGI y SSA, 1979-2000

En cuanto a las causas de muerte, como se observa en la gráfica 2.2, las muertes por causas no transmisibles, son las más importantes, en los hombres para el inicio del periodo en estudio, representaban el 80 por ciento aproximadamente, y han seguido aumentando, pues para el año 2000 alcanzan el 89 por ciento, en cuanto a las muertes por causas transmisibles, se observa el efecto de la transición epidemiológica, pues estas han disminuido a lo largo de la década de los ochentas y los noventas al pasar de 13.3 por ciento en 1980 a 9.4 en 1990 y ubicarse en el año 2000 por debajo del 6 por ciento de las muertes de los hombres de 60 años y más. Las lesiones y accidentes han variado poco y siempre a la baja ya que disminuyeron sólo en 2.6 por ciento en 20 años al pasar de 7.8 a 5.2 por ciento.

Gráfica 2.2. Distribución porcentual de las muertes de los ancianos de 60 años y más por causas de muerte según año de registro



Fuente: Estimaciones propias a partir de las bases de defunciones de INEGI y SSA, 1979-2000

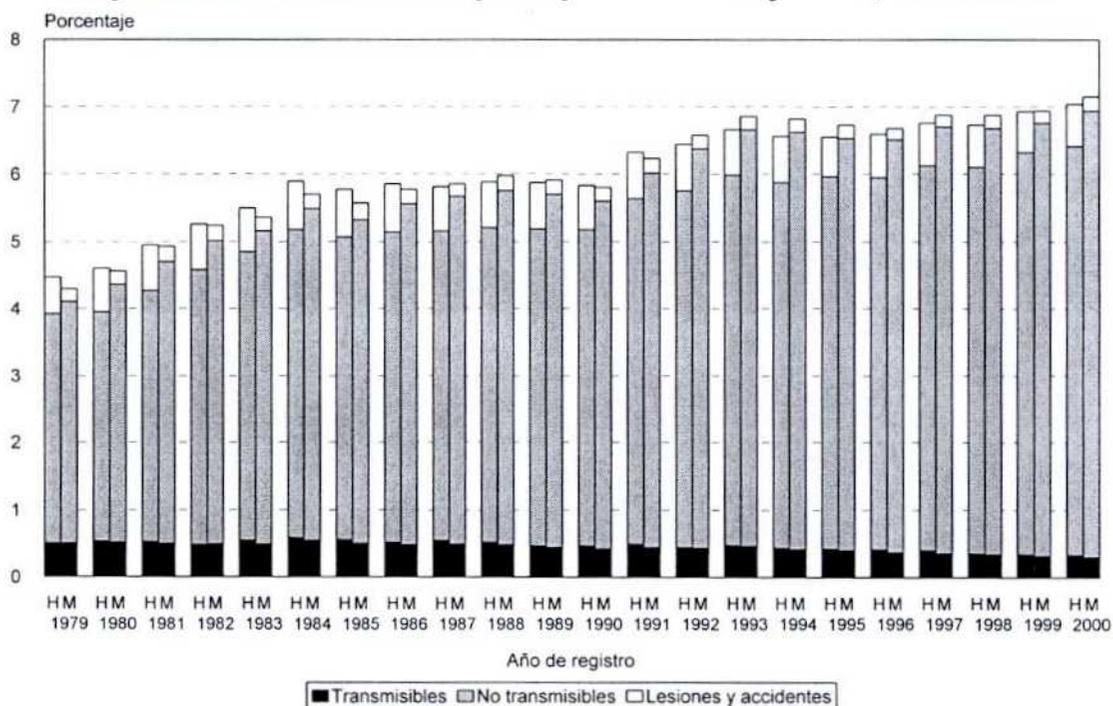
Entre las mujeres el panorama es dominado aún más por las enfermedades no trasmisibles al pasar de 83.1, 88.0 y 91.9 por ciento para los años de 1980, 1990 y 2000, respectivamente. El efecto de la transición epidemiológica es prácticamente igual tanto para hombres como para mujeres, en donde se marca una diferencia significativa es en los accidentes y lesiones, pues las muertes por alguna lesión o accidente sólo representaba el 3.3 por ciento en 1980, disminuyendo aún más 20 años después, ubicándose en apenas 2.3 por ciento de las muertes.

Ahora analizaremos la mortalidad de la población envejecida según las etapas del envejecimiento. En la etapa de prevejez, es decir, de los 60 a los 64 años de edad, las muertes de este grupo etéreo representan en el año 2000 apenas el 7 por ciento de las defunciones totales, cifra mayor a la registrada en el año de 1979 donde apenas superaban el 4 por ciento en ambos sexos. Esto no significa que ahora mueran más en dicho grupo, sino que existe una mayor población por lo tanto el

número de muertes que se producen es mayor, pero esto se ejemplificara de mejor manera cuando se realice el análisis por tasas de mortalidad.

De igual manera hay diferencias entre los sexos, ya que en prácticamente toda la década de los ochenta los hombres registraban un porcentaje mayor de defunciones, pero a partir de 1992 la situación se invierte, para ser las mujeres las que registran un porcentaje mayor (ver gráfica 2.3). Esto debido a que la distribución poblacional entre los sexos también se amplía sobre todo a partir del grupo poblacional en estudio.

Gráfica 2.3. Distribución porcentual de muertes entre los mayores de 60 a 64 años por tipo de causa y sexo, 1979-2000



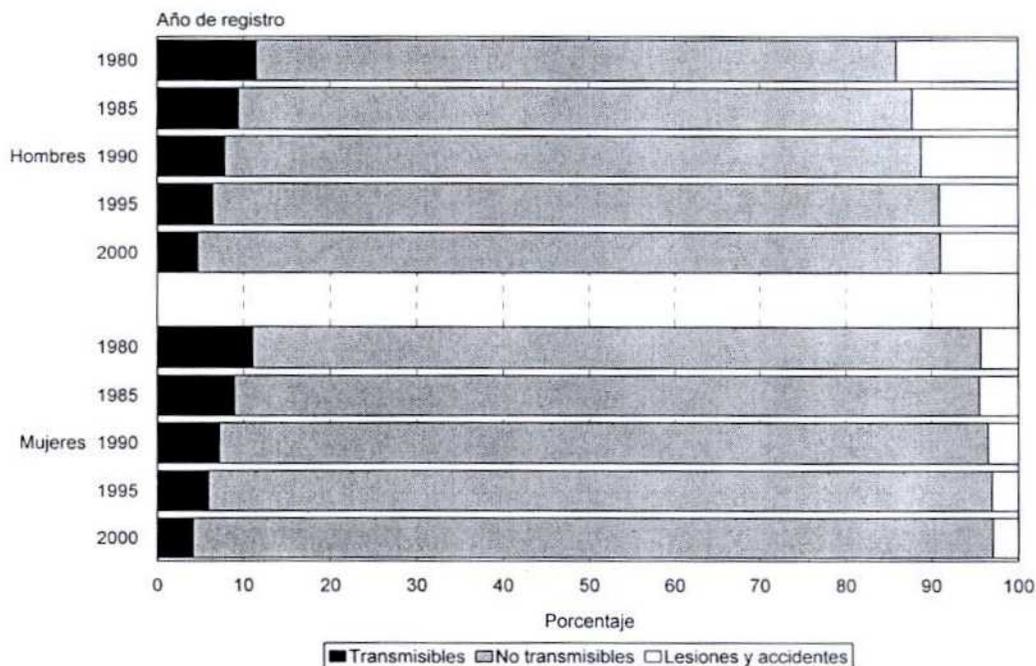
Fuente: Estimaciones propias a partir de las bases de defunciones de INEGI y SSA, 1979-2000.

Las muertes por lesiones y accidentes entre los hombres de 60 a 64 años, tienen una importante presencia, aunque han venido disminuyendo a lo largo del tiempo. En 1980 alcanzaban 14 por ciento, para 1990 superaban ligeramente 11 por ciento y en el año 2000 menos de 1 de cada 10

muerres se debe a dicha causa. La diferencia con las mujeres es bastante significativa, como se aprecia en la gráfica 2.4, al principio de la década de los ochentas sólo 4.3 por ciento de las defunciones se debían a una lesión o accidentes y para el final del milenio únicamente alcanzan 2.9 por ciento.

Las causas no transmisibles son las de mayor registro en ambos sexos, aumento en forma significativa en los 22 años de estudio, aunque su ganancia principalmente se debe a la disminución de las muertes por causas transmisibles. Estas han pasado en los varones de 11.5 a 4.7 por ciento en los años de 1980 a 2000, y en las mujeres de 11.1 a 4.2, siendo la disminución para ambos sexos ligeramente mayor al 60 por ciento. Dicha disminución se refleja en el aumento de 74.4 a 86.4 por ciento de muertes por causas no transmisibles en hombres y de 84.6 a aproximadamente 93 por ciento en mujeres, para los años de 1980 y 2000, respectivamente.

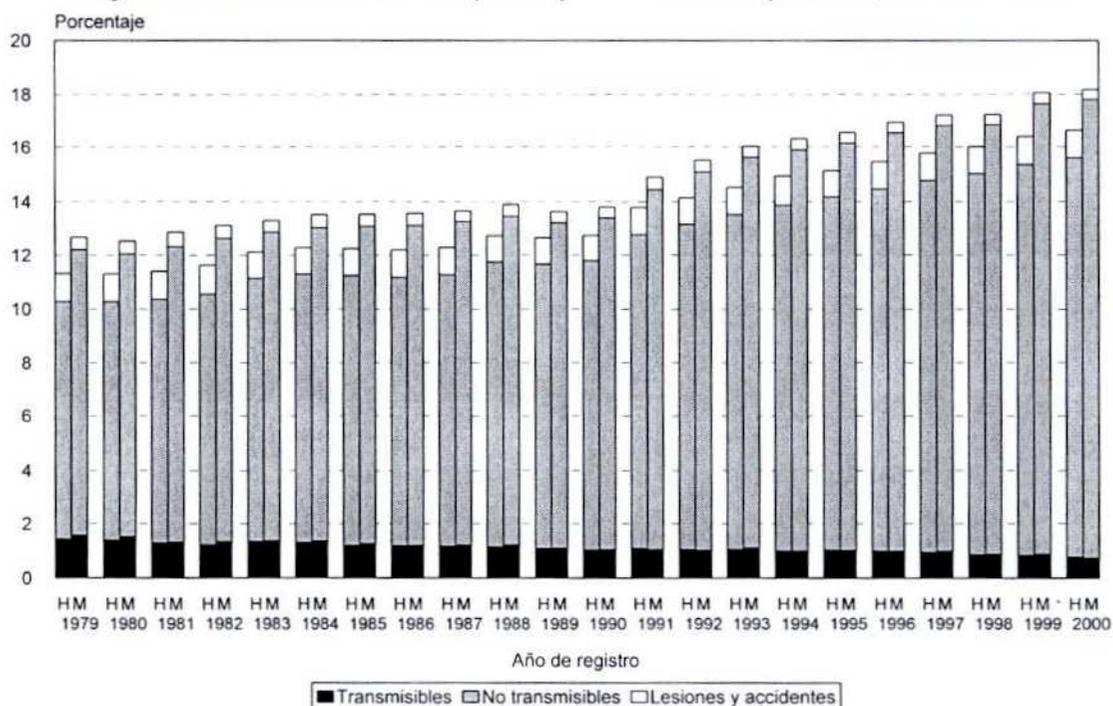
Gráfica 2.4. Distribución porcentual de las muertes de los ancianos de 60 a 64 años por causas de muerte según año de registro



Fuente: Estimaciones propias a partir de las bases de defunciones de INEGI y SSA, 1979-2000

El siguiente grupo de edades que se presenta es el de 65 a 74 años. En este grupo las mujeres presentan un porcentaje ligeramente mayor al de los hombres, en poco más de 1 por ciento a lo largo del periodo en estudio, como se observa en la gráfica siguiente. El mayor aumento se presenta en la década de los años noventa, pues aumentan en 4.4 puntos porcentuales en las mujeres (13.8 por ciento en 1990 a 18.2 por ciento en 2000), y 3.9 en los hombres (12.7 a 16.6 por ciento); en cambio en los primeros años sólo existe un ligero aumento de apenas 1.4 puntos porcentuales para hombres y 1.3 para mujeres.

Gráfica 2.5. Distribución porcentual de muertes entre los mayores de 65 a 74 años por tipo de causa y sexo, 1979-2000

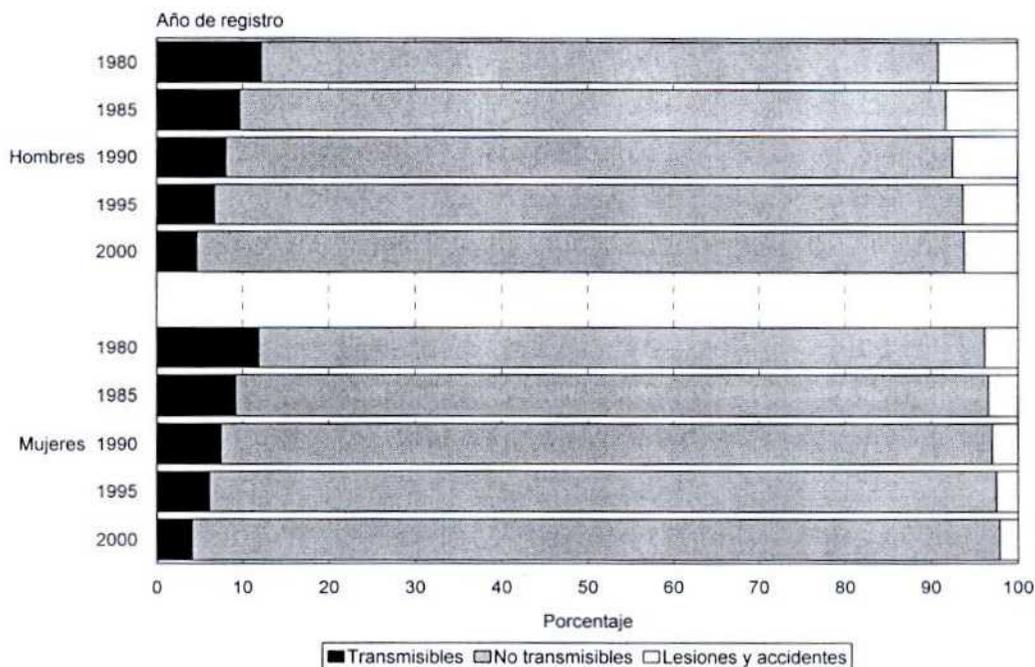


Fuente. Estimaciones propias a partir de las bases de defunciones de INEGI y SSA, 1979-2000.

Al igual que en el grupo anterior, las lesiones y accidentes se destacan más claramente entre los hombres que en las mujeres, mientras que las causas transmisibles se comportan de forma muy similar para ambos sexos, vea la gráfica 2.6. En los hombres las lesiones y accidentes disminuyeron

en 3 puntos porcentuales, mientras que en las mujeres fue de 1.7 puntos porcentuales, ubicándose en el año 2000 en apenas 6.1 para los primeros y en 2.1 para las mujeres.

Gráfica 2.6. Distribución porcentual de las muertes de los ancianos de 65 a 74 años por causas de muerte según año de registro

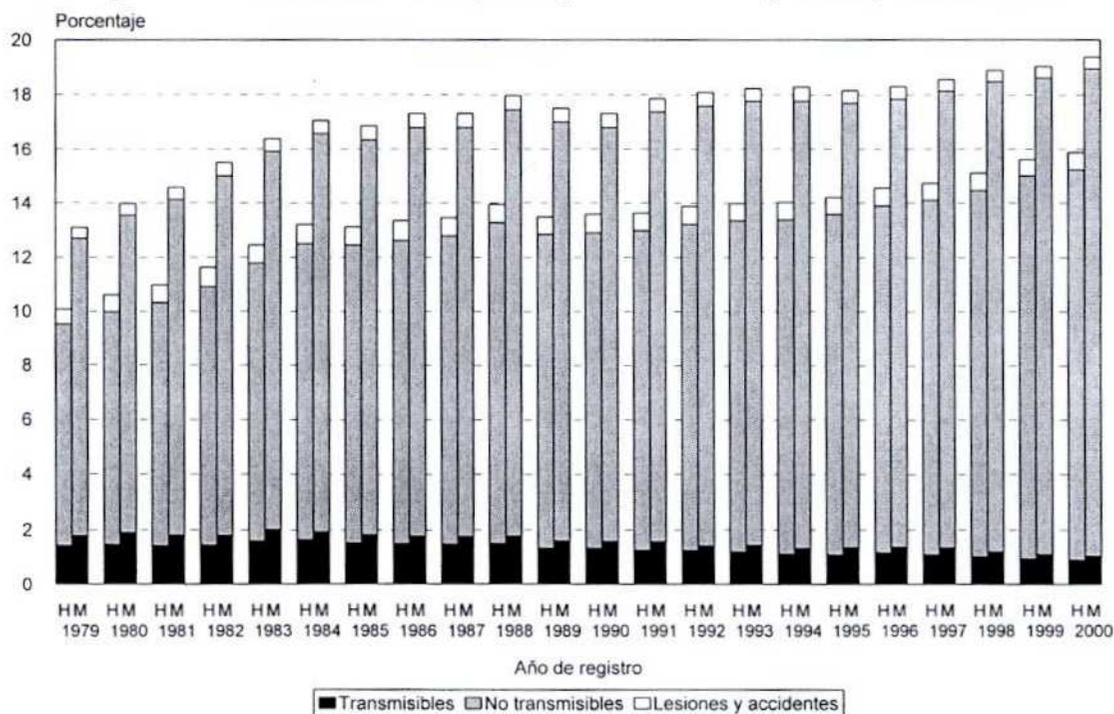


Fuente: Estimaciones propias a partir de las bases de defunciones de INEGI y SSA, 1979-2000

En el grupo de 65 a 74 años, la disminución de las muertes por causas no transmisibles es mayor que en grupo anterior, ya que en los varones disminuyó un 62 por ciento, pasando de 12.2 a 4.7 por ciento de 1980 a 2000, respectivamente. En las mujeres, el cambio fue aún más marcado de 11.9 en 1980 a 4.1 por ciento en 2000, lo que significa una disminución del 65 por ciento. Las causas no trasmisibles aumentan con respecto al grupo poblacional anterior, pues en las mujeres alcanza cerca del 94 por ciento de los decesos mientras que en los hombres cerca de 9 de cada 10 mueren por alguna enfermedad de características no transmisibles o crónico degenerativas.

En el siguiente grupo, la diferencia entre los sexos se hace más marcada. En las primeras columnas de la gráfica 2.7, correspondiente al año de 1979, la diferencia es de 3 puntos porcentuales, 10.1 para hombres y 13.1 para mujeres. Esta diferencia entre sexos alcanza su máximo en el año de 1994 siendo de 4.3 puntos porcentuales, de 14 por ciento en hombres y 18.3 en mujeres, para el año 2000 esta diferencia disminuye ligeramente a 3.5 puntos. Al igual que los anteriores grupos al paso de los años el porcentaje que representan las muertes de las personas de 75 a 84 años va en aumento, alcanzando cerca del 20 por ciento en las mujeres, lo que significa que casi 1 de cada 5 personas que fallecieron en el año 2000 contaba entre 75 y 84 aniversarios. Por otro lado, los hombres se ubican muy cerca de 16 por ciento. A diferencia de los dos anteriores grupos el aumento mayor se ubica entre los primeros años de los ochenta.

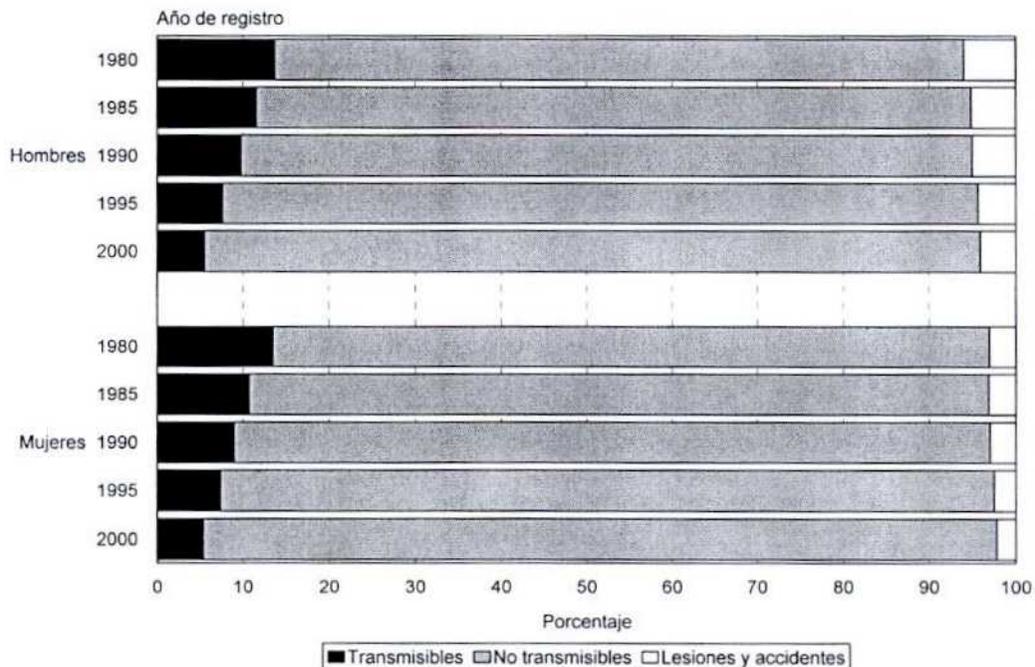
Gráfica 2.7. Distribución porcentual de muertes entre los mayores de 75 a 84 años por tipo de causa y sexo, 1979-2000



Fuente: Estimaciones propias a partir de las bases de defunciones de INEGI y SSA, 1979-2000

En el grupo de personas de entre 75 y 84 años de edad, las muertes por enfermedades transmisibles ha disminuido en forma considerable, lo que nos habla de la transición epidemiológica que ha vivido nuestro país en forma importante en las últimas décadas. Tanto para hombres como para mujeres la reducción y la distribución de las muertes por causas transmisibles ha sido similar, ya que pasaron de poco más de 13 por ciento en 1980 a arriba de 5 por ciento en el año 2000, aunque para las mujeres el descenso fue más pronunciado en la primera mitad del periodo, vea la gráfica 2.8.

Gráfica 2.8. Distribución porcentual de las muertes de los ancianos de 75 a 84 años por causas de muerte según año de registro



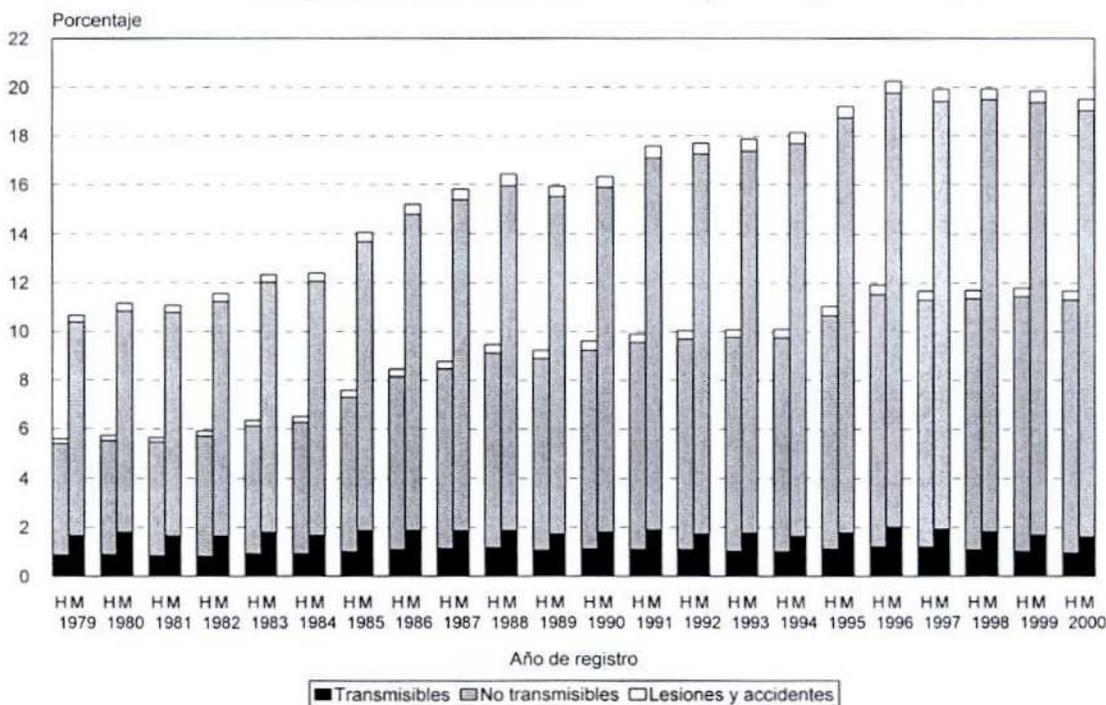
Fuente: Estimaciones propias a partir de las bases de defunciones de INEGI y SSA, 1979-2000.

En cuanto a las causas no transmisibles las mujeres presentan un registro mayor que el de los hombres, pero esto es debido principalmente a que los hombres mueren más por alguna lesión o accidentes. Según los registros de defunciones el porcentaje es el doble, pues mientras 3 por ciento de las mujeres de 75 a 84 años mueren por dicha causa, los hombres alcanzan el 5.9 por ciento en

1980. Al final del periodo para ambos sexos disminuye registrándose un porcentaje de 4 y 2.2 por ciento, respectivamente.

El último grupo que se presenta es el de las personas de 85 años y más, donde el diferencial por sexo se acentúa con mayor fuerza, como se observa en la gráfica 2.9, otro aspecto importante en dicha gráfica es el crecimiento en el porcentaje que representan las muertes de los mayores de 85 años dentro de la mortalidad general. En 1979, los hombres muy ancianos, no alcanzaban el 6 por ciento de las defunciones totales pero para el año de 1996, la cifra se duplico, para ubicarse en 12 por ciento. Las mujeres en contraste, desde antes de comienzos de la década de los ochenta, 1 de cada 10 defunciones ocurría en mujeres de 85 años y más, alcanzando un máximo también en 1996 con el 20.2 por ciento de las defunciones y disminuyendo a 19.5 en el año 2000.

Gráfica 2.9. Distribución porcentual de muertes entre los mayores de 85 años y más por tipo de causa y sexo, 1979-2000

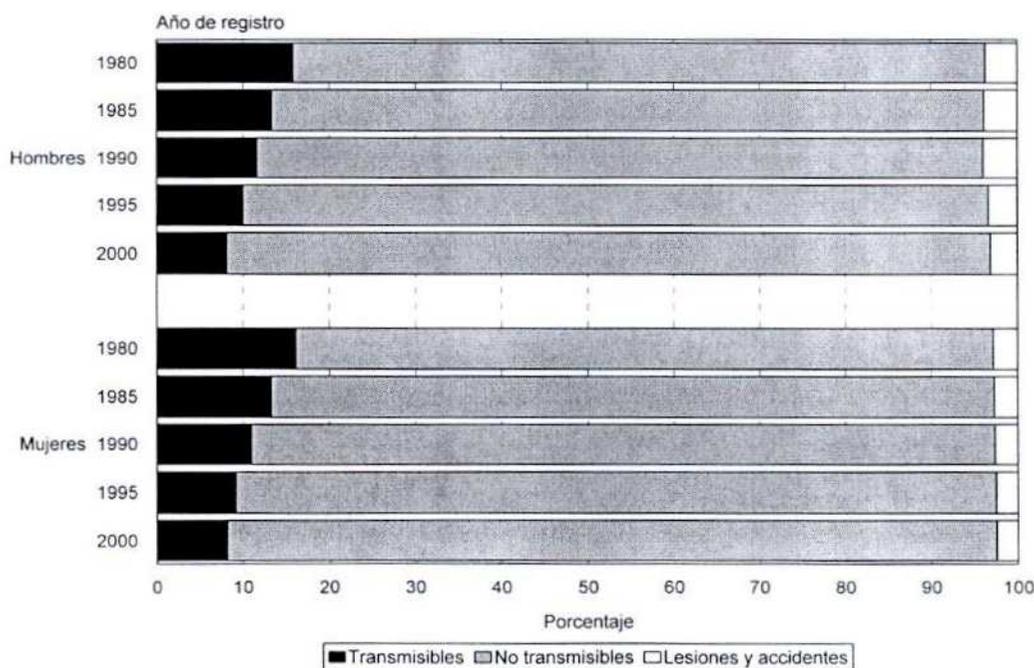


Fuente: Estimaciones propias a partir de las bases de defunciones de INEGI y SSA, 1979-2000.

En este grupo llama la atención que la distribución por causas transmisibles es mayor con respecto a los anteriores grupos presentados, a pesar de su reducción 8.2 por ciento de los viejos de 85 años y más sigue muriendo por estas causas en el año 2000. Porcentaje que se redujo casi a la mitad en 20 años, ya que en 1980 el 16.2 por ciento de las muertes de mujeres ancianas era por esta causa, y en los hombres era de 15.8 por ciento. (Ver gráfica 2.10)

Entre la población de ancianos, las muertes por lesiones y accidentes, en el grupo abierto de 85 y más, es donde el porcentajes es más pequeño, pues en hombres se mantiene por debajo de 4 por ciento y en las mujeres de 3 por ciento en todos los años de estudio. El resto de las muertes, es decir, 8 de cada 10 en 1980 y 9 de cada 10 en 2000, en ambos sexos, son originadas por alguna enfermedad crónico degenerativa o no transmisible.

Gráfica 2.10. Distribución porcentual de las muertes de los ancianos de 85 años y más por causas de muerte según año de registro



Fuente: Estimaciones propias a partir de las bases de defunciones de INEGI y SSA, 1979-2000.

Los datos presentados nos permiten conocer que el porcentaje que representan las muertes de los ancianos en las defunciones totales va en aumento, es debido claro, al aumento en la proporción de población mayor de 60 años en la población. Pero si consideramos que más del 50 por ciento de las muertes es de personas de 60 años y más en el 2000 cuando representan el 7.3 por ciento de la población total, entonces para el año 2050, cuando representen el 31.5 por ciento, una parte considerable de las muertes ocurridas en México serán de personas con 60 años y más de edad. La importancia también radicará en que seguramente estas muertes se deban a causas no transmisibles lo que transformara la práctica de los sistemas de atención a la salud de nuestro país.

2.3 Principales causas de defunciones entre la población de 60 años y más

Como señalamos en el apartado anterior, el mayor número de muertes entre la población mayor de 60 años y más son debidas a enfermedades no transmisibles o crónico degenerativas. Ahora en este apartado se revisarán específicamente cuales son estas causas, considerando los 10 primeros subgrupos en importancia de los 13 que se seleccionaron, así como también algunas causas al interior de los subgrupos que por su importancia se especifican con mayor detalle.

En primer lugar analizaremos las 10 principales causas de muerte entre los varones de 60 años y más, la principal causa de muerte es la que involucra las enfermedades cardiovasculares, las cuales cubren el 30 por ciento de las muertes totales en prácticamente todo el periodo de estudio, como vemos en el cuadro 2.2 y la gráfica 2.11, destacándose dentro de ellas las enfermedades isquémicas¹ con un aumento considerable del 8.6 por ciento en 1979 a 14.9 por ciento de los decesos de hombres de 60 años y más en el año 2000; seguida de las muertes cerebrovasculares² con 6.2 por ciento en 1979 y alcanzando su máximo en 1999 con 7.7 por ciento para disminuir ligeramente en 2000 a 7.6 por ciento.

La segunda causa de muerte en importancia son las neoplasias malignas, las cuales han tenido un importante repunte en los últimos años, al pasar de 9.8 por ciento en 1979 a 14.6 por ciento de las muertes entre los varones mayores de 60 años. Las neoplasias malignas que mayor número de muertes presentan son las de la próstata con 2.9 en 2000, y de la tráquea y bronquios con 2.7 en el mismo año.

¹ La isquemia es la disminución del aporte de sangre a un órgano o a una zona del organismo. Algunas causas de isquemia son: embolismo arterial, arteriosclerosis, trombosis, vasoconstricción o hemorragia. (Oceano, 1996)

² Trastorno de los vasos sanguíneos del cerebro caracterizado por oclusión por un émbolo o una hemorragia en el sistema vascular y al aporte de sangre al cerebro. (Oceano, 1996)

En la gráfica 2.11, se puede observar como las causas de muerte por problemas digestivos ocuparon el tercer lugar en buena parte del periodo manteniendo casi constante en las dos décadas expuestas, siendo la cirrosis la causa específica de más importancia dentro de este subgrupo, aunque ha disminuido de 4.7 a 3.1 por ciento de 1979 a 2000, respectivamente. Sin embargo, la diabetes mellitus presenta un crecimiento considerable pasando de ser la séptima causa de muerte en 1979 a ser la tercera en los últimos tres años del periodo presentado, desplazando de dicho sitio a las causas de muerte por deficiencias digestivas. Únicamente entre las primeras cuatro causas de muerte en el 2000, que son las cardiovasculares, neoplasias malignas, diabetes mellitus y las enfermedades del aparato digestivo concentran el 66 por ciento de las muertes de los ancianos de 60 años y más.

Otra causa que se encuentra dentro de las primeras cinco son las enfermedades respiratorias, donde las condiciones crónicas son las más importantes y que van en aumento, representando en 1979 el 55 por ciento de las muertes por causas respiratorias, pero para el año 2000 cerca del 90 por ciento se deben a esta causa específica.

Del resto de las cinco causas se destacan las infecciosas intestinales y parasitarias, las cuales han tenido el mayor descenso, como se observa en la gráfica 2.11, de ser la cuarta causa en 1979 paso a ser la décima a partir del año de 1994, lo que refleja con mayor claridad la transición epidemiológica ocurrida en nuestro país. El resto de las causas, en orden de importancia con respecto al año 2000, son las nutricionales endocrinas en sexto sitio, las cuales se encontraban como décimas en 1979, le siguen los accidentes y lesiones no intencionales con poco menos de 4 por ciento de las defunciones de varones de 60 años y más. Las génito-urinarias se han mantenido constantes a lo largo del periodo mostrado, oscilando alrededor de 4 por ciento, y las infecciosas respiratorias, que al igual que las intestinales y parasitarias, ha venido disminuyendo, pasando del quinta al noveno lugar de importancia en el último año expuesto.

En la gráfica 2.11, se puede observar como las causas de muerte por problemas digestivos ocuparon el tercer lugar en buena parte del periodo manteniendo casi constante en las dos décadas expuestas, siendo la cirrosis la causa específica de más importancia dentro de este subgrupo, aunque ha disminuido de 4.7 a 3.1 por ciento de 1979 a 2000, respectivamente. Sin embargo, la diabetes mellitus presenta un crecimiento considerable pasando de ser la séptima causa de muerte en 1979 a ser la tercera en los últimos tres años del periodo presentado, desplazando de dicho sitio a las causas de muerte por deficiencias digestivas. Únicamente entre las primeras cuatro causas de muerte en el 2000, que son las cardiovasculares, neoplasias malignas, diabetes mellitus y las enfermedades del aparato digestivo concentran el 66 por ciento de las muertes de los ancianos de 60 años y más.

Otra causa que se encuentra dentro de las primeras cinco son las enfermedades respiratorias, donde las condiciones crónicas son las más importantes y que van en aumento, representando en 1979 el 55 por ciento de las muertes por causas respiratorias, pero para el año 2000 cerca del 90 por ciento se deben a esta causa específica.

Del resto de las cinco causas se destacan las infecciosas intestinales y parasitarias, las cuales han tenido el mayor descenso, como se observa en la gráfica 2.11, de ser la cuarta causa en 1979 paso a ser la décima a partir del año de 1994, lo que refleja con mayor claridad la transición epidemiológica ocurrida en nuestro país. El resto de las causas, en orden de importancia con respecto al año 2000, son las nutricionales endocrinas en sexto sitio, las cuales se encontraban como décimas en 1979, le siguen los accidentes y lesiones no intencionales con poco menos de 4 por ciento de las defunciones de varones de 60 años y más. Las génito-urinarias se han mantenido constantes a lo largo del periodo mostrado, oscilando alrededor de 4 por ciento, y las infecciosas respiratorias, que al igual que las intestinales y parasitarias, ha venido disminuyendo, pasando del quinta al noveno lugar de importancia en el último año expuesto.

El diferencial por sexo marca parámetros distintos en las causas de muerte, en primer lugar por la diferencia fisiológica entre hombres y mujeres, ya que existen enfermedades propias para cada sexo, que se vuelven muy relevantes en las edades avanzadas, tal es el caso de las neoplasias malignas de los órganos reproductivos.

Sin embargo, la primera diferencia que encontramos, en las causas de muerte de las mujeres con respecto a los hombres, es que se registra un mayor número de defunciones por enfermedades cardiovasculares, 33.7 por ciento en 1979 y 33.8 por ciento en 2000 con un máximo de 36.8 en 1994, lo que se puede observar en el cuadro 2.3. Al interior de las enfermedades cardiovasculares, las muertes por causas isquémicas y cerebrovasculares representaban el 23.8 y 22.4 por ciento, respectivamente en 1979, acentuándose dicho comportamiento en el año 2000, ya que las isquémicas representan poco más del 40 por ciento de las muertes cardiovasculares y las cerebrovasculares cerca del 27 por ciento.

En las mujeres, la diabetes mellitus es la segunda causa de muerte en los últimos tres años (1998-2000), presentando un significativo ascenso de ser la cuarta causa de muerte en 1979 con 7.1 por ciento de las muertes, manteniéndose como la segunda en importancia pero aumentando a cada año su presencia, para concentrar cerca de 1 por cada 6 muertes de mujeres con 60 años o más de edad,; las neoplasias malignas siguen aumentando, aunque no a la misma velocidad que la diabetes mellitus, pasando de 10 a cerca de 14 por ciento de un extremo a otro de la gráfica. Las neoplasias malignas del aparato reproductor de la mujer registran el 2.5 por ciento de las muertes de las mujeres de mayor edad, estas tendencias se pueden apreciar en la gráfica 2.12.

Las tres causas principales de muerte de las mujeres mayores de 60 años, suman 63 por ciento de las muertes en mujeres ancianas en el año 2000, porcentaje que aumento en 18 puntos porcentuales, debido a que en los primeros años de los ochenta esas tres causas alcanzaban el 45 por ciento, lo

que nos hace pensar que el incremento ha sido de aproximadamente uno por ciento por año. Una implica es que los menos los servicios de salud deben concentrar la atención en estas tres enfermedades de las mujeres senescentes.

En la gráfica 2.12 y en el cuadro 2.3, observamos que aunque existe una diferencia con las tres causas mencionadas arriba, existen otras enfermedades que causan la muerte a las mujeres de 60 años y más. Una causa de muerte que se ha mantenido cerca de la constancia son las referentes al sistema digestivo que con aproximadamente el 8 por ciento de los decesos, se ubicaba como la tercera en 1979 y posteriormente queda como la cuarta causa de muerte.

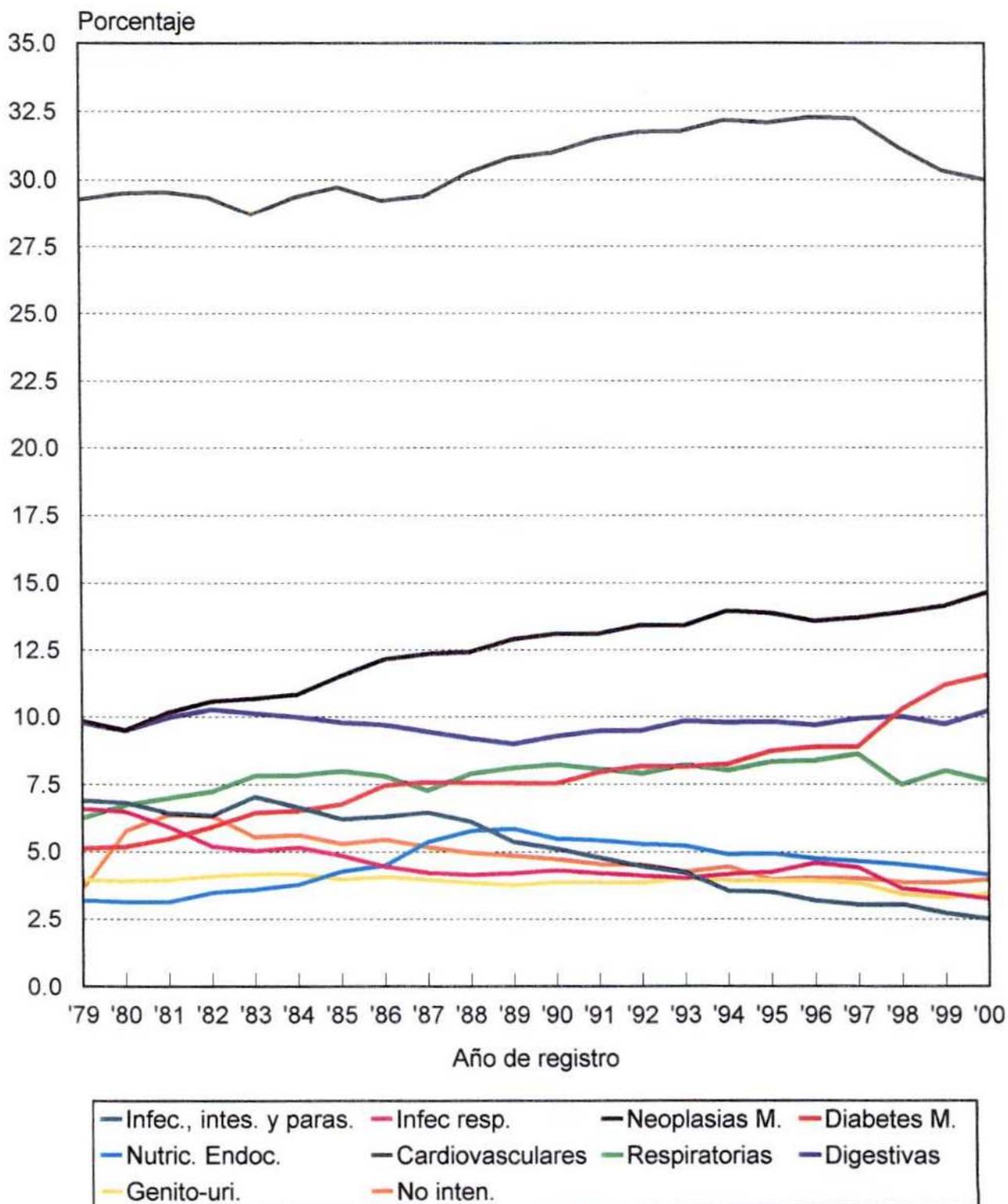
Las enfermedades respiratorias, al igual que en los hombres, son la quinta en el 2000 con 5.9 por ciento, aunque en las mujeres le sigue muy de cerca las nutricionales endocrinas, inclusive en el año de 1989 las nutricionales fueron la tercera causa de muerte registrando un máximo de 7 por ciento.

Afortunadamente las causas de muerte pertenecientes al grupo de trasmisibles experimentan una caída paulatina; los fallecimientos por alguna enfermedad infecciosa respiratoria, en particular las que atacan el sistema respiratorio inferior³, cuentan con el 98 por ciento de las muertes infecciosas respiratorias que representan apenas el 3.3 por ciento y que las coloca como séptimas en el 2000 y anteriormente sumaban el 6.9 por ciento con el quinto lugar en 1979. Por su parte las infecciosas, intestinales y parasitarias han pasado del sexto al noveno lugar en el mismo periodo referido anteriormente, con 6.6 y 2.4 por ciento en los extremos.

Las últimas dos causas por las cuales mueren las mujeres de 60 años y más, de entre las diez más importantes, son las gènito-urinarias, que aunque ocuparon el octavo lugar en el 2000, gran parte

³ Las infecciones más frecuentes del aparato respiratorio inferior son la bronquitis, la bronquiolitis, la neumonía y la traqueítis. (Oceano, 1996)

Gráfica 2.11. Principales causas de muerte entre los hombres mayores de 60 años y más, 1979-2000



Fuente: Estimaciones propias a partir de las bases de defunciones de INEGI y SSA, 1979-2000.

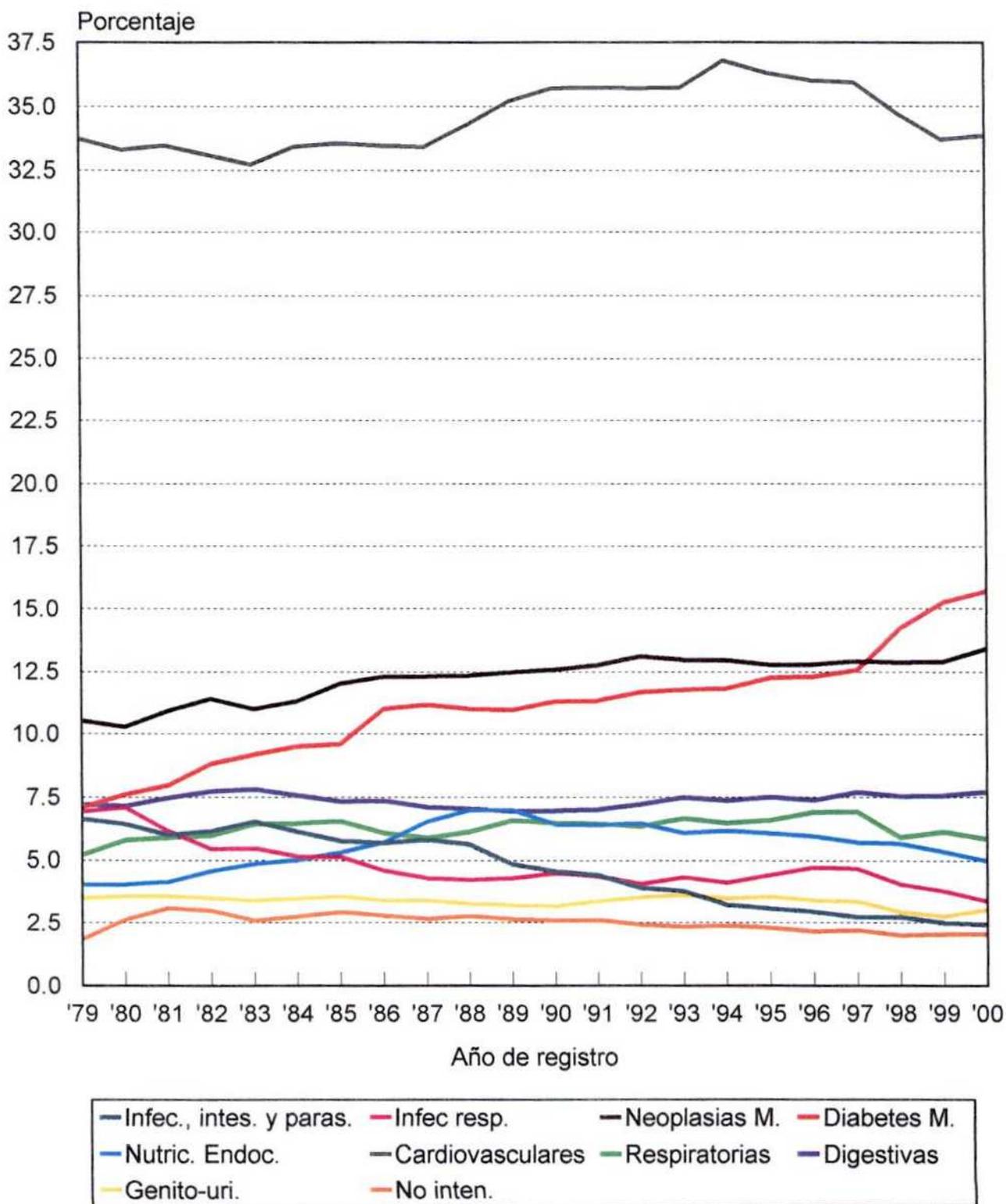
Cuadro 2.2. Principales causas de defunciones entre los hombres de 60 años y más, 1979-2000

Orden	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
1	Cardiovasculares										
	29.26	29.50	29.55	29.34	28.69	29.34	29.72	29.22	29.39	30.24	30.80
2	Neoplasias malignas										
	9.83	9.50	10.16	10.57	10.68	10.84	11.53	12.15	12.34	12.42	12.89
3	Digestivas										
	9.77	9.48	9.97	10.28	10.13	9.98	9.78	9.70	9.45	9.20	9.00
4	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Diabetes Mellitus	Respiratorias	Respiratorias
	6.90	6.81	6.99	7.24	7.83	7.85	8.00	7.81	7.58	7.90	8.13
5	Infecciones respiratorias	Respiratorias	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus	Respiratorias	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus			
	6.58	6.74	6.42	6.33	7.05	6.64	6.75	7.46	7.27	7.55	7.55
6	Respiratorias	Infecciones respiratorias	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Nutricionales endocrinas			
	6.24	6.47	6.37	6.30	6.43	6.51	6.19	6.29	6.45	6.10	5.84
7	Diabetes Mellitus	Acc. no intencionales	Infecciones respiratorias	Diabetes Mellitus	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales	Nutricionales endocrinas	Nutricionales endocrinas	Infecciosas, intestinales y parasitarias
	5.11	5.77	5.90	5.91	5.53	5.61	5.29	5.44	5.37	5.76	5.37
8	Génito-urinarias	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Nutricionales endocrinas	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales
	3.98	5.18	5.47	5.19	5.03	5.15	4.86	4.50	5.17	4.96	4.85
9	Acc. no intencionales	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Nutricionales endocrinas	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias
	3.69	3.93	3.98	4.12	4.19	4.19	4.28	4.45	4.23	4.15	4.20
10	Nutricionales endocrinas	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias					
	3.21	3.14	3.14	3.50	3.61	3.79	3.99	4.08	3.98	3.87	3.77

Orden	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1	Cardiovasculares										
	30.98	31.47	31.74	31.77	32.17	32.07	32.27	32.23	31.18	30.33	29.98
2	Neoplasias malignas										
	13.09	13.08	13.41	13.39	13.93	13.85	13.57	13.69	13.89	14.14	14.64
3	Digestivas	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus							
	9.28	9.48	9.49	9.85	9.79	9.82	9.70	9.94	10.28	11.20	11.58
4	Respiratorias	Respiratorias	Diabetes Mellitus	Respiratorias	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus	Digestivas	Digestivas	Digestivas
	8.25	8.08	8.19	8.23	8.26	8.74	8.89	8.91	10.02	9.74	10.24
5	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus	Respiratorias	Diabetes Mellitus	Respiratorias						
	7.53	7.95	7.90	8.15	8.03	8.35	8.40	8.65	7.50	8.03	7.65
6	Nutricionales endocrinas										
	5.49	5.43	5.29	5.23	4.92	4.94	4.77	4.67	4.55	4.38	4.16
7	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales
	5.12	4.80	4.51	4.27	4.45	4.26	4.60	4.43	3.89	3.87	3.98
8	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Infecciones respiratorias	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Génito-urinarias
	4.73	4.54	4.47	4.24	4.17	3.98	4.06	4.03	3.64	3.47	3.47
9	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Génito-urinarias	Infecciones respiratorias						
	4.32	4.20	4.12	4.03	3.96	3.94	3.93	3.86	3.44	3.31	3.25
10	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Infecciones respiratorias	Infecciosas, intestinales y parasitarias						
	3.89	3.89	3.87	4.02	3.56	3.51	3.19	3.03	3.05	2.73	2.51

Fuente: Estimaciones propias a partir de las bases de defunciones de INEGI y SSA, 1979-2000.

Gráfica 2.12. Principales causas de muerte entre las mujeres mayores de 60 años y más, 1979-2000



Fuente: Estimaciones propias a partir de las bases de defunciones de INEGI y SSA, 1979-2000.

Cuadro 2.3. Principales causas de defunciones entre las mujeres de 60 años y más, 1979-2000

Orden	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
1	Cardiovasculares										
	33.70	33.27	33.44	33.07	32.72	33.39	33.53	33.44	33.40	34.23	35.19
2	Neoplasias malignas										
	10.52	10.26	10.90	11.41	10.99	11.31	12.02	12.30	12.31	12.35	12.48
3	Digestivas	Diabetes Mellitus									
	7.21	7.60	7.96	8.81	9.17	9.48	9.59	10.99	11.15	10.99	10.95
4	Diabetes Mellitus	Digestivas	Nutricionales endocrinas								
	7.10	7.14	7.47	7.74	7.82	7.57	7.32	7.35	7.09	7.03	6.97
5	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Nutricionales endocrinas	Nutricionales endocrinas	Digestivas
	6.91	7.08	6.13	6.14	6.51	6.45	6.53	6.07	6.51	6.97	6.92
6	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Respiratorias	Respiratorias	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Nutricionales endocrinas	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias
	6.62	6.42	5.98	5.97	6.41	6.12	5.76	5.70	5.87	6.11	6.57
7	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Nutricionales endocrinas	Infecciosas, intestinales y parasitarias			
	5.21	5.79	5.89	5.43	5.46	5.14	5.31	5.67	5.81	5.63	4.84
8	Nutricionales endocrinas	Infecciones respiratorias									
	4.03	4.05	4.16	4.58	4.86	5.01	5.13	4.58	4.28	4.22	4.29
9	Génito-urinarias										
	3.49	3.57	3.57	3.49	3.40	3.48	3.56	3.40	3.39	3.26	3.19
10	Acc. no intencionales										
	1.82	2.62	3.08	2.97	2.56	2.73	2.91	2.76	2.64	2.74	2.62

Orden	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1	Cardiovasculares										
	35.71	35.73	35.71	35.74	36.80	36.31	36.01	35.93	34.70	33.68	33.83
2	Neoplasias malignas	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus							
	12.58	12.76	13.11	12.98	12.96	12.78	12.79	12.92	14.22	15.26	15.70
3	Diabetes Mellitus	Neoplasias malignas	Neoplasias malignas	Neoplasias malignas							
	11.29	11.32	11.66	11.77	11.82	12.24	12.30	12.56	12.87	12.90	13.42
4	Digestivas										
	6.95	7.00	7.20	7.49	7.35	7.50	7.38	7.70	7.53	7.57	7.72
5	Respiratorias	Respiratorias	Nutricionales endocrinas	Respiratorias							
	6.47	6.43	6.45	6.64	6.46	6.58	6.89	6.92	5.92	6.14	5.86
6	Nutricionales endocrinas	Nutricionales endocrinas	Respiratorias	Nutricionales endocrinas							
	6.42	6.38	6.33	6.07	6.17	6.07	5.95	5.72	5.67	5.36	4.99
7	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Infecciones respiratorias								
	4.57	4.42	4.06	4.31	4.11	4.42	4.72	4.66	4.04	3.75	3.34
8	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Génito-urinarias						
	4.48	4.37	3.91	3.77	3.48	3.54	3.40	3.34	2.92	2.74	3.02
9	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Infecciosas, intestinales y parasitarias						
	3.16	3.36	3.53	3.61	3.21	3.06	2.93	2.72	2.72	2.49	2.41
10	Acc. no intencionales										
	2.56	2.58	2.40	2.32	2.37	2.29	2.14	2.18	1.99	2.03	2.05

2.4 Principales causas de muerte por grupos de edad de la población de 60 años o más

Población mayor de 60 a 64 años

En la etapa de prevejez, la mortalidad por causas difiere de forma considerable con el estudio que se realizó de la población agrupada en 60 años y más en el apartado anterior. La diferencia más importante y que encontraremos sólo en este grupo de edad, es el cambio en la principal causa de muerte entre las mujeres al superar la diabetes mellitus a las cardiovasculares en los últimos años del periodo presentado, la segunda diferencia es la aparición de las lesiones y accidentes no intencionales entre los hombres como la cuarta causa de muerte en algunos años. La última diferencia, más clara es la aparición de las causas de muerte neuro-psiquiátricas en los hombres.

Comenzaremos exponiendo los resultados obtenidos en los hombres, los cuales se presentan en el cuadro 2.4 y la gráfica 2.13, en donde la hegemonía de las muertes por causas cardiovasculares se mantiene con aproximadamente la cuarta parte de los decesos, registrando como máximo 25.9 por ciento en el año de 1997. Siendo nuevamente las isquémicas con 37 por ciento de ellas en 1979 para luego aumentar hasta 57.5 por ciento en el 2000. La relevancia de las muertes por padecimientos isquémicos es tal que si la consideráramos como subgrupo y no como causa específica, hubiera ocupado el cuarto sitio tanto en 1979 como en 2000 solo que en el primer año su porcentaje era de 9.2 y en el segundo de 13.5 por ciento.

La diabetes mellitus registra un crecimiento muy relevante, ya que duplica su representación al pasar de la quinta causa de muerte 1979 con 6.9 por ciento a 14.9 en 1998 como la tercera causa en importancia y en sólo dos años más alcanza 16.6 por ciento para colocarse sólo atrás de las causas cardiovasculares.

Las muertes por diabetes mellitus superaron inclusive a las muertes por enfermedades digestivas y por neoplasias malignas. Donde la primera se ha mantenido como la responsable de entre 14 y 16 por ciento de fallecimientos, teniendo dos repuntes importantes, uno en 1983 y su valor más alto en el último año presentado. La cirrosis es la causa específica a la que se atribuyen más muertes, con casi 73 por ciento de las digestivas en 1997, lo que significa que por cirrosis murieron 11.5 por ciento de los hombres de entre 60 y 64 años de edad que fallecieron en 1997, incluso por encima de la diabetes mellitus en dicho año. Las neoplasias malignas van también en aumento, colocándose incluso en algunos años como la segunda causa de muerte. Sin embargo, el porcentaje más alto lo alcanza en el año de 1999 con 15.7, colocándola como la tercera causa de muerte. Al final del periodo mostrado, las muertes por neoplasias malignas se ubican como cuarta con un representatividad de 15.7 por ciento de las muertes totales de los hombres de entre 60 y 64 años de edad.

La tercera causa de muerte en el año 2000 fueron las enfermedades relacionadas con el sistema digestivos, quienes tanto al inicio del periodo, en prácticamente toda la década de los ochenta, a excepción de 1988, e incluso al principio de los noventa se ubicaron en la segunda causa de muerte, posteriormente se mantuvieron fluctuando entre la segunda y tercera en importancia, manteniendo un ligero crecimiento de 14.2 en 1979 a 16.1 por ciento en 2000.

Como habíamos mencionado, las muertes por lesiones y accidentes se encuentra en general como la quinta causa de mortalidad entre los hombres de 60 a 64 años, pero al comienzo del periodo de estudio llegó a colocarse inclusive como la tercera causa de muerte, esto en los años de 1980 y 1981, siendo en este último el más alto alcanzado con un porcentaje de 10.79. Posteriormente comienza un lento declive hasta alcanzar alrededor del 6 por ciento de las muertes en los últimos años.

Las enfermedades respiratorias se han mantenido casi constantes, al causar la muerte de alrededor de 4 por ciento de los senescentes, el único cambio que han presentado es el lugar que ocupan pues pasaron de ser incluso la octava causa en 1980 a ser la sexta en el 2000. Este cambio en el orden de importancia se ha debido a que las muertes por enfermedades infecciosas respiratorias disminuyeron de forma muy importante, inclusive dejaron de estar entre las diez principales causas de muertes para dicho grupo de edad, y también por la disminución de las causas infecciosas intestinales y parasitarias las cuales ocuparon la cuarta causa en 1979 con 7.5 por ciento a ser la octava en 2000 con afortunadamente poco más de 3 por ciento.

Las causas neuro-psiquiátricas se presentan únicamente entre las diez primeras en este grupo de ancianos y sólo para los varones, ellas representan aquí alrededor de 3 por ciento de las defunciones y se colocan desde el séptimo hasta el décimo lugar, siendo el séptimo ocupado en el año 2000. El resto de las causas de dicho grupo son las génito-urinarias y las nutricionales endocrinas, con menos de 3 por ciento de las muertes. Por último es importante resaltar que las muertes por accidentes y lesiones intencionales, que en su mayoría se deben a homicidios o suicidios, llegaron a ser la octava causa de muerte en 1987 con 3.1 por ciento de las muertes. (Ver cuadro 2.4)

Las mujeres de 60 a 64 años por su parte presentan un comportamiento muy diferente al descrito anteriormente para los hombres. Ellas en casi todo el periodo también presentaban a las muertes por causas cardiovasculares como las primeras, siendo su nivel más alto en 1979 con 26.7 por ciento de los decesos; sin embargo, en los últimos tres años presentados, la diabetes mellitus ocupa el primer sitio como causante de las muertes de las mujeres de 60 a 64 años. El crecimiento que se ha presentado de la diabetes mellitus es muy vertiginoso, ya que en 1979 representaba sólo el 10.70 por ciento de las muertes, siendo la tercera en importancia, pero para 1995 ya había duplicado su representatividad, aunque siendo aún la tercera y para el año de 1999 alcanza su máximo hasta

ahora (24.9 %), lo que significa que uno de cada cuatro fallecimientos de mujeres de entre 60 y 64 años se debe a dicho padecimiento metabólico (ver gráfica 2.14 y cuadro 2.5).

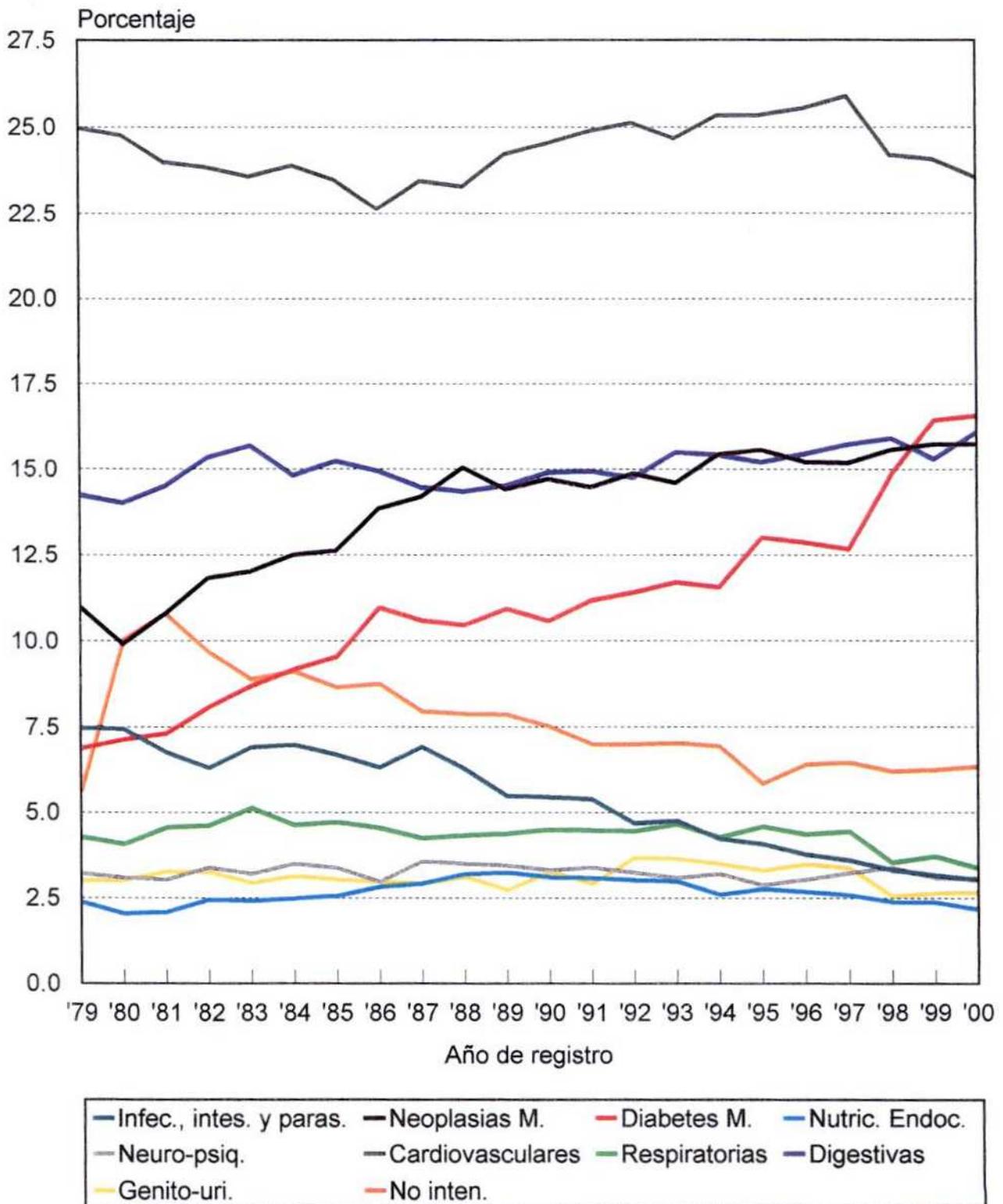
Algunos autores como Davidson (1998), señalan que esto se puede deber a cinco razones: 1) a la dieta inadecuada; 2) inactividad física; 3) disminución de la masa corporal en donde se almacenan los hidratos de carbono ingeridos; 4) deterioro de la secreción de insulina y; 5) antagonismo de la insulina. Aunque señala que la ingesta reducida de hidratos de carbono y la inactividad física contribuyen a producir la intolerancia a la glucosa, estos factores no explican por completo el deterioro que se produce con la edad en el metabolismo de los hidratos de carbono.

Las muertes en las mujeres de 60 a 64 años de edad por alguna neoplasia maligna, a pesar de que aumentaron en toda la década de los ochenta, al pasar de 16.9 por ciento en 1979 a 21.6 por ciento en 1989, se han mantenido casi constantes por debajo de 22 por ciento, siendo el máximo en 1992 con el 22.0 por ciento, dicha causa se mantuvo como la segunda en importancia hasta los últimos tres años expuestos donde ahora ocupa el tercer lugar. Dentro de las neoplasias malignas la que mayor importancia tiene entre las mujeres es la de cérvix, quien en 1979 causaba el 2.8 por ciento de las muertes totales de mujeres de entre 60 a 64 años y que estuvo aumentando en importancia logrando 4.1 de los decesos en 1989 y posteriormente disminuir lenta pero gradualmente y para el año 2000 ser la responsable de 3.3 por ciento de los decesos.

La cuarta causa de muerte de la población femenina de 60 a 64 años y la más constante son los trastornos digestivos, de los cuales una de cada 10 mujeres que mueren lo hacen a consecuencia de dichas enfermedades, entre estas destacan la cirrosis que ha tenido una disminución a lo largo del periodo, de 3.7 a 1.2 por ciento de los fallecimientos en 1979 y 2000 respectivamente, y la úlcera péptica.

Del resto de las causas de muerte únicamente destaca la disminución de las muertes por enfermedades infecciosas intestinales y parasitarias que cayó de ser la quinta en 1979 con 7.4 por ciento a ser la séptima con menos de 3 por ciento de las muertes. Las muertes por enfermedades génito-urinarias y las respiratorias no transmisibles han representado alrededor de 4 por ciento de las muertes cada una. Para concluir, las causas de muerte infecciosas respiratorias y las lesiones y accidentes no intencionales han causado sólo aproximadamente 2 por ciento de las muertes de las mujeres que se encontraban en la etapa de prevejez.

Gráfica 2.13. Principales causas de muerte entre los hombres mayores de 60 a 64 años, 1979-2000



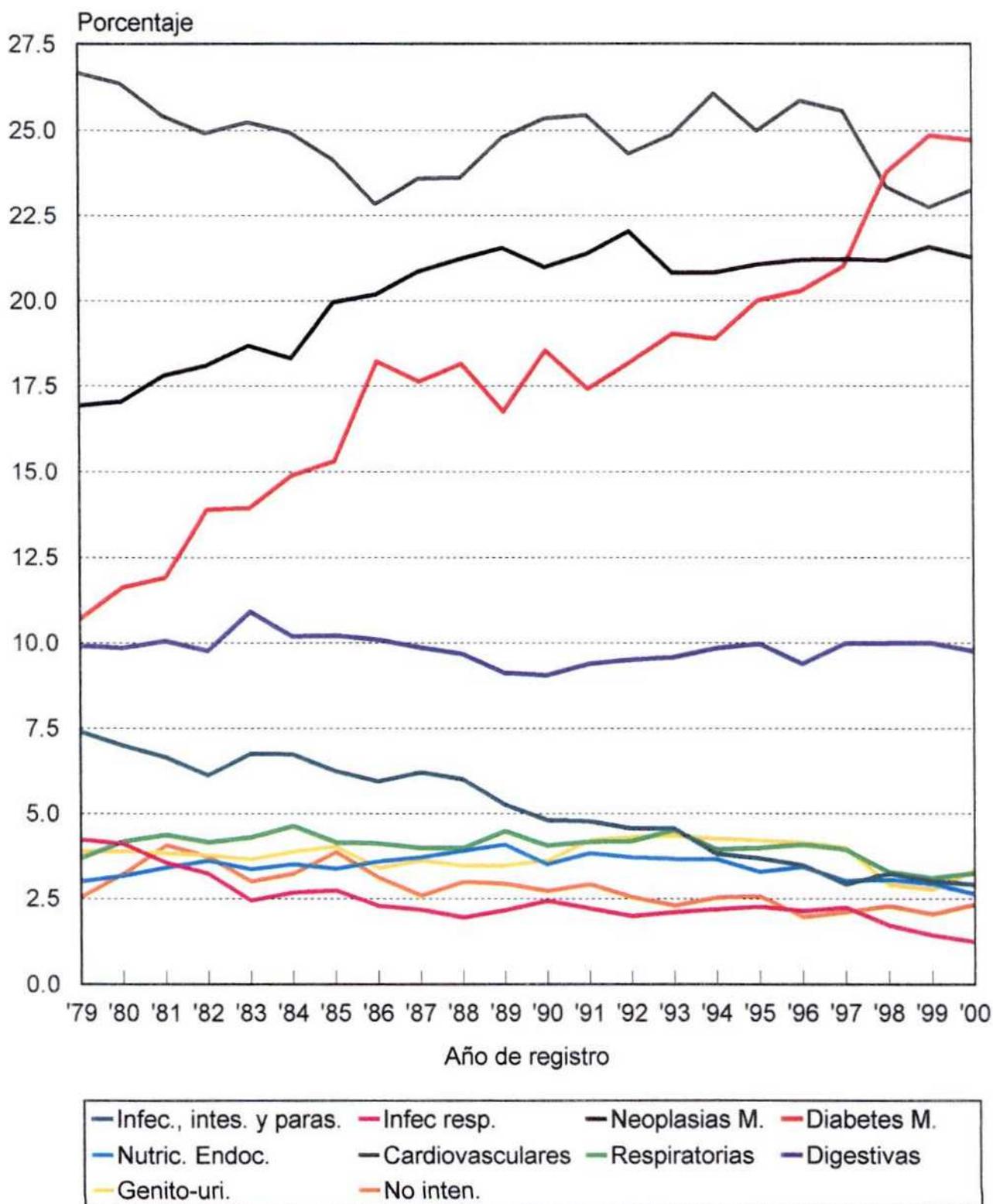
Fuente: Estimaciones propias a partir de las bases de defunciones de INEGI y SSA, 1979-2000.

Cuadro 2.4. Principales causas de defunciones entre los hombres de 60 a 64 años, 1979-2000

Orden	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
1	Cardiovasculares										
	24 97	24.76	23.97	23.82	23.56	23.87	23.46	22.63	23.44	23.27	24.20
2	Digestivas	Neoplasias malignas	Digestivas								
	14.24	14.03	14.51	15.34	15.69	14.81	15.23	14.94	14.47	15.03	14.52
3	Neoplasias malignas	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales	Neoplasias malignas	Digestivas	Neoplasias malignas					
	10.98	10.04	10.79	11.82	12.01	12.50	12.61	13.86	14.20	14.36	14.42
4	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Neoplasias malignas	Neoplasias malignas	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales	Diabetes Mellitus					
	7.47	9.90	10.79	9.67	8.88	9.16	9.53	10.98	10.60	10.47	10.94
5	Diabetes Mellitus	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus	Acc. no intencionales					
	6.86	7.44	7.30	8.08	8.69	9.10	8.65	8.75	7.96	7.89	7.86
6	Acc. no intencionales	Diabetes Mellitus	Infecciosas, intestinales y parasitarias								
	5.63	7.12	6.74	6.28	6.89	6.97	6.67	6.30	6.90	6.26	5.48
7	Respiratorias	Infecciones respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias
	4.28	4.10	4.56	4.62	5.13	4.63	4.72	4.54	4.24	4.33	4.37
8	Infecciones respiratorias	Respiratorias	Infecciones respiratorias	Neuro-psiquiátricas	Neuro-psiquiátricas	Neuro-psiquiátricas	Neuro-psiquiátricas	Intencionales	Neuro-psiquiátricas	Neuro-psiquiátricas	Neuro-psiquiátricas
	3.78	4.07	3.72	3.37	3.18	3.48	3.35	3.05	3.55	3.48	3.43
9	Neuro-psiquiátricas	Neuro-psiquiátricas	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Infecciones respiratorias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Intencionales	Nutricionales endocrinas	Nutricionales endocrinas
	3.19	3.07	3.27	3.24	2.99	3.14	3.04	2.97	3.05	3.18	3.23
10	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Neuro-psiquiátricas	Intencionales	Génito-urinarias	Infecciones respiratorias	Intencionales	Neuro-psiquiátricas	Nutricionales endocrinas	Intencionales	Intencionales
	3.00	3.02	3.01	3.04	2.94	2.85	3.01	2.96	2.92	3.11	3.20

Orden	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1	Cardiovasculares										
	24.52	24.88	25.12	24.66	25.34	25.36	25.55	25.90	24.19	24.07	23.55
2	Digestivas	Digestivas	Neoplasias malignas	Digestivas	Neoplasias malignas	Neoplasias malignas	Digestivas	Digestivas	Digestivas	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus
	14.90	14.94	14.87	15.48	15.41	15.55	15.44	15.72	15.90	16.43	16.57
3	Neoplasias malignas	Neoplasias malignas	Digestivas	Neoplasias malignas	Digestivas	Digestivas	Neoplasias malignas	Neoplasias malignas	Neoplasias malignas	Neoplasias malignas	Digestivas
	14.71	14.48	14.75	14.60	15.40	15.19	15.21	15.17	15.55	15.72	16.08
4	Diabetes Mellitus	Digestivas	Neoplasias malignas								
	10.59	11.18	11.41	11.70	11.56	13.00	12.86	12.66	14.85	15.29	15.71
5	Acc. no intencionales										
	7.51	6.99	6.98	7.01	6.92	5.84	6.38	6.44	6.19	6.24	6.32
6	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Respiratorias									
	5.44	5.38	4.68	4.75	4.27	4.58	4.35	4.43	3.53	3.71	3.37
7	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Neuro-psiquiátricas	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Neuro-psiquiátricas			
	4.50	4.47	4.45	4.66	4.22	4.06	3.76	3.59	3.37	3.16	3.06
8	Neuro-psiquiátricas	Neuro-psiquiátricas	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Neuro-psiquiátricas	Infecciosas, intestinales y parasitarias
	3.30	3.37	3.67	3.64	3.49	3.30	3.48	3.37	3.31	3.08	3.03
9	Génito-urinarias	Nutricionales endocrinas	Neuro-psiquiátricas	Neuro-psiquiátricas	Neuro-psiquiátricas	Neuro-psiquiátricas	Neuro-psiquiátricas	Neuro-psiquiátricas	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias
	3.26	3.08	3.22	3.07	3.18	2.87	3.03	3.21	2.56	2.65	2.68
10	Nutricionales endocrinas	Intencionales	Intencionales	Nutricionales endocrinas	Intencionales	Nutricionales endocrinas	Nutricionales endocrinas	Nutricionales endocrinas	Intencionales	Nutricionales endocrinas	Nutricionales endocrinas
	3.10	3.03	3.06	2.98	3.05	2.76	2.69	2.59	2.48	2.38	2.18

Gráfica 2.14. Principales causas de muerte entre las mujeres mayores de 60 a 64 años, 1979-2000



Cuadro 2.5. Principales causas de defunciones entre las mujeres de 60 a 64 años, 1979-2000

Orden	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
1	Cardiovasculares										
	26.66	26.35	25.42	24.92	25.24	24.95	24.15	22.84	23.58	23.62	24.80
2	Neoplasias malignas										
	16.92	17.04	17.81	18.10	18.70	18.32	19.95	20.18	20.85	21.22	21.55
3	Diabetes Mellitus										
	10.70	11.61	11.90	13.90	13.94	14.89	15.32	18.24	17.64	18.16	16.77
4	Digestivas										
	9.92	9.86	10.07	9.78	10.92	10.20	10.22	10.10	9.87	9.68	9.12
5	Infecciosas, intestinales y parasitarias										
	7.41	7.01	6.66	6.13	6.77	6.75	6.25	5.95	6.21	6.01	5.27
6	Infecciones respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias
	4.24	4.20	4.39	4.17	4.32	4.64	4.17	4.14	4.00	4.00	4.50
7	Génito-urinarias	Infecciones respiratorias	Acc. no intencionales	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Nutricionales endocrinas	Nutricionales endocrinas	Nutricionales endocrinas	Nutricionales endocrinas
	3.91	4.12	4.09	3.79	3.67	3.90	4.05	3.60	3.72	3.92	4.10
8	Respiratorias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Acc. no intencionales	Nutricionales endocrinas	Nutricionales endocrinas	Acc. no intencionales	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias
	3.70	3.92	3.86	3.74	3.37	3.51	3.88	3.41	3.64	3.48	3.49
9	Nutricionales endocrinas	Acc. no intencionales	Infecciones respiratorias	Nutricionales endocrinas	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales	Nutricionales endocrinas	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales
	3.01	3.24	3.56	3.62	3.01	3.23	3.38	3.11	2.59	2.99	2.93
10	Acc. no intencionales	Nutricionales endocrinas	Nutricionales endocrinas	Infecciones respiratorias							
	2.54	3.18	3.42	3.24	2.45	2.68	2.74	2.29	2.18	1.96	2.16

Orden	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1	Cardiovasculares	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus							
	25.34	25.44	24.33	24.87	26.06	24.99	25.85	25.56	23.78	24.86	24.73
2	Neoplasias malignas	Cardiovasculares	Cardiovasculares	Cardiovasculares							
	20.98	21.38	22.04	20.83	20.81	21.06	21.19	21.21	23.36	22.73	23.27
3	Diabetes Mellitus	Neoplasias malignas	Neoplasias malignas	Neoplasias malignas							
	18.56	17.42	18.21	19.05	18.90	20.01	20.29	21.01	21.18	21.58	21.26
4	Digestivas										
	9.04	9.39	9.51	9.58	9.85	9.98	9.38	9.99	10.00	10.00	9.76
5	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Respiratorias	Respiratorias	Génito-urinarias			
	4.82	4.78	4.57	4.57	4.28	4.23	4.16	4.01	3.28	3.10	3.35
6	Respiratorias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Respiratorias
	4.08	4.25	4.33	4.53	3.95	4.00	4.10	3.95	3.23	3.00	3.25
7	Génito-urinarias	Respiratorias	Respiratorias	Génito-urinarias	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Nutricionales endocrinas	Nutricionales endocrinas	Nutricionales endocrinas	Infecciosas, intestinales y parasitarias
	3.64	4.18	4.21	4.37	3.82	3.69	3.48	3.02	3.05	2.93	2.91
8	Nutricionales endocrinas	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Nutricionales endocrinas						
	3.52	3.84	3.72	3.67	3.66	3.29	3.43	2.92	2.91	2.77	2.64
9	Acc. no intencionales	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales					
	2.73	2.92	2.54	2.30	2.53	2.57	2.14	2.24	2.29	2.06	2.34
10	Infecciones respiratorias	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias					
	2.43	2.22	2.00	2.11	2.19	2.26	1.97	2.12	1.73	1.45	1.25

Fuente: Estimaciones propias a partir de las bases de defunciones de INEGI y SSA, 1979-2000.

Población mayor de 65 a 74 años

La mortalidad de la población masculina de 65 a 74 años, es causada principalmente por enfermedades cardiovasculares. Tanto al inicio como al final del periodo, las muertes por esta enfermedad representaron poco más de 27 por ciento, con pequeñas fluctuaciones que alcanzaron su nivel más bajo en el año de 1987 con 26.5 por ciento y la mayor en 1997 con el 29.5 por ciento de las muertes totales de los hombres de entre 65 y 74 años. (Ver cuadro 2.6 y gráfica 2.15)

Aparentemente las muertes por causas cardiovasculares no ha cambiado, sin embargo al interior si encontramos cambios significativos. Las más destacadas son, por un lado, las muertes por enfermedades isquémicas que en 1979 se registraban cerca de 9 por ciento, alcanzando un máximo en 1997 con 15.4 por ciento y para el año 2000 se registraron 14.5 por ciento de muertes por esta causa. Por otro lado, tenemos a las muertes por paro cardiaco y por insuficiencia cardiaca que han caído de forma importante, sobre todo el paro cardiaco que pasó de 4 por ciento en 1979 a cero por ciento en los últimos dos años, este descenso a cero se debe principalmente a que ya no se registran muertes por paro cardiaco porque las personas no mueren por un paro cardiaco sino a consecuencia de otra enfermedad que les ocasiona este. Posiblemente debido a esto estemos observando un aumento en muertes isquémicas o hipertensivas; la insuficiencia cardiaca pasa también de cerca de 4 a 1.5 por ciento de las muertes de los hombres de entre 65 y 74 años de 1979 a 2000, respectivamente.

Las siguientes causas en importancia se comportan de forma muy similar, al registrado por el total de defunciones de personas de la tercera edad (60 años y más), las neoplasias malignas son las segundas en registrarse con mayor frecuencia con 17.4 por ciento en el último año presentado, observándose un claro ascenso principalmente en la primera mitad del periodo. Nuevamente aquí podemos ver el rápido crecimiento en el registro de muertes por diabetes mellitus, donde

ubicándose como tercera en importancia en 2000 es la causante de aproximadamente 15 por ciento de las muertes de los hombres de entre 65 a 74 años.

Las muertes por enfermedades digestivas conservan una constante ligeramente por debajo de 12 por ciento, a pesar de que ha cambiado el lugar de importancia, en 1979 sólo se encontraba por debajo de las muertes cardiovasculares aunque al siguiente año se colocaba como la tercera causa de muerte, lugar que mantuvo hasta el año de 1995, ya que en 1996 fue desplazada al cuarto, sitio que ha mantenido hasta el último año presentado.

Otra casi constante entre los ancianos de 65 a 74 años son las respiratorias no transmisibles, que se mantienen alrededor de 6 por ciento. Sin embargo, a diferencia de las enfermedades digestivas las respiratorias no transmisibles han ido ganando posiciones, pasando del sexto al quinto lugar durante los 22 años de estudio. Las causas de muerte que presentan un marcado descenso son las infecciones intestinales y parasitarias; las infecciones respiratorias; y las lesiones y accidentes no intencionales. El resto se mantiene prácticamente constante entre 1979 y 2000.

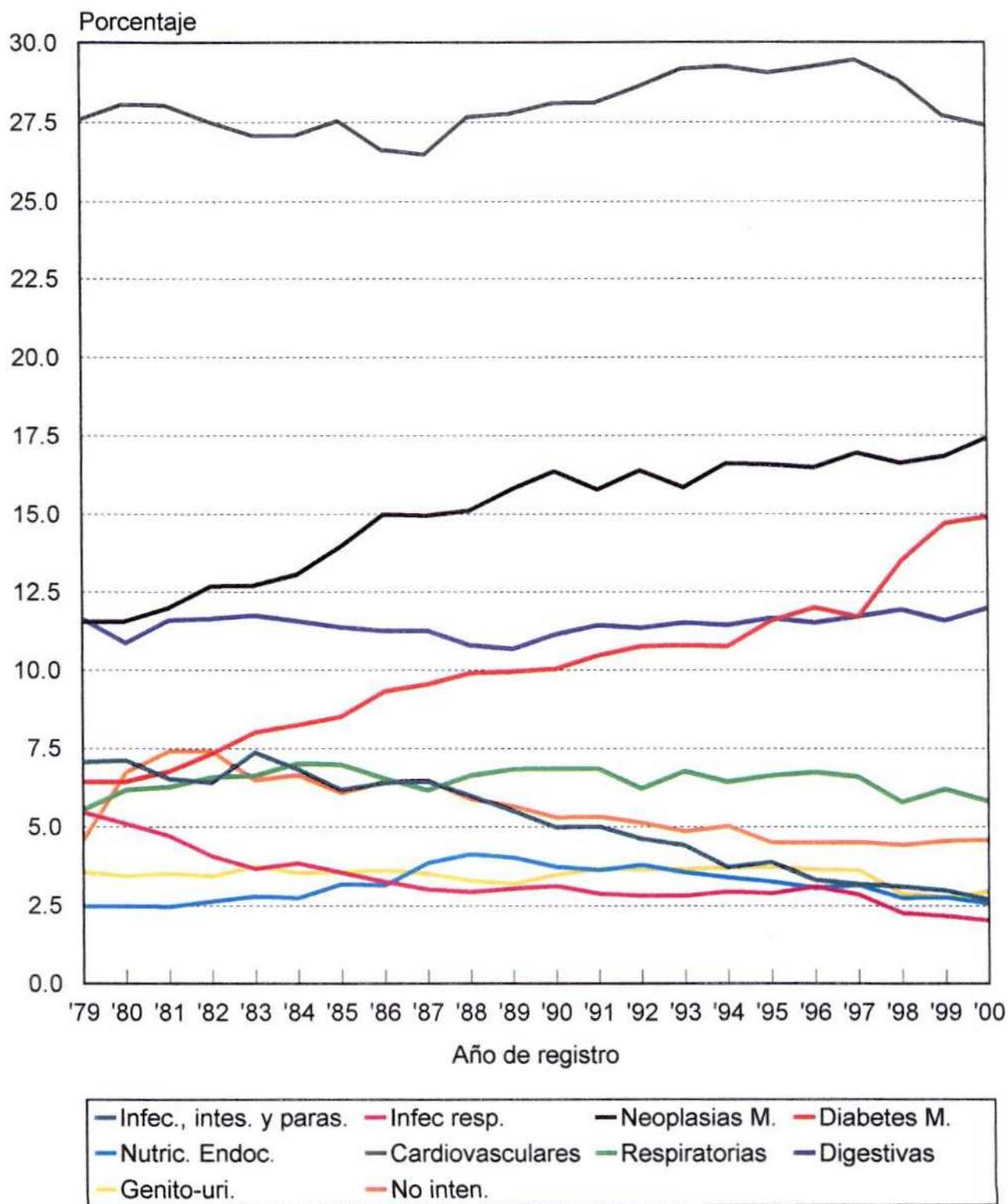
Entre las mujeres el panorama cambia ligeramente, siendo el registro por muertes debidas a causas cardiovasculares de alrededor del 30 por ciento. Donde si se observa un cambio importante con respecto a los hombres, es que las mujeres de esta edad a partir de 1998 mueren más por diabetes mellitus, siendo la proporción de 1 por cada 5 muertes que se registraron en 2000, proporción que se duplicó, pues en 1979 la proporción era sólo de 1 de cada 10. (Ver cuadro 2.7 y gráfica 2.16)

Las neoplasias malignas también han aumentado, sobre todo entre 1979 y 1992, cuando pasaron de cerca de 14 por ciento a poco más de 18 por ciento, pero a partir de ahí su nivel es prácticamente igual a 18 por ciento. Los trastornos digestivos son las causas de muerte más constantes para todos

los grupos de personas mayores, en este grupo se mantiene en una franja que va de 8 por ciento a 9 por ciento.

Las muertes por causas transmisibles presentan un claro descenso entre las mujeres de 65 a 74 años, como lo podemos observar en la gráfica 2.16 con las infecciones intestinales y parasitarias y las infecciones respiratorias, las cuales en el 2000 representan únicamente alrededor de 2 por ciento de los decesos de dicho grupo femenino. Podemos decir que, para las mujeres en años recientes sólo cuatro causas de enfermedades son las que las llevan a la muerte, ya que entre las cardiovasculares, diabetes mellitus, neoplasias malignas y enfermedades digestivas concentran 78 por ciento de las defunciones de las mujeres dicha edad siendo todas ellas de características crónico degenerativas.

Gráfica 2.15. Principales causas de muerte entre los hombres mayores de 65 a 74 años, 1979-2000



Fuente: Estimaciones propias a partir de las bases de defunciones de INEGI y SSA, 1979-2000.

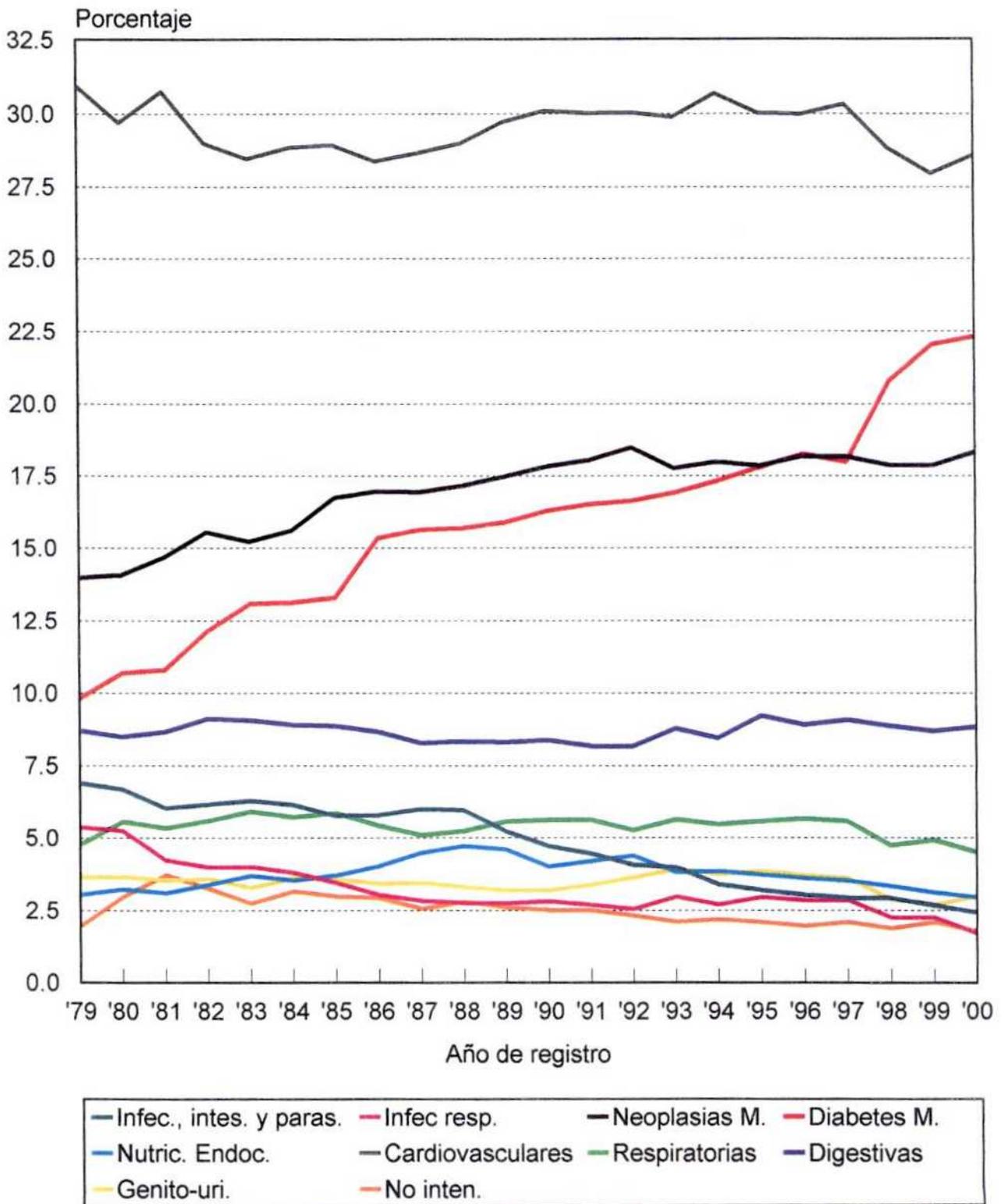
Cuadro 2.6. Principales causas de defunciones entre los hombres de 65 a 74 años, 1979-2000

Orden	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
1	Cardiovasculares 27.59	Cardiovasculares 28.07	Cardiovasculares 28.04	Cardiovasculares 27.51	Cardiovasculares 27.08	Cardiovasculares 27.07	Cardiovasculares 27.54	Cardiovasculares 26.62	Cardiovasculares 26.47	Cardiovasculares 27.66	Cardiovasculares 27.77
2	Digestivas 11.66	Neoplasias malignas 11.56	Neoplasias malignas 11.99	Neoplasias malignas 12.68	Neoplasias malignas 12.71	Neoplasias malignas 13.05	Neoplasias malignas 13.93	Neoplasias malignas 14.98	Neoplasias malignas 14.95	Neoplasias malignas 15.10	Neoplasias malignas 15.79
3	Neoplasias malignas 11.55	Digestivas 10.88	Digestivas 11.61	Digestivas 11.66	Digestivas 11.76	Digestivas 11.58	Digestivas 11.38	Digestivas 11.26	Digestivas 11.28	Digestivas 10.80	Digestivas 10.68
4	Infecciosas, intestinales y parasitarias 7.07	Infecciosas, intestinales y parasitarias 7.13	Acc. no intencionales 7.42	Acc. no intencionales 7.42	Diabetes Mellitus 8.03	Diabetes Mellitus 8.27	Diabetes Mellitus 8.53	Diabetes Mellitus 9.34	Diabetes Mellitus 9.56	Diabetes Mellitus 9.91	Diabetes Mellitus 9.96
5	Diabetes Mellitus 6.45	Acc. no intencionales 6.76	Diabetes Mellitus 6.78	Diabetes Mellitus 7.34	Infecciosas, intestinales y parasitarias 7.37	Respiratorias 7.03	Respiratorias 6.99	Respiratorias 6.55	Acc. no intencionales 6.49	Respiratorias 6.64	Respiratorias 6.85
6	Respiratorias 5.57	Diabetes Mellitus 6.46	Infecciosas, intestinales y parasitarias 6.54	Respiratorias 6.59	Respiratorias 6.65	Infecciosas, intestinales y parasitarias 6.85	Infecciosas, intestinales y parasitarias 6.20	Acc. no intencionales 6.43	Infecciosas, intestinales y parasitarias 6.46	Infecciosas, intestinales y parasitarias 6.01	Acc. no intencionales 5.68
7	Infecciones respiratorias 5.48	Respiratorias 6.19	Respiratorias 6.29	Infecciosas, intestinales y parasitarias 6.42	Acc. no intencionales 6.50	Acc. no intencionales 6.66	Acc. no intencionales 6.10	Infecciosas, intestinales y parasitarias 6.40	Respiratorias 6.18	Acc. no intencionales 5.90	Infecciosas, intestinales y parasitarias 5.52
8	Acc. no intencionales 4.59	Infecciones respiratorias 5.11	Infecciones respiratorias 4.71	Infecciones respiratorias 4.06	Génito-urinarias 3.76	Infecciones respiratorias 3.83	Génito-urinarias 3.57	Génito-urinarias 3.63	Nutricionales endocrinas 3.85	Nutricionales endocrinas 4.13	Nutricionales endocrinas 4.02
9	Génito-urinarias 3.57	Génito-urinarias 3.45	Génito-urinarias 3.53	Génito-urinarias 3.45	Infecciones respiratorias 3.66	Génito-urinarias 3.54	Infecciones respiratorias 3.54	Infecciones respiratorias 3.25	Génito-urinarias 3.52	Génito-urinarias 3.31	Génito-urinarias 3.21
10	Nutricionales endocrinas 2.48	Nutricionales endocrinas 2.50	Nutricionales endocrinas 2.47	Nutricionales endocrinas 2.64	Nutricionales endocrinas 2.80	Nutricionales endocrinas 2.75	Nutricionales endocrinas 3.19	Nutricionales endocrinas 3.15	Infecciones respiratorias 3.01	Infecciones respiratorias 2.93	Infecciones respiratorias 3.04

Orden	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1	Cardiovasculares 28.10	Cardiovasculares 28.13	Cardiovasculares 28.62	Cardiovasculares 29.17	Cardiovasculares 29.25	Cardiovasculares 29.05	Cardiovasculares 29.24	Cardiovasculares 29.45	Cardiovasculares 28.82	Cardiovasculares 27.72	Cardiovasculares 27.40
2	Neoplasias malignas 16.35	Neoplasias malignas 15.78	Neoplasias malignas 16.38	Neoplasias malignas 15.85	Neoplasias malignas 16.60	Neoplasias malignas 16.57	Neoplasias malignas 16.47	Neoplasias malignas 16.94	Neoplasias malignas 16.62	Neoplasias malignas 16.83	Neoplasias malignas 17.43
3	Digestivas 11.14	Digestivas 11.45	Digestivas 11.35	Digestivas 11.52	Digestivas 11.45	Digestivas 11.67	Diabetes Mellitus 12.02	Digestivas 11.73	Diabetes Mellitus 13.50	Diabetes Mellitus 14.71	Diabetes Mellitus 14.92
4	Diabetes Mellitus 10.04	Diabetes Mellitus 10.46	Diabetes Mellitus 10.76	Diabetes Mellitus 10.80	Diabetes Mellitus 10.75	Diabetes Mellitus 11.58	Digestivas 11.52	Diabetes Mellitus 11.71	Digestivas 11.95	Digestivas 11.59	Digestivas 12.01
5	Respiratorias 6.87	Respiratorias 6.86	Respiratorias 6.24	Respiratorias 6.78	Respiratorias 6.45	Respiratorias 6.64	Respiratorias 6.75	Respiratorias 6.61	Respiratorias 5.81	Respiratorias 6.22	Respiratorias 5.83
6	Acc. no intencionales 5.31	Acc. no intencionales 5.33	Acc. no intencionales 5.13	Acc. no intencionales 4.85	Acc. no intencionales 5.03	Acc. no intencionales 4.50	Acc. no intencionales 4.50	Acc. no intencionales 4.51	Acc. no intencionales 4.42	Acc. no intencionales 4.55	Acc. no intencionales 4.59
7	Infecciosas, intestinales y parasitarias 4.99	Infecciosas, intestinales y parasitarias 5.02	Infecciosas, intestinales y parasitarias 4.61	Infecciosas, intestinales y parasitarias 4.40	Génito-urinarias 3.72	Infecciosas, intestinales y parasitarias 3.88	Génito-urinarias 3.66	Génito-urinarias 3.64	Infecciosas, intestinales y parasitarias 3.10	Infecciosas, intestinales y parasitarias 2.99	Génito-urinarias 2.98
8	Nutricionales endocrinas 3.73	Génito-urinarias 3.67	Nutricionales endocrinas 3.78	Génito-urinarias 3.68	Infecciosas, intestinales y parasitarias 3.72	Génito-urinarias 3.74	Infecciosas, intestinales y parasitarias 3.32	Infecciosas, intestinales y parasitarias 3.18	Génito-urinarias 2.89	Nutricionales endocrinas 2.78	Infecciosas, intestinales y parasitarias 2.70
9	Génito-urinarias 3.49	Nutricionales endocrinas 3.62	Génito-urinarias 3.65	Nutricionales endocrinas 3.56	Nutricionales endocrinas 3.39	Nutricionales endocrinas 3.26	Infecciones respiratorias 3.10	Nutricionales endocrinas 3.16	Neuro-psiquiátricas 2.76	Génito-urinarias 2.78	Nutricionales endocrinas 2.58
10	Infecciones respiratorias 3.12	Infecciones respiratorias 2.88	Infecciones respiratorias 2.82	Infecciones respiratorias 2.82	Infecciones respiratorias 2.95	Infecciones respiratorias 2.90	Nutricionales endocrinas 3.06	Infecciones respiratorias 2.86	Nutricionales endocrinas 2.75	Neuro-psiquiátricas 2.52	Neuro-psiquiátricas 2.48

Fuente: Estimaciones propias a partir de las bases de defunciones de INEGI y SSA, 1979-2000.

Gráfica 2.16. Principales causas de muerte entre las mujeres mayores de 65 a 74 años, 1979-2000



Fuente: Estimaciones propias a partir de las bases de defunciones de INEGI y SSA, 1979-2000.

Cuadro 2.7. Principales causas de defunciones entre las mujeres de 65 a 74 años, 1979-2000

Orden	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
1	Cardiovasculares 30.95	Cardiovasculares 29.70	Cardiovasculares 30.74	Cardiovasculares 28.97	Cardiovasculares 28.44	Cardiovasculares 28.83	Cardiovasculares 28.92	Cardiovasculares 28.36	Cardiovasculares 28.64	Cardiovasculares 28.98	Cardiovasculares 29.71
2	Neoplasias malignas 13.96	Neoplasias malignas 14.07	Neoplasias malignas 14.67	Neoplasias malignas 15.54	Neoplasias malignas 15.21	Neoplasias malignas 15.60	Neoplasias malignas 16.74	Neoplasias malignas 16.97	Neoplasias malignas 16.94	Neoplasias malignas 17.15	Neoplasias malignas 17.47
3	Diabetes Mellitus 9.81	Diabetes Mellitus 10.68	Diabetes Mellitus 10.79	Diabetes Mellitus 12.12	Diabetes Mellitus 13.09	Diabetes Mellitus 13.13	Diabetes Mellitus 13.30	Diabetes Mellitus 15.34	Diabetes Mellitus 15.63	Diabetes Mellitus 15.69	Diabetes Mellitus 15.89
4	Digestivas 8.71	Digestivas 8.50	Digestivas 8.67	Digestivas 9.13	Digestivas 9.07	Digestivas 8.91	Digestivas 8.86	Digestivas 8.66	Digestivas 8.28	Digestivas 8.33	Digestivas 8.30
5	Infecciosas, intestinales y parasitarias 6.91	Infecciosas, intestinales y parasitarias 6.70	Infecciosas, intestinales y parasitarias 6.05	Infecciosas, intestinales y parasitarias 6.18	Infecciosas, intestinales y parasitarias 6.31	Infecciosas, intestinales y parasitarias 6.16	Respiratorias 5.88	Infecciosas, intestinales y parasitarias 5.81	Infecciosas, intestinales y parasitarias 6.02	Infecciosas, intestinales y parasitarias 5.98	Respiratorias 5.58
6	Infecciones respiratorias 5.38	Respiratorias 5.58	Respiratorias 5.34	Respiratorias 5.60	Respiratorias 5.94	Respiratorias 5.73	Infecciones, intestinales y parasitarias 5.78	Respiratorias 5.43	Respiratorias 5.10	Respiratorias 5.25	Infecciones, intestinales y parasitarias 5.23
7	Respiratorias 4.77	Infecciones respiratorias 5.25	Infecciones respiratorias 4.22	Infecciones respiratorias 3.98	Infecciones respiratorias 3.99	Infecciones respiratorias 3.80	Nutricionales endocrinas 3.71	Nutricionales endocrinas 4.03	Nutricionales endocrinas 4.49	Nutricionales endocrinas 4.71	Nutricionales endocrinas 4.60
8	Génito-urinarias 3.65	Génito-urinarias 3.67	Acc. no intencionales 3.72	Génito-urinarias 3.59	Nutricionales endocrinas 3.70	Génito-urinarias 3.63	Génito-urinarias 3.58	Génito-urinarias 3.44	Génito-urinarias 3.46	Génito-urinarias 3.32	Génito-urinarias 3.21
9	Nutricionales endocrinas 3.05	Nutricionales endocrinas 3.24	Génito-urinarias 3.54	Nutricionales endocrinas 3.39	Génito-urinarias 3.29	Nutricionales endocrinas 3.54	Infecciones respiratorias 3.45	Infecciones respiratorias 3.04	Infecciones respiratorias 2.83	Acc. no intencionales 2.80	Infecciones respiratorias 2.75
10	Acc. no intencionales 1.96	Acc. no intencionales 2.98	Nutricionales endocrinas 3.10	Acc. no intencionales 3.26	Acc. no intencionales 2.75	Acc. no intencionales 3.16	Acc. no intencionales 2.99	Acc. no intencionales 2.93	Acc. no intencionales 2.56	Infecciones respiratorias 2.76	Acc. no intencionales 2.60

Orden	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1	Cardiovasculares 30.10	Cardiovasculares 30.01	Cardiovasculares 30.04	Cardiovasculares 29.88	Cardiovasculares 30.69	Cardiovasculares 30.03	Cardiovasculares 29.98	Cardiovasculares 30.33	Cardiovasculares 28.82	Cardiovasculares 27.96	Cardiovasculares 28.57
2	Neoplasias malignas 17.81	Neoplasias malignas 18.03	Neoplasias malignas 18.46	Neoplasias malignas 17.76	Neoplasias malignas 17.98	Neoplasias malignas 17.84	Diabetes Mellitus 18.24	Neoplasias malignas 18.16	Diabetes Mellitus 20.80	Diabetes Mellitus 22.04	Diabetes Mellitus 22.31
3	Diabetes Mellitus 16.30	Diabetes Mellitus 16.52	Diabetes Mellitus 16.64	Diabetes Mellitus 16.92	Diabetes Mellitus 17.33	Diabetes Mellitus 17.80	Neoplasias malignas 18.18	Diabetes Mellitus 17.99	Neoplasias malignas 17.87	Neoplasias malignas 17.86	Neoplasias malignas 18.32
4	Digestivas 8.38	Digestivas 8.18	Digestivas 8.16	Digestivas 8.78	Digestivas 8.45	Digestivas 9.22	Digestivas 8.91	Digestivas 9.08	Digestivas 8.87	Digestivas 8.69	Digestivas 8.84
5	Respiratorias 5.64	Respiratorias 5.64	Respiratorias 5.27	Respiratorias 5.65	Respiratorias 5.47	Respiratorias 5.59	Respiratorias 5.68	Respiratorias 5.59	Respiratorias 4.74	Respiratorias 4.93	Respiratorias 4.51
6	Infecciosas, intestinales y parasitarias 4.72	Infecciosas, intestinales y parasitarias 4.45	Nutricionales endocrinas 4.39	Infecciosas, intestinales y parasitarias 3.98	Nutricionales endocrinas 3.85	Génito-urinarias 3.86	Génito-urinarias 3.72	Génito-urinarias 3.63	Nutricionales endocrinas 3.35	Nutricionales endocrinas 3.14	Génito-urinarias 3.01
7	Nutricionales endocrinas 4.01	Nutricionales endocrinas 4.19	Infecciosas, intestinales y parasitarias 4.07	Génito-urinarias 3.92	Génito-urinarias 3.77	Nutricionales endocrinas 3.74	Nutricionales endocrinas 3.63	Nutricionales endocrinas 3.53	Infecciosas, intestinales y parasitarias 2.93	Génito-urinarias 2.70	Nutricionales endocrinas 2.96
8	Génito-urinarias 3.20	Génito-urinarias 3.41	Génito-urinarias 3.65	Nutricionales endocrinas 3.82	Infecciosas, intestinales y parasitarias 3.41	Infecciosas, intestinales y parasitarias 3.20	Infecciosas, intestinales y parasitarias 3.05	Infecciosas, intestinales y parasitarias 2.94	Génito-urinarias 2.90	Infecciosas, intestinales y parasitarias 2.67	Infecciosas, intestinales y parasitarias 2.43
9	Infecciones respiratorias 2.82	Infecciones respiratorias 2.69	Infecciones respiratorias 2.54	Infecciones respiratorias 2.98	Infecciones respiratorias 2.71	Infecciones respiratorias 2.96	Infecciones respiratorias 2.85	Infecciones respiratorias 2.86	Infecciones respiratorias 2.24	Infecciones respiratorias 2.24	Acc. no intencionales 1.77
10	Acc. no intencionales 2.52	Acc. no intencionales 2.50	Acc. no intencionales 2.31	Acc. no intencionales 2.10	Acc. no intencionales 2.18	Acc. no intencionales 2.09	Acc. no intencionales 1.96	Acc. no intencionales 2.08	Acc. no intencionales 1.87	Acc. no intencionales 2.08	Infecciones respiratorias 1.70

Fuente: Estimaciones propias a partir de las bases de defunciones de INEGI y SSA, 1979-2000

Población mayor de 75 a 84 años

En esta etapa de envejecimiento las muertes por enfermedades cardiovasculares alcanzan niveles superiores a 30 por ciento en todos los años de estudio, alcanzando en 1994, 34.5 por ciento de las muertes totales de este grupo de varones, en los últimos tres años ha descendido ligeramente, a 32 por ciento, pero no debido a que menos hombres mueran por esta causa sino que las neoplasias malignas y la diabetes mellitus siguen ganándole terreno. (Ver cuadro 2.8 y gráfica 2.17)

Las neoplasias malignas, a diferencia de los grupos de edades mostrados anteriormente, tiene su principal ascenso en el periodo de 1984 a 1995, al pasar de aproximadamente 10 por ciento a más de 14 por ciento, posteriormente disminuye ligeramente para registrar finalmente, 15.3 por ciento de los fallecimientos de hombres que contaban entre 65 y 74 años de edad en 2000.

Por su parte la diabetes mellitus también en este grupo de hombres ha contado con un ascenso vertiginoso, en 1979 apenas era la séptima causa de muerte y no alcanzaba 5 por ciento de los decesos, inclusive en los años de 1981 y 1982 bajaba al octavo lugar siendo superado por lesiones y accidentes no intencionales, luego en 1985 alcanza el sexto sitio, sólo un año después el quinto donde se mantiene por un buen tiempo, sin que esto signifique que no fuera aumentando en términos relativos, pues en 1997 donde seguía como la quinta en importancia su representatividad era ya de 8.1 por ciento, y posteriormente en 2000, 10.64 por ciento de las muertes registradas fue ocasionada por diabetes mellitus.

Llama la atención que la siguiente en importancia no son las enfermedades digestivas, como ha pasado para los anteriores grupos y en el agregado de 60 años y más, sino que en los ancianos de 75 a 84 años, son las muertes por enfermedades respiratorias no transmisibles que incluso ocuparan el

tercer lugar en importancia de 1983 a 1997, con un máximo de 10.2 por ciento en este año; sin embargo, muestra un ligero descenso de un punto porcentual tres años después.

Las muertes por infecciones intestinales y parasitarias en este grupo han tenido un importante descenso, ya que al principio del periodo se situaban como la sexta causa responsable de la muerte de los hombres de 75 a 84 años, con cerca de 7 por ciento de ellas, y al final de periodo afortunadamente se situaban apenas como la décima causa de muerte, siendo las causantes de apenas 2.3 por ciento de las muertes.

Una causa de muerte que no había destacado mucho anteriormente, pero que aquí muestra un ligero aumento, es la nutricional endocrina, que llegó a superar 6 por ciento de los fallecimientos en 1988 y que se mantiene a partir de ahí como la sexta causa de muerte, a excepción de 1996 cuando las infecciones respiratorias ocuparon este lugar. En el año 2000, las nutricionales endocrinas son las responsables del 4.2 por ciento de las muertes.

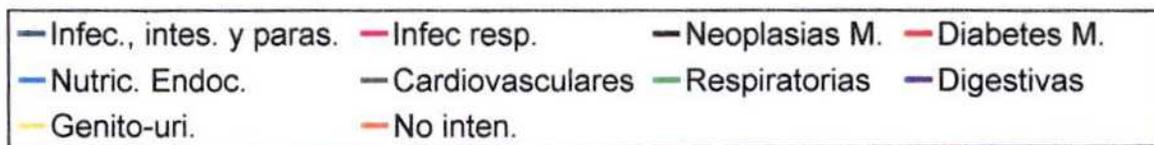
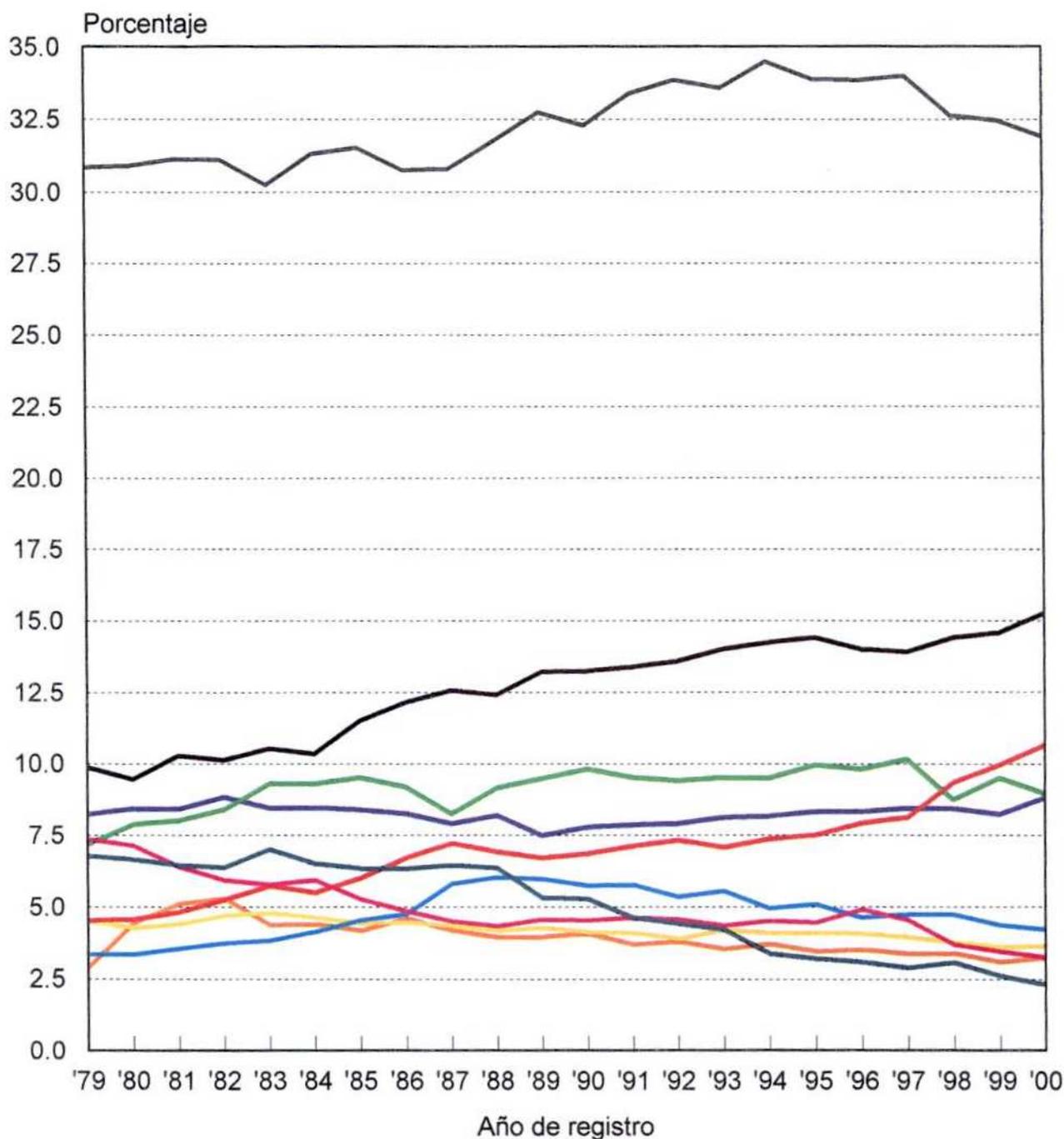
Poco más de una de cada tres mujeres de 75 a 84 años de edad ha muerto a consecuencia de una enfermedad cardiovascular y dos de cada tres mueren ya sea por una enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus o una neoplasia maligna, todas ellas pertenecientes al grupo de no transmisibles, esto en el año 2000. Sin embargo, al principio de la década de los ochentas, se encontraban causas de muerte como las infecciosas respiratorias entre las primeras cinco, en 1979 ocupó el tercer sitio con el 7.2 por ciento de las muertes. En el registro más reciente de defunciones, las infecciosas respiratorias se ubican como la séptima causa de muerte, aun por encima de enfermedades no transmisibles como son las génito-urinarias. (Ver gráfica 2.18).

De la misma manera que en los hombres, las enfermedades respiratorias no transmisibles se encuentran entre las primeras cinco causas que desencadenan la muerte a las mujeres mayores,

siendo dentro de ellas la más significativa las enfermedades respiratorias crónicas y el asma, la primera ha tenido un ascenso desde 1979 de 3.1 a 5.7 por ciento en 2000 y la segunda un descenso, que en el último año presentado no llega siquiera a 1 por ciento.

Las nutricionales endocrinas presentan la misma tendencia que la registrada en los hombres, pero a un nivel ligeramente mayor, primero con un aumento hasta 1988, cuando registró 6.81 por ciento, y luego un descenso lento pero paulatino hasta alcanzar 4.45 por ciento en 2000. Las últimas dos causas, de las diez más importantes, son las infecciones intestinales y parasitarias que pasó de 6.4 a 2.4 por ciento, lo que significó un descenso de más del 60 por ciento, entre 1979 y 2000, respectivamente; y las lesiones y accidentes no intencionales, que en las mujeres de entre 75 y 84 años siempre ha sido la décima causa de muerte en el periodo de observación y que en ningún año supera el 3 por ciento, entre ellos. Los accidentes que más frecuentemente provocan la muerte son las caídas y los accidentes de tráfico.

Gráfica 2.17. Principales causas de muerte entre los hombres mayores de 75 a 84 años, 1979-2000



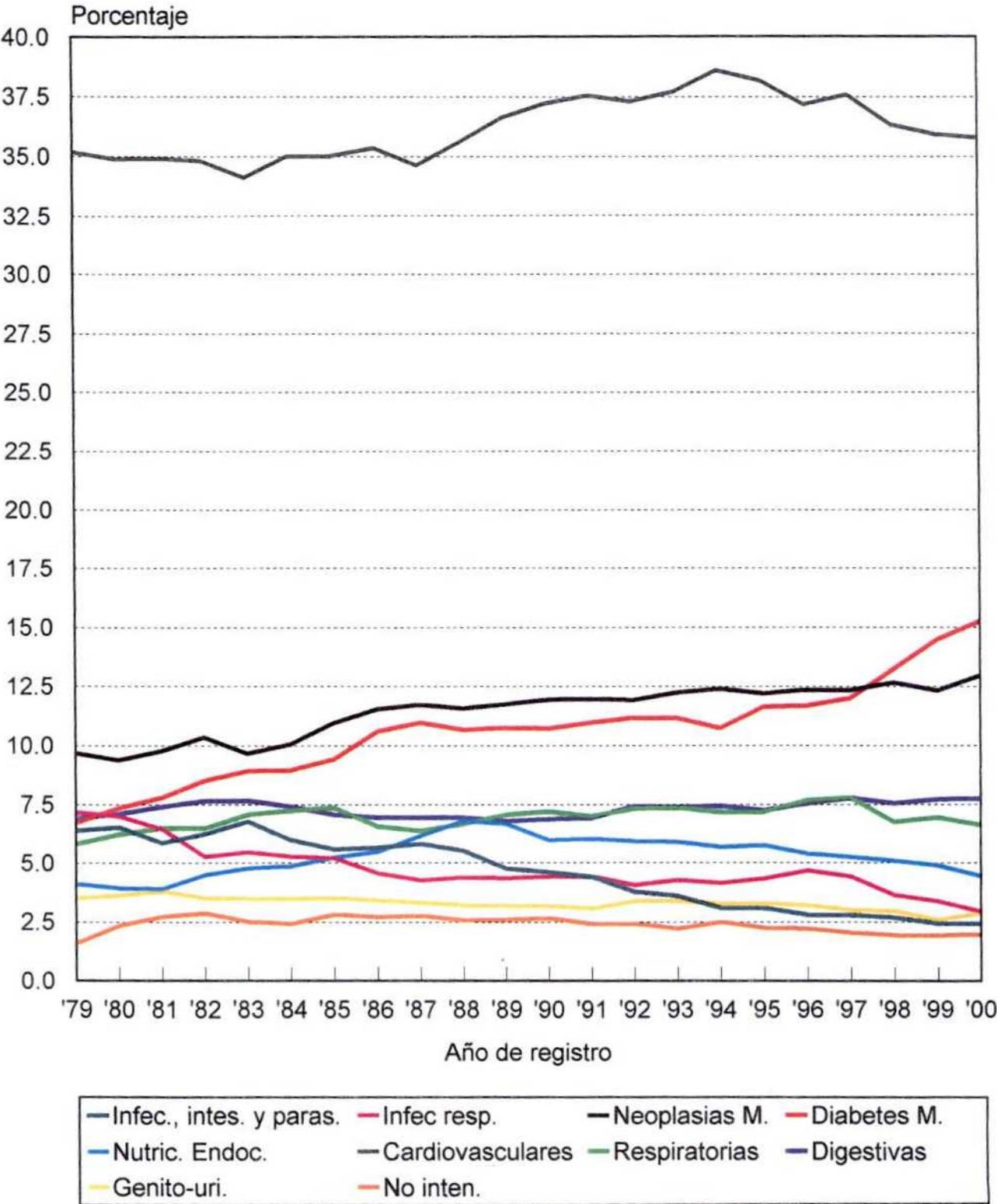
Cuadro 2.8. Principales causas de defunciones entre los hombres de 75 a 84 años, 1979-2000

Orden	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
1	Cardiovasculares										
	30.85	30.91	31.15	31.11	30.25	31.32	31.53	30.76	30.80	31.76	32.73
2	Neoplasias malignas										
	9.87	9.45	10.27	10.12	10.52	10.34	11.50	12.15	12.57	12.41	13.21
3	Digestivas	Digestivas	Digestivas	Digestivas	Respiratorias						
	8.25	8.45	8.43	8.85	9.31	9.31	9.53	9.20	8.27	9.18	9.50
4	Infecciones respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias	Digestivas						
	7.35	7.89	8.03	8.42	8.46	8.48	8.40	8.26	7.91	8.20	7.49
5	Respiratorias	Infecciones respiratorias	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus				
	7.18	7.14	6.46	6.38	7.01	6.51	6.35	6.72	7.21	6.92	6.70
6	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Diabetes Mellitus	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Nutricionales endocrinas
	6.78	6.65	6.39	5.93	5.77	5.93	6.00	6.33	6.46	6.36	5.97
7	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Nutricionales endocrinas	Nutricionales endocrinas	Infecciosas, intestinales y parasitarias
	4.52	4.56	5.10	5.30	5.73	5.50	5.27	4.84	5.81	6.03	5.33
8	Génito-urinarias	Acc. no intencionales	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Nutricionales endocrinas	Nutricionales endocrinas	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias
	4.51	4.45	4.81	5.25	4.80	4.65	4.54	4.75	4.49	4.32	4.55
9	Nutricionales endocrinas	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales	Génito-urinarias	Acc. no intencionales	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias
	3.34	4.27	4.41	4.71	4.37	4.39	4.43	4.59	4.34	4.17	4.27
10	Acc. no intencionales	Nutricionales endocrinas	Acc. no intencionales	Génito-urinarias	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales				
	2.88	3.35	3.54	3.73	3.82	4.14	4.17	4.46	4.17	3.93	3.95

Orden	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1	Cardiovasculares										
	32.29	33.37	33.85	33.57	34.48	33.88	33.83	33.99	32.63	32.48	31.92
2	Neoplasias malignas										
	13.24	13.39	13.59	14.00	14.23	14.41	14.00	13.91	14.40	14.57	15.26
3	Respiratorias	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus							
	9.82	9.53	9.43	9.54	9.51	9.97	9.82	10.17	9.36	9.96	10.64
4	Digestivas	Respiratorias	Respiratorias	Respiratorias							
	7.78	7.86	7.90	8.13	8.17	8.33	8.32	8.45	8.76	9.52	8.97
5	Diabetes Mellitus	Digestivas	Digestivas	Digestivas							
	6.85	7.12	7.32	7.08	7.36	7.50	7.92	8.12	8.44	8.24	8.82
6	Nutricionales endocrinas	Infecciones respiratorias	Nutricionales endocrinas	Nutricionales endocrinas	Nutricionales endocrinas	Nutricionales endocrinas					
	5.74	5.77	5.35	5.55	4.95	5.09	4.90	4.73	4.73	4.37	4.21
7	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Nutricionales endocrinas	Infecciones respiratorias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias
	5.28	4.63	4.55	4.34	4.51	4.44	4.63	4.53	3.77	3.60	3.65
8	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Infecciosas, intestinales y parasitarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias
	4.52	4.62	4.41	4.20	4.08	4.10	4.07	3.95	3.69	3.46	3.25
9	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Génito-urinarias	Acc. no intencionales						
	4.11	4.09	3.89	4.20	3.70	3.45	3.52	3.37	3.39	3.09	3.24
10	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales	Acc. no intencionales	Infecciosas, intestinales y parasitarias						
	4.06	3.69	3.78	3.53	3.38	3.21	3.09	2.90	3.08	2.61	2.31

Fuente: Estimaciones propias a partir de las bases de defunciones de INEGI y SSA, 1979-2000.

Gráfica 2.18. Principales causas de muerte entre las mujeres mayores de 75 a 84 años, 1979-2000



Fuente: Estimaciones propias a partir de las bases de defunciones de INEGI y SSA, 1979-2000.

Cuadro 2.9. Principales causas de defunciones entre las mujeres de 75 a 84 años, 1979-2000

Orden	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
1	Cardiovasculares 35.18	Cardiovasculares 34.89	Cardiovasculares 34.92	Cardiovasculares 34.82	Cardiovasculares 34.13	Cardiovasculares 35.00	Cardiovasculares 35.02	Cardiovasculares 35.36	Cardiovasculares 34.64	Cardiovasculares 35.62	Cardiovasculares 36.63
2	Neoplasias malignas 9.68	Neoplasias malignas 9.37	Neoplasias malignas 9.77	Neoplasias malignas 10.34	Neoplasias malignas 9.65	Neoplasias malignas 10.05	Neoplasias malignas 10.94	Neoplasias malignas 11.54	Neoplasias malignas 11.73	Neoplasias malignas 11.57	Neoplasias malignas 11.75
3	Infecciones respiratorias 7.18	Diabetes Mellitus 7.36	Diabetes Mellitus 7.80	Diabetes Mellitus 8.51	Diabetes Mellitus 8.91	Diabetes Mellitus 8.95	Diabetes Mellitus 9.40	Diabetes Mellitus 10.59	Diabetes Mellitus 10.97	Diabetes Mellitus 10.67	Diabetes Mellitus 10.76
4	Digestivas 6.91	Digestivas 7.11	Digestivas 7.42	Digestivas 7.65	Digestivas 7.68	Digestivas 7.41	Respiratorias 7.37	Digestivas 6.96	Digestivas 6.95	Digestivas 6.95	Respiratorias 7.07
5	Diabetes Mellitus 6.74	Infecciones respiratorias 7.00	Respiratorias 6.50	Respiratorias 6.50	Respiratorias 7.09	Respiratorias 7.25	Digestivas 7.07	Respiratorias 6.59	Respiratorias 6.39	Nutricionales endocrinas 6.81	Digestivas 6.80
6	Infecciosas, intestinales y parasitarias 6.41	Infecciosas, intestinales y parasitarias 6.54	Infecciones respiratorias 6.45	Infecciosas, intestinales y parasitarias 6.26	Infecciosas, intestinales y parasitarias 6.79	Infecciosas, intestinales y parasitarias 6.00	Infecciosas, intestinales y parasitarias 5.59	Infecciosas, intestinales y parasitarias 5.66	Nutricionales endocrinas 6.18	Respiratorias 6.69	Nutricionales endocrinas 6.69
7	Respiratorias 5.84	Respiratorias 6.24	Infecciosas, intestinales y parasitarias 5.88	Infecciones respiratorias 5.27	Infecciones respiratorias 5.47	Infecciones respiratorias 5.27	Nutricionales endocrinas 5.24	Nutricionales endocrinas 5.48	Infecciosas, intestinales y parasitarias 5.82	Infecciosas, intestinales y parasitarias 5.52	Infecciosas, intestinales y parasitarias 4.75
8	Nutricionales endocrinas 4.10	Nutricionales endocrinas 3.93	Nutricionales endocrinas 3.89	Nutricionales endocrinas 4.49	Nutricionales endocrinas 4.77	Nutricionales endocrinas 4.87	Infecciones respiratorias 5.20	Infecciones respiratorias 4.55	Infecciones respiratorias 4.24	Infecciones respiratorias 4.37	Infecciones respiratorias 4.34
9	Génito-urinarias 3.51	Génito-urinarias 3.63	Génito-urinarias 3.78	Génito-urinarias 3.50	Génito-urinarias 3.51	Génito-urinarias 3.49	Génito-urinarias 3.53	Génito-urinarias 3.42	Génito-urinarias 3.32	Génito-urinarias 3.22	Génito-urinarias 3.20
10	Acc. no intencionales 1.61	Acc. no intencionales 2.35	Acc. no intencionales 2.72	Acc. no intencionales 2.86	Acc. no intencionales 2.52	Acc. no intencionales 2.43	Acc. no intencionales 2.81	Acc. no intencionales 2.70	Acc. no intencionales 2.76	Acc. no intencionales 2.57	Acc. no intencionales 2.60

Continúa...

Cuadro 2.9. Principales causas de defunciones entre las mujeres de 75 a 84 años, 1979-2000

Orden	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1	Cardiovasculares 37.22	Cardiovasculares 37.55	Cardiovasculares 37.31	Cardiovasculares 37.72	Cardiovasculares 38.60	Cardiovasculares 38.18	Cardiovasculares 37.19	Cardiovasculares 37.59	Cardiovasculares 36.33	Cardiovasculares 35.92	Cardiovasculares 35.78
2	Neoplasias malignas 11.93	Neoplasias malignas 11.97	Neoplasias malignas 11.92	Neoplasias malignas 12.24	Neoplasias malignas 12.39	Neoplasias malignas 12.21	Neoplasias malignas 12.36	Neoplasias malignas 12.34	Diabetes Mellitus 13.24	Diabetes Mellitus 14.49	Diabetes Mellitus 15.26
3	Diabetes Mellitus 10.71	Diabetes Mellitus 10.97	Diabetes Mellitus 11.18	Diabetes Mellitus 11.15	Diabetes Mellitus 10.73	Diabetes Mellitus 11.64	Diabetes Mellitus 11.69	Diabetes Mellitus 12.00	Neoplasias malignas 12.67	Neoplasias malignas 12.32	Neoplasias malignas 12.96
4	Respiratorias 7.21	Respiratorias 7.01	Digestivas 7.43	Digestivas 7.38	Digestivas 7.44	Digestivas 7.25	Respiratorias 7.70	Respiratorias 7.80	Digestivas 7.55	Digestivas 7.73	Digestivas 7.77
5	Digestivas 6.88	Digestivas 6.93	Respiratorias 7.35	Respiratorias 7.37	Respiratorias 7.18	Respiratorias 7.20	Digestivas 7.56	Digestivas 7.78	Respiratorias 6.75	Respiratorias 6.95	Respiratorias 6.62
6	Nutricionales endocrinas 5.98	Nutricionales endocrinas 6.03	Nutricionales endocrinas 5.93	Nutricionales endocrinas 5.89	Nutricionales endocrinas 5.68	Nutricionales endocrinas 5.74	Nutricionales endocrinas 5.39	Nutricionales endocrinas 5.25	Nutricionales endocrinas 5.09	Nutricionales endocrinas 4.90	Nutricionales endocrinas 4.45
7	Infecciosas, intestinales y parasitarias 4.60	Infecciones respiratorias 4.40	Infecciones respiratorias 4.06	Infecciones respiratorias 4.26	Infecciones respiratorias 4.14	Infecciones respiratorias 4.33	Infecciones respiratorias 4.67	Infecciones respiratorias 4.42	Infecciones respiratorias 3.65	Infecciones respiratorias 3.38	Infecciones respiratorias 2.94
8	Infecciones respiratorias 4.41	Infecciosas, intestinales y parasitarias 4.40	Infecciosas, intestinales y parasitarias 3.79	Infecciosas, intestinales y parasitarias 3.61	Génito-urinarias 3.30	Génito-urinarias 3.31	Génito-urinarias 3.23	Génito-urinarias 3.03	Génito-urinarias 2.97	Génito-urinarias 2.61	Génito-urinarias 2.88
9	Génito-urinarias 3.19	Génito-urinarias 3.08	Génito-urinarias 3.39	Génito-urinarias 3.39	Infecciosas, intestinales y parasitarias 3.10	Infecciosas, intestinales y parasitarias 3.10	Infecciosas, intestinales y parasitarias 2.82	Infecciosas, intestinales y parasitarias 2.79	Infecciosas, intestinales y parasitarias 2.69	Infecciosas, intestinales y parasitarias 2.43	Infecciosas, intestinales y parasitarias 2.43
10	Acc. no intencionales 2.66	Acc. no intencionales 2.40	Acc. no intencionales 2.43	Acc. no intencionales 2.22	Acc. no intencionales 2.49	Acc. no intencionales 2.25	Acc. no intencionales 2.22	Acc. no intencionales 2.04	Acc. no intencionales 1.94	Acc. no intencionales 1.91	Acc. no intencionales 1.97

Fuente: Estimaciones propias a partir de las bases de defunciones de INEGI y SSA, 1979-2000.

Población envejecida de 85 años y más

Dentro del último grupo de edades que se seleccionó para esta parte del estudio, que es la de 85 años y más, encontramos que el cambio en las causas de muerte, después de la hegemonía que mantienen las cardiovasculares, se ha modificado, siendo ahora las enfermedades respiratorias no transmisibles las segundas en importancia. Cabe aclarar que a pesar de los picos que presentan las tendencias no se debe a la falta de efectivos para realizar el análisis, ya que en las defunciones de varones representan 11.6 por ciento de las muertes totales masculinas, y en las mujeres es de 19.9 por ciento del total de los decesos femeninos, en el año 2000.

Las muertes por causas cardiovasculares se encuentra muy por encima de 30 por ciento de las muertes en todos los años, tal y como observamos en la gráfica 2.19. Aunque la tendencia fue creciente de 1979 a 1996, con cerca de 38 por ciento de las muertes de este grupo y para el sexo mostrado, a partir de 1997 comienza un ligero descenso colocándose por debajo de 35 por ciento en 2000. Estos niveles tan altos de las muertes por enfermedades cardiovasculares, dejan que el resto de las causas de muerte no superen 12 por ciento, siendo la primera de ellas las enfermedades respiratorias, en donde a pesar de los niveles tan bajos, se registra un aumento en el porcentaje, en el inicio del periodo se registraban 7.4 de las muertes por esta causa y para 1997 se alcanzó el 11.9 por ciento (ver cuadro 2.10), disminuyendo luego a 11.04 en 2000.

La tercera causa en 2000 son las neoplasias malignas las cuales también registra un crecimiento constante. Por su parte en algunos años las nutricionales endocrinas también ocuparon el tercer lugar en importancia, alcanzando cifras de cerca de 10 por ciento en 1989. A diferencia de lo que habíamos estado observando anteriormente, la diabetes mellitus en este grupo poblacional es la séptima en los años más recientes (5.1 en 2000), pero incluso se ubicó apenas en el noveno sitio y con 2 por ciento en el año de 1979.

Lo que si es similar a los otros grupos, es la disminución de las causas transmisibles, siendo las infecciones intestinales y parasitarias las que tienen el mayor decremento al pasar de ser la cuarta en importancia con el 6.3 por ciento y llegar a ocupar el décimo puesto con un nivel de 2.2 por ciento en el año 2000. Las infecciosas respiratorias no han decrecido con tanta velocidad pero de ser la segunda responsable en 1979 de las muertes de los ancianos de 85 años y más, para el 2000 se registró como la sexta en orden de importancia con aproximadamente 6 por ciento de los decesos.

La población femenina que falleció registrando una edad de 85 años y más fue a consecuencia principalmente de una enfermedad cardiovascular. Para este grupo de edad el nivel alcanzado por las muertes causadas por enfermedades cardiovasculares es el más alto registrado; desde el principio del periodo hasta el año de 1994 se observa un aumento que va de 38 por ciento al 44.5 por ciento; pasando 1994 encontramos un descenso que, en el año 2000, implica que se registren 40 por ciento de las muertes por esta causas en las ancianas de 85 años y más. (Ver cuadro 2.11 y gráfica 2.20)

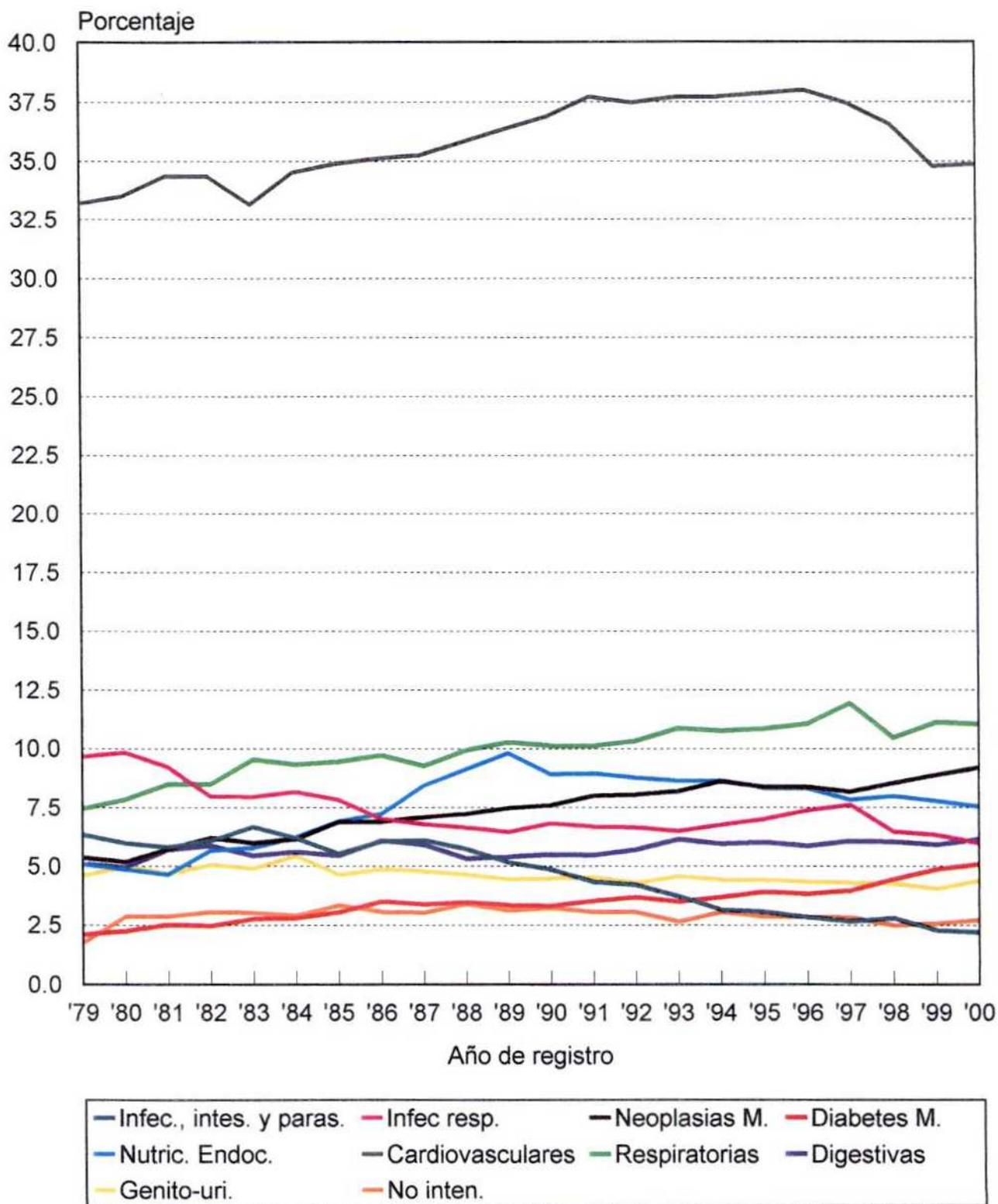
Sorprendentemente ya no son las neoplasias malignas y la diabetes mellitus las que ocupan el segundo y el tercer sitio en importancia de las causas de muerte de las mujeres de 85 años y más, aunque seguimos viendo un cambio epidemiológico en el transcurso del periodo. Así, las muertes por infecciones respiratorias pasó de ser la segunda en importancia entre 1979 y 1984, a partir de 1985 comienza una caída en importancia hasta colocarse como la sexta causa de muerte entre las ancianas. Junto con las infecciones respiratorias, las infecciones intestinales y parasitarias pasaron de ser la tercera con el 6.2 por ciento a ser la décima en 2000 con poco más de 2 por ciento.

En contraste las nutricionales endocrinas pasaron de un sexto a un segundo lugar a lo largo del periodo, aunque el aumento porcentual fuese de apenas de un 3 por ciento, siendo en el año de 1989

cuando supero 10 por ciento de las muertes de las mujeres en la etapa más avanzada de envejecimiento. Tal parece que al aumentar la edad aumenta el riesgo de morir por un problema respiratorio no transmisible, siendo las más frecuentes las respiratorias crónicas. Esto puede deberse a que el envejecimiento afecta las funciones fisiológicas de los pulmones y también su capacidad de defensa. Aunque no está claro si el efecto del envejecimiento consiste en una prolongación de la exposición a toxinas ambientales, que permite la progresión de una enfermedad o que facilita la expresión de una característica de la fisiología pulmonar dependiente del tiempo a partir de una edad determinada (Tockman, 1998).

La diabetes mellitus también es cada vez más responsable de muertes de mujeres de 85 años y más, pero no al nivel que estuvimos observando entre los otros grupos de personas mayores, pues el registro más reciente la ubica como la cuarta causa de muerte con el 6.7 por ciento de los decesos. Le siguen de cerca las neoplasias maligna y las digestivas y en la parte baja de la tabla se encuentran las génito-urinarias y las lesiones y accidentes no intenciones que en 2000 apenas alcanzan 3.1 y 2.3 por ciento, respectivamente.

Gráfica 2.19. Principales causas de muerte entre los hombres mayores de 85 y más años, 1979-2000



Fuente: Estimaciones propias a partir de las bases de defunciones de INEGI y SSA, 1979-2000.

Cuadro 2.10. Principales causas de defunciones entre los hombres de 85 años y más, 1979-2000

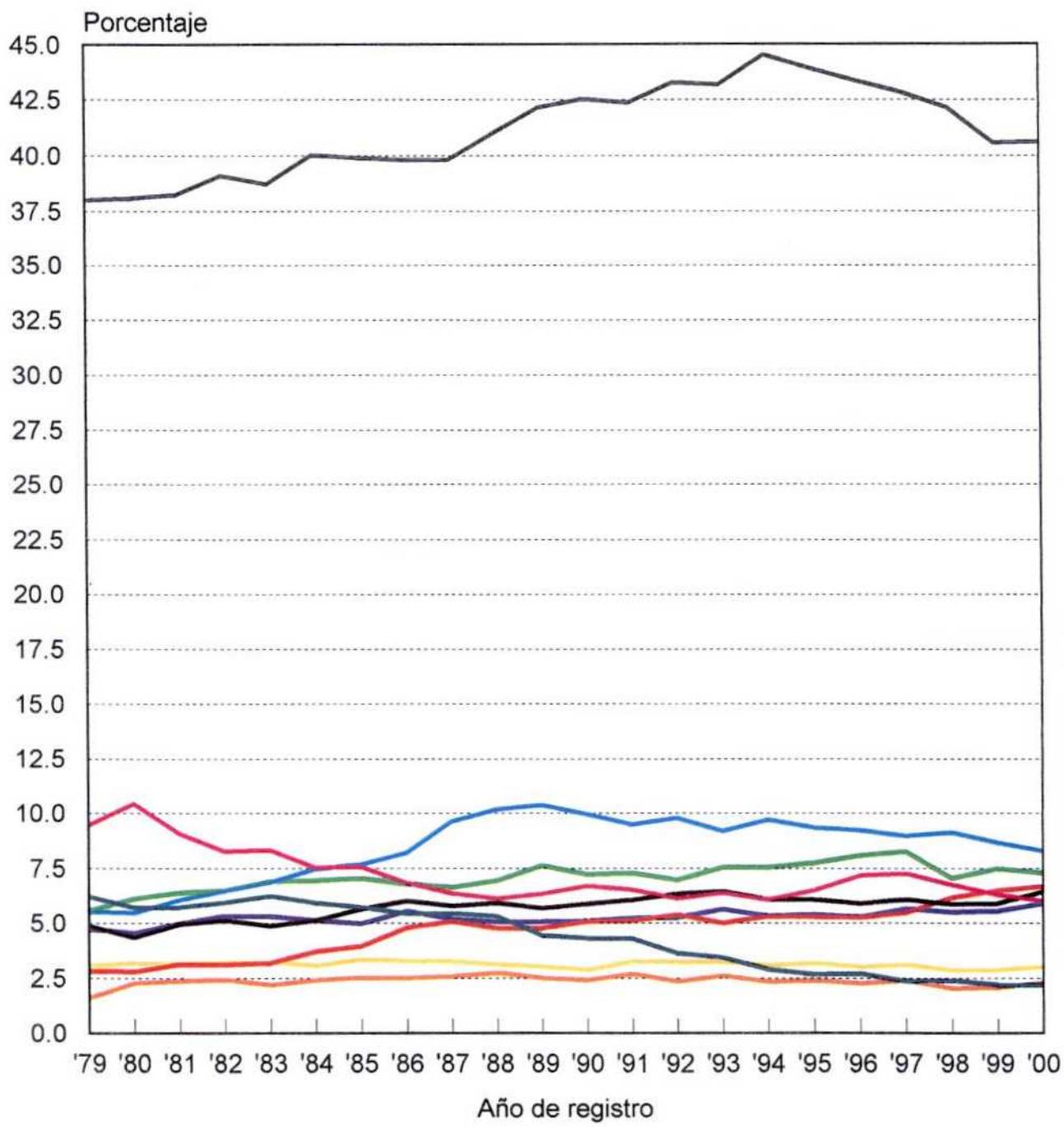
Orden	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
1	Cardiovasculares 33.21	Cardiovasculares 33.53	Cardiovasculares 34.38	Cardiovasculares 34.40	Cardiovasculares 33.17	Cardiovasculares 34.54	Cardiovasculares 34.90	Cardiovasculares 35.12	Cardiovasculares 35.25	Cardiovasculares 35.80	Cardiovasculares 36.36
2	Infecciones respiratorias 9.65	Infecciones respiratorias 9.83	Infecciones respiratorias 9.24	Respiratorias 8.50	Respiratorias 9.55	Respiratorias 9.33	Respiratorias 9.47	Respiratorias 9.72	Respiratorias 9.29	Respiratorias 9.94	Respiratorias 10.27
3	Respiratorias 7.44	Respiratorias 7.86	Respiratorias 8.50	Infecciones respiratorias 8.00	Infecciones respiratorias 7.96	Infecciones respiratorias 8.18	Infecciones respiratorias 7.84	Nutricionales endocrinas 7.23	Nutricionales endocrinas 8.45	Nutricionales endocrinas 9.14	Nutricionales endocrinas 9.82
4	Infecciosas, intestinales y parasitarias 6.34	Infecciosas, intestinales y parasitarias 5.98	Infecciosas, intestinales y parasitarias 5.81	Neoplasias malignas 6.19	Infecciosas, intestinales y parasitarias 6.67	Nutricionales endocrinas 6.22	Nutricionales endocrinas 6.90	Infecciones respiratorias 7.00	Neoplasias malignas 7.08	Neoplasias malignas 7.22	Neoplasias malignas 7.47
5	Neoplasias malignas 5.36	Neoplasias malignas 5.19	Neoplasias malignas 5.72	Infecciosas, intestinales y parasitarias 6.07	Neoplasias malignas 5.98	Infecciosas, intestinales y parasitarias 6.19	Neoplasias malignas 6.87	Neoplasias malignas 6.89	Infecciones respiratorias 6.78	Infecciones respiratorias 6.64	Infecciones respiratorias 6.44
6	Nutricionales endocrinas 5.10	Génito-urinarias 4.98	Digestivas 5.69	Digestivas 5.88	Nutricionales endocrinas 5.78	Neoplasias malignas 6.14	Infecciosas, intestinales y parasitarias 5.53	Digestivas 6.08	Infecciosas, intestinales y parasitarias 6.11	Infecciosas, intestinales y parasitarias 5.73	Digestivas 5.39
7	Digestivas 5.10	Digestivas 4.96	Génito-urinarias 4.69	Nutricionales endocrinas 5.66	Digestivas 5.45	Digestivas 5.61	Digestivas 5.45	Infecciosas, intestinales y parasitarias 6.05	Digestivas 5.90	Digestivas 5.33	Infecciosas, intestinales y parasitarias 5.17
8	Génito-urinarias 4.62	Nutricionales endocrinas 4.86	Nutricionales endocrinas 4.65	Génito-urinarias 5.07	Génito-urinarias 4.92	Génito-urinarias 5.44	Génito-urinarias 4.66	Génito-urinarias 4.89	Génito-urinarias 4.79	Génito-urinarias 4.66	Génito-urinarias 4.46
9	Diabetes Mellitus 2.08	Acc. no intencionales 2.86	Acc. no intencionales 2.87	Acc. no intencionales 3.07	Acc. no intencionales 3.03	Acc. no intencionales 2.91	Acc. no intencionales 3.35	Diabetes Mellitus 3.50	Diabetes Mellitus 3.38	Diabetes Mellitus 3.47	Diabetes Mellitus 3.34
10	Acc. no intencionales 1.76	Diabetes Mellitus 2.24	Diabetes Mellitus 2.51	Diabetes Mellitus 2.46	Diabetes Mellitus 2.76	Diabetes Mellitus 2.80	Diabetes Mellitus 3.05	Acc. no intencionales 3.06	Acc. no intencionales 3.03	Acc. no intencionales 3.39	Acc. no intencionales 3.11

Continúa...

Cuadro 2.10. Principales causas de defunciones entre los hombres de 85 años y más, 1979-2000

Orden	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1	Cardiovasculares 36.88	Cardiovasculares 37.71	Cardiovasculares 37.46	Cardiovasculares 37.69	Cardiovasculares 37.72	Cardiovasculares 37.86	Cardiovasculares 37.99	Cardiovasculares 37.45	Cardiovasculares 36.56	Cardiovasculares 34.79	Cardiovasculares 34.89
2	Respiratorias 10.13	Respiratorias 10.11	Respiratorias 10.32	Respiratorias 10.86	Respiratorias 10.75	Respiratorias 10.85	Respiratorias 11.05	Respiratorias 11.94	Respiratorias 10.47	Respiratorias 11.12	Respiratorias 11.04
3	Nutricionales endocrinas 8.94	Nutricionales endocrinas 8.97	Nutricionales endocrinas 8.79	Nutricionales endocrinas 8.65	Nutricionales endocrinas 8.67	Neoplasias malignas 8.39	Neoplasias malignas 8.38	Neoplasias malignas 8.17	Neoplasias malignas 8.54	Neoplasias malignas 8.89	Neoplasias malignas 9.19
4	Neoplasias malignas 7.58	Neoplasias malignas 7.99	Neoplasias malignas 8.04	Neoplasias malignas 8.19	Neoplasias malignas 8.62	Nutricionales endocrinas 8.35	Nutricionales endocrinas 8.33	Nutricionales endocrinas 7.84	Nutricionales endocrinas 8.00	Nutricionales endocrinas 7.79	Nutricionales endocrinas 7.53
5	Infecciones respiratorias 6.81	Infecciones respiratorias 6.67	Infecciones respiratorias 6.64	Infecciones respiratorias 6.47	Infecciones respiratorias 6.73	Infecciones respiratorias 6.99	Infecciones respiratorias 7.36	Infecciones respiratorias 7.61	Infecciones respiratorias 6.46	Infecciones respiratorias 6.32	Digestivas 6.14
6	Digestivas 5.50	Digestivas 5.46	Digestivas 5.69	Digestivas 6.14	Digestivas 5.94	Digestivas 6.01	Digestivas 5.86	Digestivas 6.06	Digestivas 6.03	Digestivas 5.90	Infecciones respiratorias 5.96
7	Infecciosas, intestinales y parasitarias 4.87	Génito-urinarias 4.54	Génito-urinarias 4.30	Génito-urinarias 4.58	Génito-urinarias 4.44	Génito-urinarias 4.42	Génito-urinarias 4.35	Génito-urinarias 4.31	Diabetes Mellitus 4.44	Diabetes Mellitus 4.87	Diabetes Mellitus 5.07
8	Génito-urinarias 4.50	Infecciosas, intestinales y parasitarias 4.34	Infecciosas, intestinales y parasitarias 4.21	Infecciosas, intestinales y parasitarias 3.74	Diabetes Mellitus 3.69	Diabetes Mellitus 3.91	Diabetes Mellitus 3.83	Diabetes Mellitus 3.96	Génito-urinarias 4.26	Génito-urinarias 4.06	Génito-urinarias 4.40
9	Diabetes Mellitus 3.31	Diabetes Mellitus 3.53	Diabetes Mellitus 3.69	Diabetes Mellitus 3.48	Infecciosas, intestinales y parasitarias 3.15	Infecciosas, intestinales y parasitarias 3.06	Acc. no intencionales 2.85	Acc. no intencionales 2.81	Infecciosas, intestinales y parasitarias 2.80	Acc. no intencionales 2.57	Acc. no intencionales 2.71
10	Acc. no intencionales 3.22	Acc. no intencionales 3.05	Acc. no intencionales 3.05	Acc. no intencionales 2.64	Acc. no intencionales 3.04	Acc. no intencionales 2.85	Infecciosas, intestinales y parasitarias 2.83	Infecciosas, intestinales y parasitarias 2.66	Acc. no intencionales 2.47	Infecciosas, intestinales y parasitarias 2.28	Infecciosas, intestinales y parasitarias 2.20

Gráfica 2.20. Principales causas de muerte entre las mujeres mayores de 85 y más años, 1979-2000



Fuente: Estimaciones propias a partir de las bases de defunciones de INEGI y SSA, 1979-2000.

Cuadro 2.11. Principales causas de defunciones entre las mujeres de 85 años y más, 1979-2000

Orden	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
1	Cardiovasculares 38.00	Cardiovasculares 38.08	Cardiovasculares 38.23	Cardiovasculares 39.08	Cardiovasculares 38.70	Cardiovasculares 40.02	Cardiovasculares 39.91	Cardiovasculares 39.81	Cardiovasculares 39.80	Cardiovasculares 41.01	Cardiovasculares 42.15
2	Infecciones respiratorias 9.46	Infecciones respiratorias 10.45	Infecciones respiratorias 9.08	Infecciones respiratorias 8.28	Infecciones respiratorias 8.34	Infecciones respiratorias 7.54	Nutricionales endocrinas 7.69	Nutricionales endocrinas 8.22	Nutricionales endocrinas 9.63	Nutricionales endocrinas 10.18	Nutricionales endocrinas 10.38
3	Infecciosas, intestinales y parasitarias 6.23	Respiratorias 6.13	Respiratorias 6.40	Respiratorias 6.50	Respiratorias 6.93	Nutricionales endocrinas 7.48	Infecciones respiratorias 7.59	Infecciones respiratorias 6.85	Respiratorias 6.65	Respiratorias 6.97	Respiratorias 7.65
4	Respiratorias 5.58	Infecciosas, intestinales y parasitarias 5.71	Nutricionales endocrinas 6.07	Nutricionales endocrinas 6.48	Nutricionales endocrinas 6.89	Respiratorias 6.97	Respiratorias 7.07	Respiratorias 6.80	Infecciones respiratorias 6.37	Infecciones respiratorias 6.13	Infecciones respiratorias 6.35
5	Nutricionales endocrinas 5.53	Nutricionales endocrinas 5.47	Infecciosas, intestinales y parasitarias 5.73	Infecciosas, intestinales y parasitarias 5.95	Infecciosas, intestinales y parasitarias 6.25	Infecciosas, intestinales y parasitarias 5.94	Infecciosas, intestinales y parasitarias 5.73	Neoplasias malignas 6.00	Neoplasias malignas 5.78	Neoplasias malignas 5.91	Neoplasias malignas 5.67
6	Neoplasias malignas 4.86	Digestivas 4.53	Digestivas 4.98	Digestivas 5.34	Digestivas 5.31	Neoplasias malignas 5.12	Neoplasias malignas 5.64	Digestivas 5.56	Infecciosas, intestinales y parasitarias 5.46	Infecciosas, intestinales y parasitarias 5.32	Digestivas 5.07
7	Digestivas 4.71	Neoplasias malignas 4.33	Neoplasias malignas 4.93	Neoplasias malignas 5.12	Neoplasias malignas 4.85	Digestivas 5.11	Digestivas 4.98	Infecciosas, intestinales y parasitarias 5.43	Digestivas 5.20	Digestivas 5.06	Diabetes Mellitus 4.78
8	Génito-urinarias 3.09	Génito-urinarias 3.23	Génito-urinarias 3.21	Génito-urinarias 3.24	Génito-urinarias 3.26	Diabetes Mellitus 3.72	Diabetes Mellitus 3.96	Diabetes Mellitus 4.79	Diabetes Mellitus 5.08	Diabetes Mellitus 4.75	Infecciosas, intestinales y parasitarias 4.44
9	Diabetes Mellitus 2.85	Diabetes Mellitus 2.81	Diabetes Mellitus 3.14	Diabetes Mellitus 3.13	Diabetes Mellitus 3.21	Génito-urinarias 3.10	Génito-urinarias 3.38	Génito-urinarias 3.33	Génito-urinarias 3.30	Génito-urinarias 3.16	Génito-urinarias 3.06
10	Acc. no intencionales 1.62	Acc. no intencionales 2.30	Acc. no intencionales 2.39	Acc. no intencionales 2.45	Acc. no intencionales 2.21	Acc. no intencionales 2.43	Acc. no intencionales 2.55	Acc. no intencionales 2.54	Acc. no intencionales 2.61	Acc. no intencionales 2.77	Acc. no intencionales 2.54

Orden	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1	Cardiovasculares 42.53	Cardiovasculares 42.37	Cardiovasculares 43.26	Cardiovasculares 43.16	Cardiovasculares 44.52	Cardiovasculares 43.91	Cardiovasculares 43.35	Cardiovasculares 42.83	Cardiovasculares 42.15	Cardiovasculares 40.58	Cardiovasculares 40.64
2	Nutricionales endocrinas 9.97	Nutricionales endocrinas 9.50	Nutricionales endocrinas 9.79	Nutricionales endocrinas 9.19	Nutricionales endocrinas 9.70	Nutricionales endocrinas 9.35	Nutricionales endocrinas 9.23	Nutricionales endocrinas 8.98	Nutricionales endocrinas 9.13	Nutricionales endocrinas 8.68	Nutricionales endocrinas 8.29
3	Respiratorias 7.25	Respiratorias 7.30	Respiratorias 6.99	Respiratorias 7.57	Respiratorias 7.56	Respiratorias 7.76	Respiratorias 8.09	Respiratorias 8.27	Respiratorias 7.06	Respiratorias 7.51	Respiratorias 7.31
4	Infecciones respiratorias 6.70	Infecciones respiratorias 6.53	Neoplasias malignas 6.32	Neoplasias malignas 6.44	Neoplasias malignas 6.06	Infecciones respiratorias 6.51	Infecciones respiratorias 7.19	Infecciones respiratorias 7.27	Infecciones respiratorias 6.75	Diabetes Mellitus 6.48	Diabetes Mellitus 6.68
5	Neoplasias malignas 5.87	Neoplasias malignas 6.05	Infecciones respiratorias 6.14	Infecciones respiratorias 6.39	Infecciones respiratorias 6.06	Neoplasias malignas 6.06	Neoplasias malignas 5.90	Neoplasias malignas 6.07	Diabetes Mellitus 6.16	Infecciones respiratorias 6.29	Neoplasias malignas 6.43
6	Digestivas 5.07	Digestivas 5.23	Diabetes Mellitus 5.37	Digestivas 5.63	Digestivas 5.32	Digestivas 5.39	Digestivas 5.28	Digestivas 5.65	Neoplasias malignas 5.86	Neoplasias malignas 5.89	Infecciones respiratorias 6.02
7	Diabetes Mellitus 5.07	Diabetes Mellitus 5.11	Digestivas 5.26	Diabetes Mellitus 5.00	Diabetes Mellitus 5.31	Diabetes Mellitus 5.29	Diabetes Mellitus 5.26	Diabetes Mellitus 5.47	Digestivas 5.50	Digestivas 5.55	Digestivas 5.89
8	Infecciosas, intestinales y parasitarias 4.32	Infecciosas, intestinales y parasitarias 4.29	Infecciosas, intestinales y parasitarias 3.65	Infecciosas, intestinales y parasitarias 3.45	Génito-urinarias 3.11	Génito-urinarias 3.23	Génito-urinarias 3.04	Génito-urinarias 3.15	Génito-urinarias 2.89	Génito-urinarias 2.91	Génito-urinarias 3.05
9	Génito-urinarias 2.91	Génito-urinarias 3.30	Génito-urinarias 3.26	Génito-urinarias 3.27	Infecciosas, intestinales y parasitarias 2.91	Infecciosas, intestinales y parasitarias 2.69	Infecciosas, intestinales y parasitarias 2.73	Acc. no intencionales 2.41	Infecciosas, intestinales y parasitarias 2.40	Infecciosas, intestinales y parasitarias 2.22	Acc. no intencionales 2.30
10	Acc. no intencionales 2.43	Acc. no intencionales 2.71	Acc. no intencionales 2.38	Acc. no intencionales 2.62	Acc. no intencionales 2.36	Acc. no intencionales 2.40	Acc. no intencionales 2.27	Infecciosas, intestinales y parasitarias 2.38	Acc. no intencionales 2.04	Acc. no intencionales 2.10	Infecciosas, intestinales y parasitarias 2.19

CAPÍTULO III

LA MORTALIDAD EN POBLACIÓN DE 60 AÑOS Y MÁS

3.1 Tasas específicas de mortalidad

El estudio de la mortalidad por causas permite el inicio de una descripción de los factores que influyen en el descenso o aumento de la mortalidad, así como el aporte de los elementos necesarios para una buena planificación de los servicios asistenciales.

Las tasas de mortalidad y el predominio de enfermedades es más alto en el grupo de posición social más bajas. Las personas con mayor nivel educativo y mejor ingreso disfrutan de mejor salud y una vida más larga (Preston y Taubman, 1994), y es precisamente el grupo de la tercera edad el que se encuentra más desprotegido, debido en parte por el proceso de jubilación, considerando socialmente al anciano como un ser no productivo al que se le puede desplazar de los mecanismos económicos y marginarlo de la sociedad.

En México, se han realizado estudios que muestran el retiro de la actividad económica como una de las transiciones sociales más importantes en las edades avanzadas (Solís, 1995); sin embargo, otros estudios señalan, que el mejoramiento en la educación y la escolaridad lleva a los individuos a condiciones de vida más favorables (Blanco, 1996).

La reducción de la mortalidad se ha generado debido a tres factores principales, el avance científico y tecnológico biomédico; a las acciones emprendidas por la sociedad en su conjunto, tanto en el

sector público como privado; y el mejoramiento en los niveles educativos y la transformación de factores socio-económicos (Stoto y Durch, 1993).

La mortalidad en la población de la tercera edad se asocia con la pérdida de la pareja, siendo esta una de las realidades que se presenta con mayor frecuencia. La viudez trae consigo el sentimiento de soledad, pues es la ruptura del eje fundamental de la familia, es decir la pareja. La soledad de las personas que han enviudado se agrava cuando no existe un sostén económico propio o si el viudo o viuda padece alguna enfermedad, ya que se ve dificultado para superar este estado debido a que no puede desarrollar mecanismos de relación.

El sexo también juega un papel importante en este evento, cuando es la mujer quien muere el proceso de recuperación para el hombre es más penoso e incluso no llega a superarlo, en cambio cuando muere el varón, la mujer logra la recuperación en menor tiempo y con mayor frecuencia. El medio donde se desenvuelve la persona mayor y el apoyo de los hijos es imprescindible para conseguir la recuperación en esta etapa de crisis.

La medición de la mortalidad en la población senescente por parte de los demógrafos se ve limitada debido a que la muerte de una persona adulta mayor es un evento relativamente raro cuando usamos instrumentos de captación como las encuestas y también por la mala declaración, ya que los datos no siempre son proporcionados por un informante confiable; por ejemplo, en las estadísticas vitales la causa principal del deceso no siempre es certificada por una persona calificada (Martín y Kinsella, 1994).

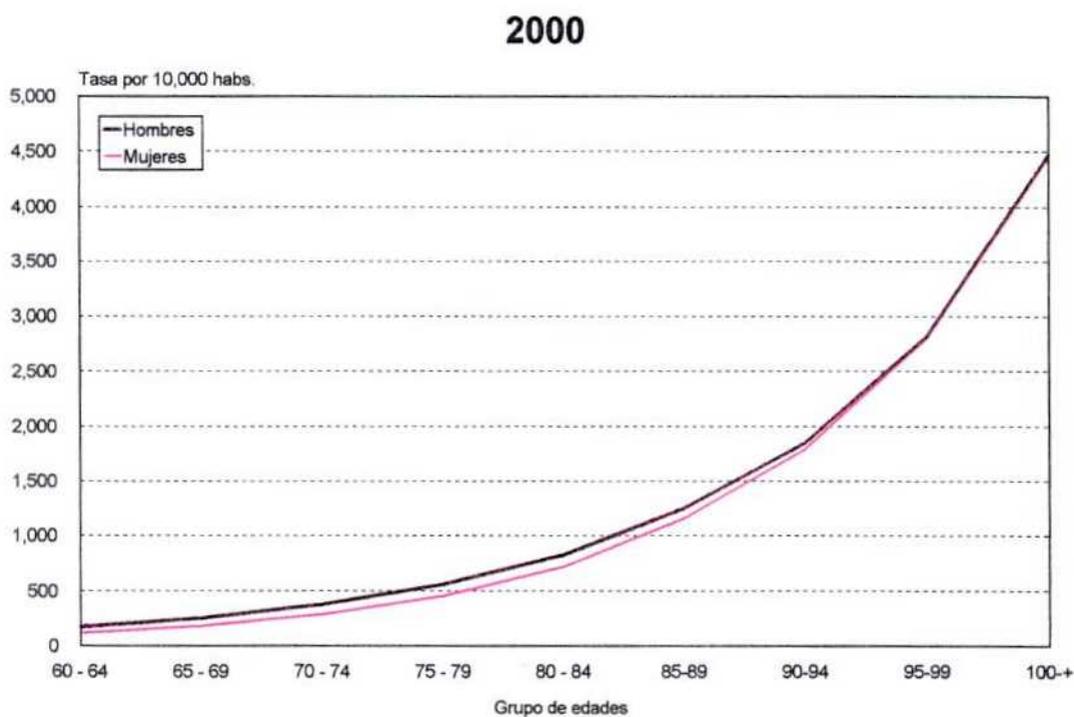
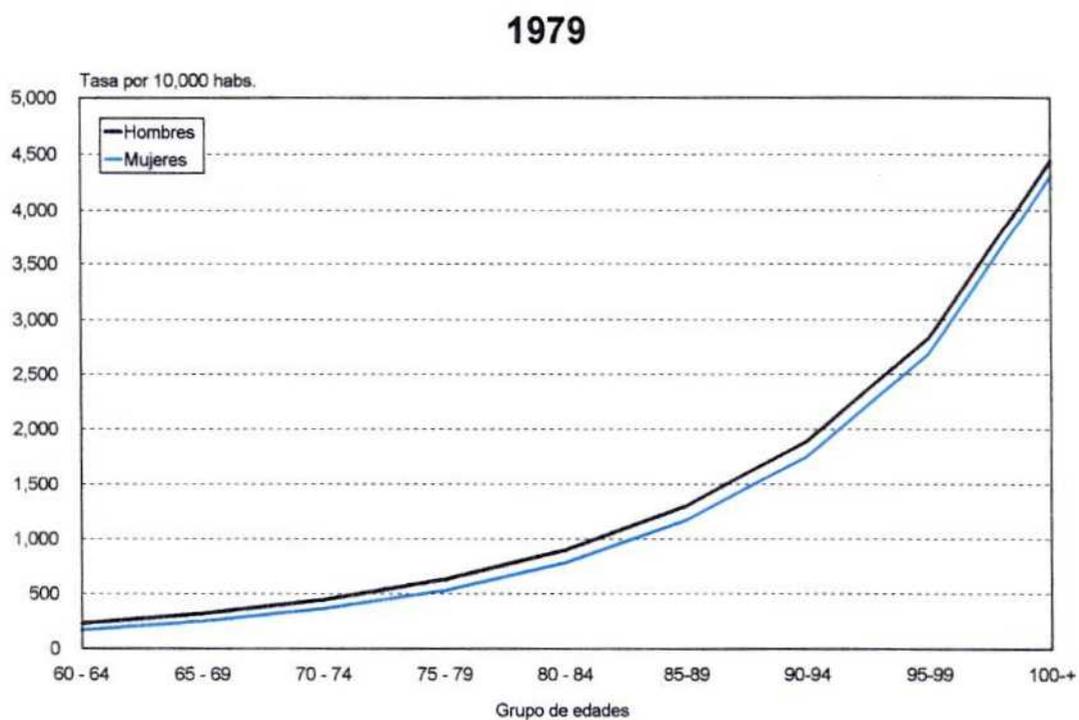
Una forma de medir la mortalidad es por medio de las tasas de mortalidad. Para este trabajo se construyeron tasas específicas de mortalidad por causas, lo que nos permite medir la frecuencia relativa de las muertes entre las personas de la tercera edad por sexo según causas de muerte y año

de registro de la defunción, el cual fue de 1979 a 2000. Para ello consideramos la estimación de la mortalidad del CONAPO y le aplicamos la distribución por causas que se obtuvieron a partir de las bases de defunciones del INEGI y de SSA para los años de 1979 a 2000. En la gráfica 3.1 se muestra cual es el nivel y la tendencia en la mortalidad de la población de 60 años y más por grupo de edad y sexo según año de registro, podemos observar que la tendencia es la misma, sin embargo, el nivel ha descendido en algunos grupos.

En el grupo que hemos llamado de prevejez (60-64) es donde ha disminuido más la tasa de mortalidad en el transcurso de 1979 al año 2000, en los hombres se registra una disminución de 24 por ciento, al pasar de 223 a 169 defunciones por cada 10,000 habitantes con 60 años o más de edad. Las mujeres en cambio redujeron su mortalidad al pasar de 168 a 111 por cada 10,000 lo que implica que su disminución fue de aproximadamente 34 por ciento.

En el siguiente grupo, la disminución fue de 28 por ciento en las mujeres, y de 20 por ciento en los hombres. La diferencia en la tasa de mortalidad entre 1979 y 2000 fue disminuyendo gradualmente conforme aumenta la edad. En las mujeres se presenta un ligero incremento de poco más de 2 por ciento en el grupo de 90 a 94 años, al siguiente grupo de edades es de 4 por ciento y en el último de 3.5 por ciento, lo que nos habla de un efecto de compresión de la mortalidad hacia edades mayores. Lo mismo sucede con los hombres sólo que en ellos el aumento en la tasa de mortalidad es hasta el último grupo de edades.

Gráfica 3.1. Tasas específicas de mortalidad, 1979-2000



Fuente: CONAPO, Tasas específicas de mortalidad de la población mexicana, 1979-2000.

Como podemos ver en la gráfica anterior, conforme los grupos de edad son mayores la tasa de mortalidad crece de forma exponencial. El crecimiento es tan pronunciado que la tasa de mortalidad registrada en el grupo de 60 a 64 se duplica en el grupo de 70 a 74 años al pasar de 223 a 443 para hombres y de 168 a 363 en mujeres, ambas por cada 10,000 habitantes con el correspondiente rango de edades, sucesivamente la tasa se duplica por cada 2 grupos quinquenales pasando tanto en hombres como en mujeres.

Tasas específicas de mortalidad por causas transmisibles

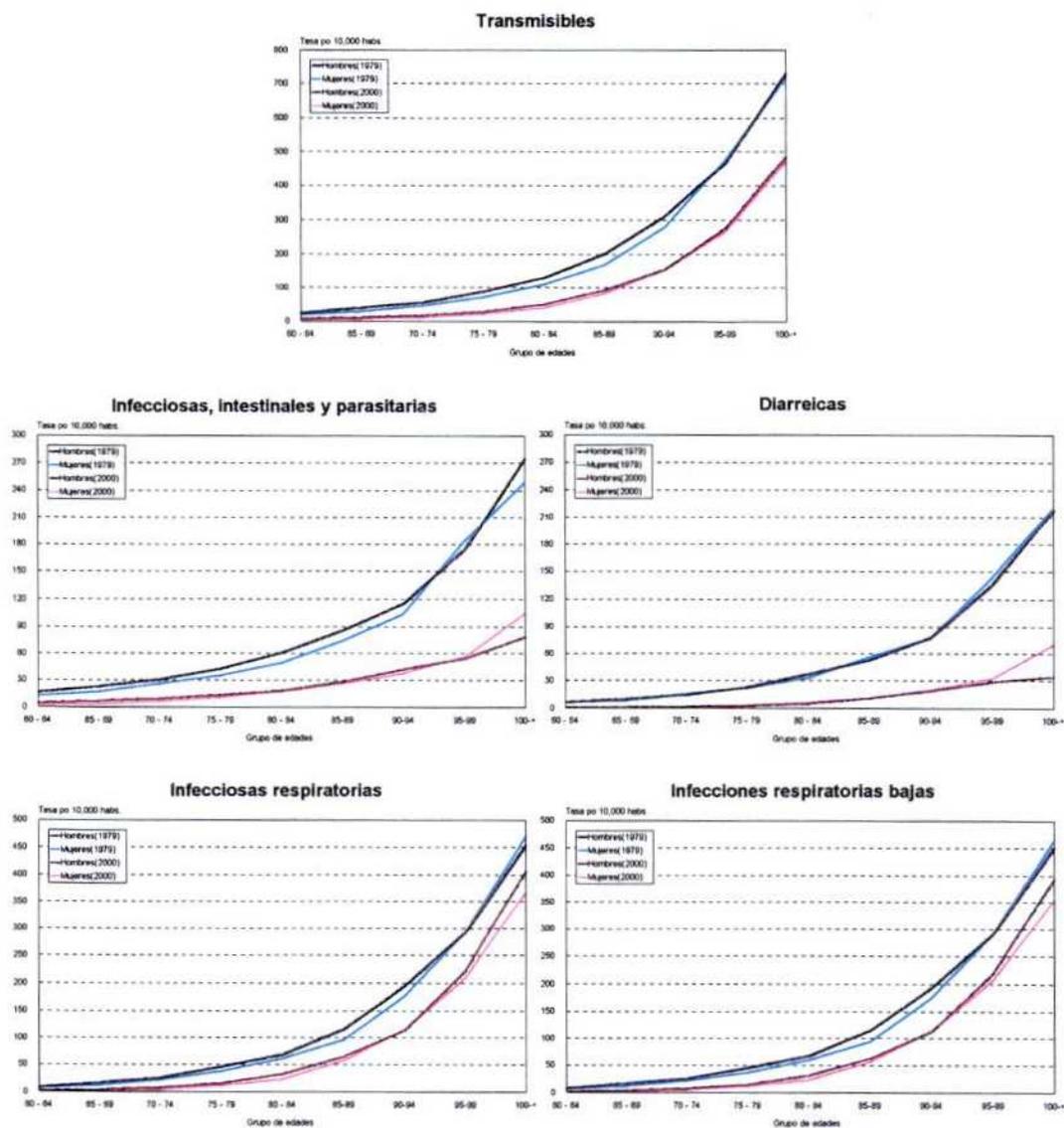
Si analizamos las tasas de mortalidad por causas, encontramos algunas diferencias significativas, comenzando con las causas transmisibles; de los tres grandes grupos de causas de muerte, las transmisibles son las que han experimentado un descenso mayor, como se puede ver en la gráfica 3.2, el descenso es considerable, además de esto, el diferencial por sexo en la mortalidad por causas transmisibles se ha reducido, siendo aún la tasa de mortalidad mayor en los hombres que en las mujeres.

El grupo edades de 60 a 64 en 1979 registraba una tasa de mortalidad de 25 y 20 defunciones por cada 10,000 personas para hombres y mujeres, respectivamente; 22 años más adelante la tasa que se registra disminuye a una cuarta parte en mujeres (5 por cada 10,000) y en los hombres baja a 8 defunciones por cada 10,000 varones. La proporción del decremento disminuye conforme aumenta la edad, en el grupo de 85 a 89 años el descenso fue de 55 por ciento en hombres y de 50 por ciento en mujeres, al pasar de una tasa de 202 a 92 para los varones y de 169 a 84 decesos por cada 10,000 mujeres. Ya para el grupo de personas más ancianas, la disminución también es bastante importante, pues la tasa bajó en una tercera parte en ambos sexos, al pasar de aproximadamente 730 por cada 10,000 en 1979 a menos de 500 por cada 10,000 habitantes en el año 2000.

Al interior de las causas de muerte transmisibles, las infecciosas intestinales y parasitarias son las que registran un decremento mayor, la tasa de mortalidad para el grupo de 60 a 64 años en hombres era de 17 defunciones por cada 10,000 habitantes en 1979, disminuyendo a sólo 5 defunciones por cada 10,000 habitantes para el año 2000, siendo un decremento de cerca de 70 por ciento. En buena parte del rango de edades, la disminución en los varones fue de alrededor de un 70 por ciento, siendo el grupo de 90 a 94 años donde se registró el menor descenso con 64 por ciento, al pasar de

115 defunciones en 1979 a 42 fallecimientos por cada 10,000 habitantes en 2000. (Ver gráfica 3.2, panel central-izquierdo)

Gráfica 3.2. Tasas específicas de mortalidad por causas transmisibles, 1979-2000



Fuente: Estimaciones propias a partir de las tasas específicas de mortalidad del CONAPO, 1979-2000; y las bases de defunciones del INEGI y SSA, 1979-2000.

En el caso de las mujeres el descenso fue mayor que en los hombres en los primeros cuatro grupos de edades, contabilizándose una disminución de alrededor de 3 cuartas partes; en el grupo de 60 a 64 años pasaron de una tasa 12 a sólo 3 muertes por causas infecciosas intestinales o parasitarias por cada 10,000 mujeres senescentes, posteriormente en el grupo de 70 a 74 años el descenso fue en 19 defunciones por cada 10,000 al pasar de una tasa de 26 a 7 fallecimientos en los años de 1979 a 2000, respectivamente. El decremento menor se observa en el grupo abierto de 100 años y más de las mujeres, donde experimentaron cerca de 58 por ciento de reducción, pasando de la tasa de 249 defunciones por cada 10,000 a 105 muertes por cada 10,000 mujeres en el año 2000.

Llama la atención en la gráfica que en las curvas correspondientes al año de 1979 en el grupo de edad de 90 a 94 años exista un aumento en la tasa de mortalidad de las mujeres y luego la tasa de mortalidad de los hombres vuelve a superarla, sin embargo en las tasas de mortalidad para el año 2000, la de las mujeres se mantiene por encima de los hombres en los últimos dos grupos, esto refleja posiblemente que las mujeres muy mayores son más susceptibles a enfermedades infecciosas que les provocan la muerte o que la atención proporcionada a las mujeres es menor que en los hombres, ya que dichos decesos pueden ser evitados con atención médica de primer nivel.

Lo anterior se constata al revisar de manera más específica las causas de muerte infecciosas intestinales y parasitarias, ya que las diarreicas dentro de ellas son las de mayor importancia. Si vemos el panel central-derecho de la gráfica 3.2, encontramos que la tasa de mortalidad de las mujeres es ligeramente más elevada que los hombres conforme aumenta la edad, marcándose sobre todo en las tasas de mortalidad más recientes.

Aún con la diferencia por sexo, la disminución de la tasa de mortalidad por causas diarreicas fue de hasta 90 por ciento en el primer grupo de edad, siendo en el año 2000 la tasa de mortalidad para el grupo de 60 a 64 años de menos de una defunción por cada 10,000 habitantes (0.7 en hombres y 0.6

en mujeres), no podemos pasar por alto que el descenso que se presenta en las tasas de mortalidad de 1979 a 2000 se debe principalmente a que existe una mayor atención sobre los padecimientos de primer nivel.

Hay otra causa de muerte que ha contribuido a la disminución de la tasa de mortalidad por causas transmisibles, estas son las causas infecciosas respiratorias, que a diferencia de las anteriores, en los hombres se observa un cambio en las tasas de mortalidad de 1979 a 2000, pasando a ser los que registran la mayor tasa de mortalidad por causas respiratorias en el último año. (Ver gráfica 3.2 panel inferior-izquierdo)

Nuevamente, en los primeros grupos es donde se ha logrado reducir con mayor importancia la tasa de mortalidad a pesar de que se encuentra en niveles bajos, por ejemplo en el grupo de 70 a 74 años, sólo una tercera parte de la tasa de mortalidad de 1979 se registró en 2000 en los hombres (25 por cada 10,000 hombres en 1979 y 9 en 2000), mientras que en las mujeres fue de únicamente una cuarta parte (21 por cada 10,000 mujeres en 1979 y 5 en 2000). Por otra parte en el grupo de 95 a 99 años la disminución fue en 24 y 28 por ciento para hombres y mujeres, respectivamente.

En este subgrupo de causas, las infecciones respiratorias bajas son las que marcan la tendencia y tienen el predominio dentro de las infecciosas respiratorias, como se observa en el panel inferior-derecho de la gráfica 3.2, la tendencia es prácticamente la misma así como los niveles. Por consiguiente, es importante establecer medidas sanitarias para combatir este tipo de enfermedades que afectan principalmente los bronquios y los pulmones, ya que al igual que las enfermedades diarreicas se considera que su atención es de primer nivel, lo que significa que con algunas medidas preventivas en la época de frío o la rápida atención médica se lograrían bajar las tasas de mortalidad por infecciones respiratorias.

Tasas específicas de mortalidad por causas no transmisibles

Las causas de mortalidad no transmisibles son las de mayor prevalencia entre la población envejecida, inclusive encontramos que las tasas de mortalidad por dichas causas se han incrementado para algunos grupos en el paso de las últimas dos décadas, así como también que al interior de las causas no transmisibles encontramos algunas que presentan cambios considerables, como son las neoplasias malignas, la diabetes mellitus y las respiratorias, las cuales detallaremos más adelante.

Comenzaremos con el análisis de las causas no transmisibles de forma agregada, donde para los hombres, se registra una ligera disminución en los primeros tres grupos quinquenales. En el de 60 a 64 años se tenía una tasa de mortalidad de 171 defunciones por cada 10,000 habitantes varones en 1979, para el año más reciente la tasa disminuyó a 146 fallecimientos, para el siguiente grupo el descenso fue en tan sólo 9 por ciento (245 por 10,000 en 1979 y 224 por 10,000 en 2000). En los siguientes tres grupos la tasa se mantiene casi igual en los dos años presentados, cambiando de forma considerable en el grupo de 85 a 89 años donde la tasa de mortalidad pasa de 1,050 defunciones por cada 10,000 hombres en 1979 a 1,113 en el año 2000, lo que significó un incremento de 6 por ciento, posteriormente se tienen incrementos de alrededor de 8 por ciento, siendo el cambio en la tasa de mortalidad en el grupo de 90 a 94 años de 1,524 defunciones por 10,000 habitantes a una tasa de 1,644 defunciones por cada 10,000 habitantes, para los años de 1979 y 2000, respectivamente. (Ver gráfica 3.3, panel superior)

En cuanto a la población femenina de la tercera edad, encontramos decrementos e incrementos mayores que en los hombres, siendo los primeros incluso del rango de 25 por ciento aproximadamente, en grupo de prevejez pasando de 1979 a 2000 de una tasa de 141 defunciones a 104 por cada 10,000 mujeres de entre 60 a 64 años. A diferencia de los hombres la disminución de

la tasa de mortalidad se dio en los cuatro primeros grupos quinquenales de las personas senescentes, en el resto de los grupos se registra un aumento en la tasa de mortalidad, incluso de hasta un 15 por ciento para el grupo de 95 a 99 años, al aumentar la tasa de 2,142 a 2,469 defunciones por cada 10,000 mujeres entre 1979 y 2000.

El diferencial por sexo en las tasas específicas de mortalidad por causas no transmisibles no es amplio como con las causas transmisibles. También encontramos que a diferencia de ellas, conforme aumenta la edad disminuye la diferencia por sexo. Un cambio que encontramos es que el nivel en las tasas de mortalidad de las mujeres era menor en 1979 en todos los grupos de edades, en cambio en el año 2000 en los últimos dos grupos las mujeres registran tasas de mortalidad por causas no trasmisibles mayores que los hombres.

Ahora se analizarán las tasas específicas de mortalidad por subgrupos de causas no transmisibles¹, siendo las neoplasias malignas las primeras que presentaremos. Entre los resultados que obtuvimos, se tiene para los hombres que hay un aumento de forma sistemática, siendo mayor el aumento conforme aumenta la edad, a excepción del grupo de 95 a 99 años donde en el año de 1979 se presenta un “brinco” considerable en la tasa de mortalidad que ocasiona que en proporción el aumento sea menor, pero para el año 2000 encontramos una curva con crecimiento regular según el aumento en la edad. (Ver gráfica 3.3)

El nivel de la tasa de mortalidad por neoplasias malignas no es tan elevado, en el grupo de 65 a 69 años se calculó una tasa de 38 defunciones por cada 10,000 hombres en 1979 y para 2000 el nivel aumentó a 44 fallecimientos por cada 10,000 personas. En el grupo quinquenal de 80 a 84 el incremento fue de casi 50 por ciento, al registrarse un aumento en 39 defunciones lo que ubicó a la

¹ El subgrupo de causas cardiovasculares se estudiara más adelante de forma independiente debido a su condición como principal causa de muerte entre la población de 60 años y más.

tasa de mortalidad para hombres de este grupo en 117 por cada 10,000 en el año 2000 (78 por cada 10,000 en 1979). En el último grupo prácticamente se duplicó la tasa al cambiar de 88 a 170 defunciones en el periodo de 1979 a 2000.

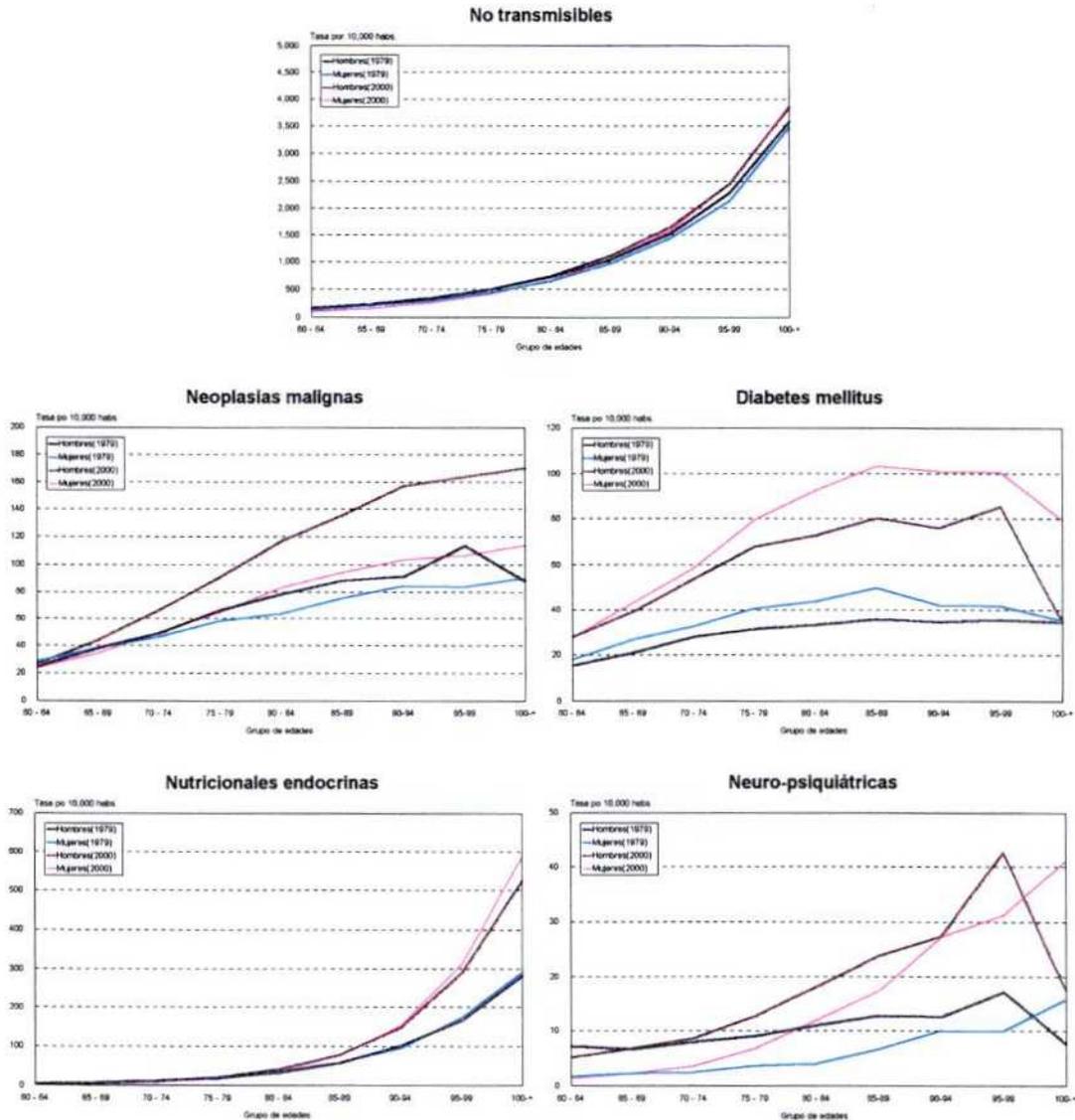
El aumento en la tasa de mortalidad debido a neoplasias malignas en las mujeres no ha sido tan elevado, incluso el nivel que se alcanza por parte de las mujeres en 2000 es muy similar al que los hombres registraban en el año de 1979, lo que significa posiblemente que en las mujeres la mortalidad por neoplasias malignas se ha combatido con mayor éxito que en los hombres. Esto puede deberse a que no existe en los hombres la costumbre de revisar su cuerpo en busca de algún crecimiento anormal, como por ejemplo en los testículos, a diferencia de las mujeres que tienen por costumbre de revisar sus senos, o también por la falta de estudios periódicos como es el caso del cáncer de próstata que requiere al igual que en las mujeres con el papanicolau, un estudio de por lo menos una vez al año a partir de los 35 años. Se podría suponer entonces que en los hombres la detección de alguna neoplasia maligna se hace de forma más tardía que en las mujeres, ocasionando que no se lleve a cabo un tratamiento a tiempo y por consiguiente evitar que la tasa de mortalidad aumente tan rápido como ha sido en los hombres. Otro factor podría ser que el consumo de tabaco.

En las mujeres, incluso en los dos primeros grupos de edad se logró reducir la tasa de mortalidad, de 28 a 24 por 10,000 en el grupo de 60 a 64, en el periodo que hemos estado manejando, y en el grupo de 65 a 69 años de 38 a 35 por cada 10,000. Al aumentar la edad la tasa se ha incrementado también, siendo en el grupo 80 a 84 años donde el incremento fue de 31 por ciento al pasar de 63 defunciones por cada 10,000 personas a 83 fallecimientos, entre los años de 1979 y 2000.

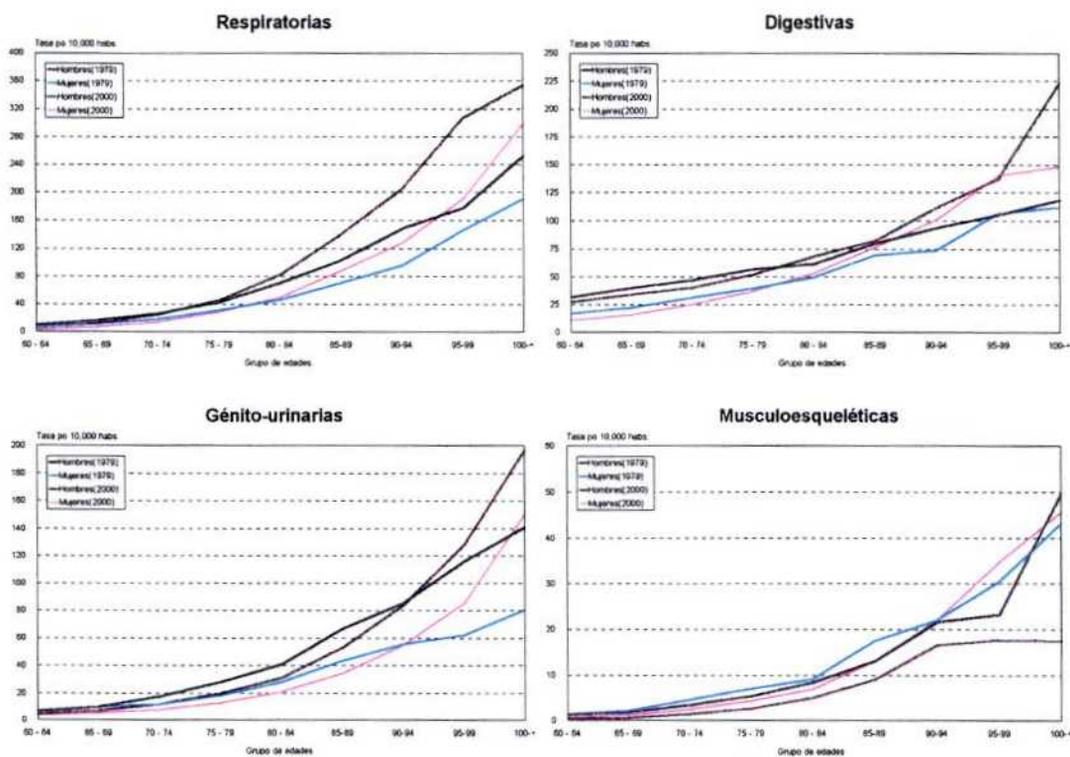
Lo anterior nos indica que es necesario que se comience a promover por parte del sector salud, campañas contra la prevención de las neoplasias malignas en los hombres, con la misma intensidad

por lo menos que se hace con las campañas dirigidas a las mujeres, siendo los cánceres de mayor importancia entre los hombres mayores los de próstata y los de vías respiratorias.

Gráfica 3.3. Tasas específicas de mortalidad por causas no transmisibles, 1979-2000



Continúa...



Fuente: Estimaciones propias a partir de las tasas específicas de mortalidad del CONAPO, 1979-2000; y las bases de defunciones del INEGI y SSA, 1979-2000.

En contraste, la tasa de mortalidad por diabetes mellitus es mayor entre las mujeres ancianas y también es mayor el crecimiento en el nivel de las tasas, en 1979 las mujeres apenas alcanzaban la tasa de 50 defunciones por cada 10,000, esto para el grupo de 85 a 89 años, sin embargo para el año 2000 se han más que duplicado los niveles, tres grupos de edades superan ya las 100 defunciones por cada 10,000 mujeres. (Ver gráfica anterior, primera parte)

La tasa de mortalidad por diabetes mellitus para los hombres de entre 60 y 64 años ha crecido en poco más de 80 por ciento, ya que en 1979 era de 15 por cada 10,000 y su registro en 2000 es de 28 defunciones por cada 10,000. Aún cuando la tasa de mortalidad en 1979 crecía según aumentaba la edad, no superaba para ningún grupo quinquenal las 40 defunciones por cada 10,000 hombres. De igual manera que en las mujeres, se ha duplicado la tasa entre 1979 y 2000, registrándose en el

último año una tasa de mortalidad que para los grupos de edad de 85 a 89 años y de 95 a 99 años, la tasa de mortalidad por diabetes mellitus supera las 80 defunciones por cada 10,000 defunciones.

Una de las mayores tasas de muerte específicas por causas para la población de 60 años y más las tenemos en las nutricionales endocrinas, registrándose un aumento importante en los grupos de mayor edad, hasta antes de los 80 años, la tasa de mortalidad por esta causa es relativamente pequeña, pero a partir del grupo de 85 a 89 años las tasas para el año 2000 en ambos sexos han aumentado su nivel en forma considerable, en este grupo la tasa en 1979 era de 58 defunciones por cada 10,000 habitantes, pero en el año 2000 se registró una tasa de 78 y 77 defunciones por cada 10,000 hombres y mujeres, respectivamente. (Ver panel inferior-izquierdo de la primera parte de la gráfica 3.3)

Las enfermedades respiratorias no transmisibles presentan también un crecimiento en los grupos de edades mayores, en los primeros 3 grupos quinquenales la tasa de mortalidad ha disminuido para hombres y mujeres, pero en los hombres es a partir del grupo de 75 a 79 años que se observa un ligero aumento de 7 por ciento, 43 muertes en 1979 y 46 muertes en 2000 por cada 10,000 habitantes, pero después del grupo de 80 a 84 años el aumento es mayor del 35 por ciento. En las mujeres el aumento se da en un grupo después que los hombres (80-84 años), siendo a partir del grupo de 90 a 94 años una tasa marcadamente superior en el 2000 que la registrada 22 años antes. (Ver segunda parte de gráfica 3.3)

Tanto las causas digestivas como génito-urinarias, siguen presentado un comportamiento similar a las anteriores dos causas de muerte presentadas, sin embargo las génito-urinarias aumentan aún a edades más viejas (90 a 94 años) en el año 2000. Por su parte las muertes causadas por enfermedades digestivas, si bien comienzan su aumento a partir del grupo de 80 a 84 años no lo hacen con la misma intensidad que las respiratorias por ejemplo. La tasa de mortalidad por causas

digestivas es ligeramente mayor que por causas génito-urinarias, siendo la cirrosis dentro de las digestivas la mayor responsable de los niveles alcanzados.

Por último, tanto las tasas de muerte por causas neuro-psiquiátricas como las músculoesqueléticas son dentro de las transmisibles las de menores niveles. Las neuro-psiquiátricas a pesar de que han aumentado entre 1979 y 2000, sus niveles siguen siendo bajos, siendo la tasa en el grupo de 60 a 64 años en 2000 de 5 defunciones por cada 10,000 hombres y de apenas 1 en mujeres, siendo el máximo alcanzado en el grupo de 90 a 95 años para hombres con 43 defunciones y en mujeres el de 100 y más con 41 defunciones por cada 10,000 habitantes.

Como vimos, no todas las tasas de mortalidad por causas no transmisibles han aumentado de 1979 al año 2000, así como tampoco lo han hecho para todos los grupos de edades de personas mayores de 60 años, en el siguiente apartado veremos a la mayor responsables de las muertes en los ancianos y al interior de ella cuál ha sido el cambio a través del periodo de estudio.

Tasas específicas de mortalidad por causas cardiovasculares

Las muertes causadas por enfermedades cardiovasculares son las que se registran en mayor número entre la población mayor de 60 años y más, sin embargo afortunadamente, la tasa de mortalidad por esta causa en el año 2000 se mantiene prácticamente igual que la registrada en 1979. Incluso existe una compresión hacia las edades mayores, esto es que en los primeros grupos de edad la tasa ha disminuido, en los hombres en el grupo de 60 a 64 años se redujo en un 29 por ciento mientras que en las mujeres fue de poco más de 40 por ciento. En el grupo de 65 a 64 años también sucedió lo mismo únicamente que ahora la disminución fue en porcentajes de 22 y de 36 por ciento para hombres y mujeres, respectivamente.

Así la disminución se mantuvo hasta el grupo de octogenarios (80-84 años), siendo siempre mayor el descenso entre las mujeres. A partir de estas edades comienza un ligero aumento, principalmente en la población femenina; así la tasa de mortalidad por cardiovasculares para el grupo de 85 a 89 años pasó de 447 a 470 defunciones por cada 10,000 mujeres, en el periodo referido anteriormente. Por su parte en los varones se mantuvo prácticamente constante (430 y 432 por 10,000), ya para el grupo de 90 a 94 años el aumento fue de 7 por ciento para ambos sexos, pasando de tasas de 620 a 663 defunciones por cada 10,000 hombres y de 691 a 742 por 10,000 mujeres, para los años 1979 a 2000, respectivamente. (Ver gráfica 3.4, panel superior)

En la gráfica podemos apreciar que a partir de los 80 años, la tasa de mortalidad en las mujeres se encuentra por encima que la de hombres, aumentando este diferencial en el año más reciente. Al interior de las enfermedades cardiovasculares podemos distinguir algunas causas específicas que han tenido un aumento en la tasa de mortalidad como son las isquémicas, las cerebrovasculares y las hipertensivas y otra como la insuficiencia cardíaca que por el contrario ha disminuido su nivel al final del periodo de estudio.

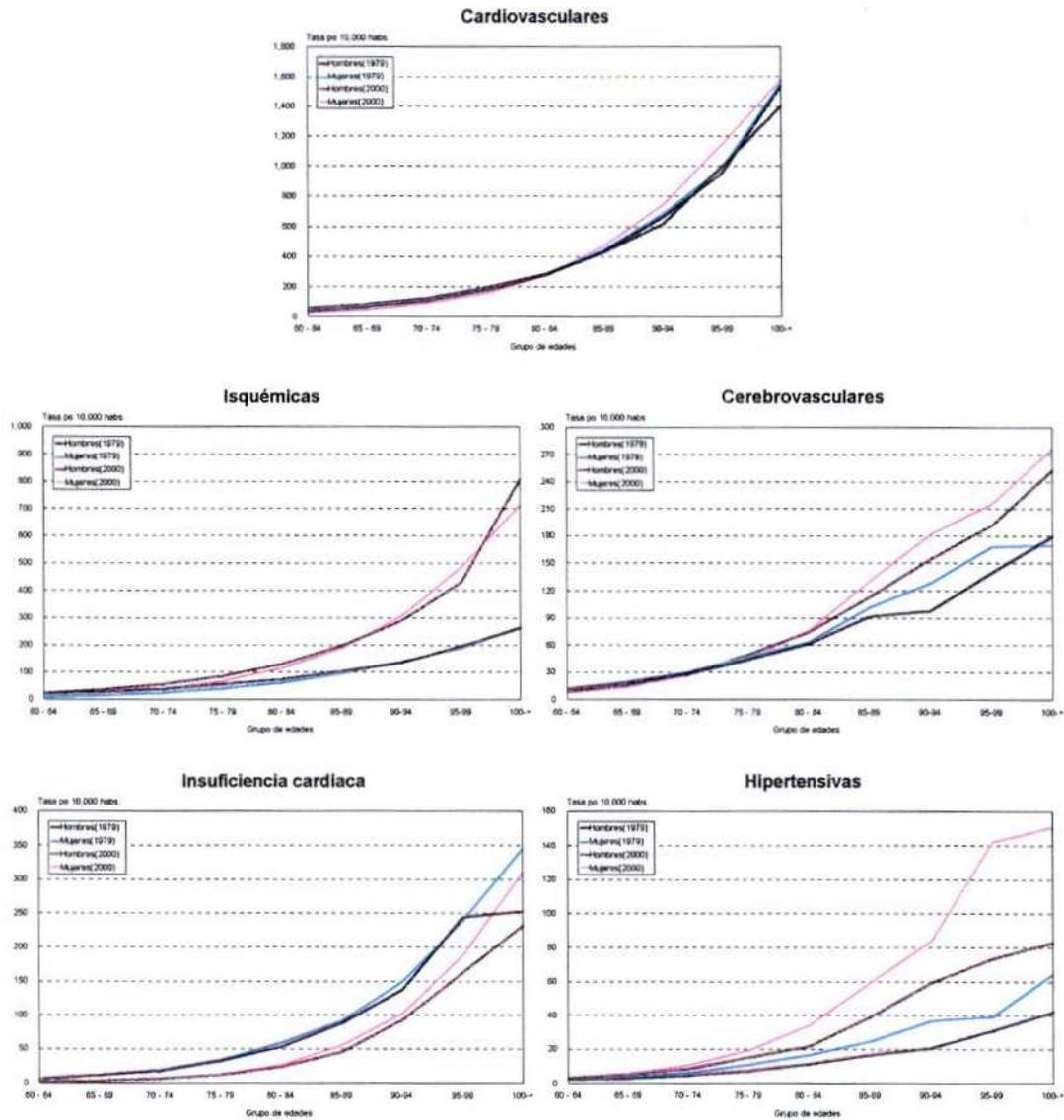
Las más importantes entre las cardiovasculares son las isquémicas que han tenido el crecimiento más significativo principalmente en los grupos de edades correspondientes a los más ancianos, en el primer grupo quinquenal de hombres (60 a 64 años) el crecimiento en la tasa es de sólo dos defunciones por cada 10,000 habitantes, al pasar de 21 a 23 fallecimientos, pero ya en el grupo de 85 a 89 años el crecimiento es de cerca del 100 por ciento, ya que pasan de 102 a 198 defunciones por cada 10,000 hombres de entre 85 y 89 años. Por último entre los hombres más viejos la tasa de mortalidad por enfermedades isquémicas se ha más que triplicado de 1979 a 2000, siendo el cambio de una tasa de 264 defunciones por cada 10,000 a poco más de 800 por cada 10,000 hombres centenarios en el año 2000.

En las mujeres ha sucedido algo similar, siendo su crecimiento muy semejante al registrado en los hombres y su nivel es algo parecido en ambos años, existiendo una pequeña diferencia entre los 90 a 94 años y 95 a 99 años donde la tasa de mortalidad de las mujeres es de 308 y 486 defunciones por cada 10,000. (Ver gráfica 3.4, panel central-izquierdo)

Las tasas específicas de mortalidad por causas cerebrovasculares, han tenido un crecimiento importante en los grupos de edades mayores, pues a partir del grupo de 75 a 79 años, las tasas estimadas para el año 2000 en ambos sexos, comienzan a superar a las estimadas para 1979, registrándose un aumento máximo en los hombres de cerca de 60 por ciento en el grupo de 90 a 94 años, ya que la tasa para este grupo paso de 98 a 155 defunciones por cada 10,000 personas, mientras que en las mujeres, se registra en el último grupo de edad, esto debido a que en el año de 1979 la tasa de mortalidad para el grupo abierto de 100 y más en las mujeres presenta una caída importante, esto posiblemente se deba a un problema de registro en las estadísticas vitales, entonces consideramos que es también en el grupo de 90 a 94 años donde hay un aumento de 40 por ciento,

siendo la tasa de mortalidad para este grupo quinquenal en el año 2000 de 276 defunciones por cada 10,000 mujeres. (Ver gráfica 3.4, panel central-derecho)

Gráfica 3.4. Tasas específicas de mortalidad por causas cardiovasculares, 1979-2000



Fuente: Estimaciones propias a partir de las tasas específicas de mortalidad del CONAPO, 1979-2000; y las bases de defunciones del INEGI y SSA, 1979-2000.

Una causa específica de mortalidad que ha registrado una disminución en su tasa de mortalidad por grupos quinquenales es la insuficiencia cardíaca, donde a lo largo de todos los grupos quinquenales de 60 años y más encontramos un descenso para hombres y mujeres. En la parte inferior del lado izquierdo de la gráfica 3.4, se presentan las curvas de las tasas antes mencionadas para los años de 1979 y 2000, encontrando un gradual descenso que va de aproximadamente un 70 por ciento en el primer grupo de edades a cerca de 10 por ciento para los centenarios. En la curva de los hombres en el año de 1979 se observa una aparente disminución de la tasa para el último grupo de edad, sin embargo lo que ocurre realmente es un repentino aumento de la tasa de mortalidad por insuficiencia cardíaca para el grupo de 95 a 99 años.

Por último presentamos, en el grupo de causas cardiovasculares, las tasas específicas de mortalidad por enfermedades hipertensivas, se considera que el envejecimiento se encuentra asociado al aumento en la prevalencia de hipertensión, y estudios en E.E.U.U. han demostrado que cuanto más elevada es la prevalencia de presión arterial, mayores son las tasas de morbilidad y mortalidad cardiovasculares y totales (Frohlich, 1998).

En general, la hipertensión predispone al individuo a la insuficiencia cardíaca, la insuficiencia renal, la cardiopatía coronaria y la enfermedad vascular periférica. Esto toma vital importancia al observar que las tasas específicas de mortalidad aumentan de forma tan rápida, principalmente en las mujeres, porque aunque las tasas de mortalidad presentadas no son tan elevadas, puede estar ocurriendo que el aumento de los niveles en las tasas de mortalidad por las causas presentadas anteriormente sea debido a que se registró como causa final de la muerte un problema isquémico o cerebrovascular, pero lo que realmente desencadenó el proceso fue un problema de presión arterial altos.

Tasas específicas de mortalidad por lesiones y accidentes

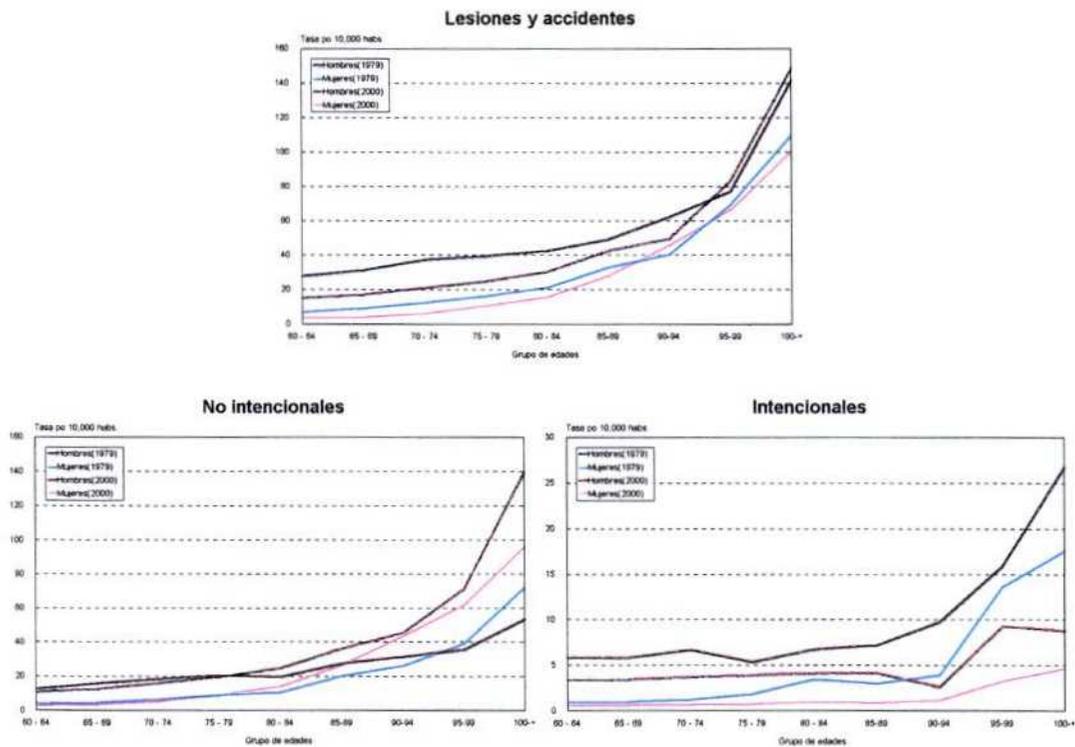
Las muertes por lesiones y accidentes entre los ancianos es un evento relativamente raro, en general se asocian más a la morbilidad, como en el caso de las caídas en las personas mayores de 60 años que en su mayoría no ocasionan la muerte ni ocasionan una lesión importante, sin embargo, originan una importante afectación psicológica debido a la pérdida de la autoestima del enfermo y al miedo a volver a caer, y también pueden entrañar riesgos futuros de caídas y de una inmovilidad autoprotectora por parte de la persona anciana.

Los registros de mortalidad nos señalan que entre 1979 y el año 2000, las tasas específicas de mortalidad por lesiones y accidentes han descendido, en los hombres el descenso mayor lo encontramos en los primeros grupos de edades, para los ancianos de 60 a 64 y de 65 a 69 años, hubo un descenso del 45 por ciento, ya que en 1979 la tasa de mortalidad por esta causa era de 28 defunciones por cada 10,000 y al finalizar el siglo XX la tasa que se registró fue de 15 muertes por cada 10,000 para el primer grupo, en el segundo pasaron de 31 a 17 defunciones por cada 10,000. Ya en grupo de 80 a 84 años el descenso fue de poco menos de 29 por ciento, (43 en 1979 y 30 por cada 10,000 en 2000), y en el siguiente grupo se pasó de una tasa de 49 a 42 defunciones por cada 10,000 habitantes. En los últimos dos grupos de edades quinquenales se encontró un ligero aumento, en 1979 la tasa de mortalidad para el grupo de 95 a 99 años era de 77 defunciones por cada 10,000 y se ubicó en 83 en 2000, y en de 100 y más años fue de 141 a 149 muertes por cada 10,000 de 1979 al 2000, respectivamente.

Las mujeres ancianas registran tasas de mortalidad mucho menores, en algunos casos de hasta un tercio de la estimada en los hombres. La tasa llega a niveles de 10 muertes por cada 10,000 hasta el grupo de 75 a 79 años en el año 2000, lo que nos habla de prácticamente una inexistencia de muertes por lesiones y accidentes en las mujeres ancianas, esto puede deberse a una mejor atención

médica y a la prevención de las complicaciones postraumáticas. La tasa más alta se encuentra en el grupo de 100 años y más donde en 1979 era de 110 defunciones por cada 10,000 y en 2000 descendió ligeramente para ubicarse en 100 defunciones por cada 10,000. (Ver gráfica 3.5, panel superior)

Gráfica 3.5 Tasas específicas de mortalidad por lesiones y accidentes, 1979-2000



Fuente: Estimaciones propias a partir de las tasas específicas de mortalidad del CONAPO, 1979-2000 las bases de defunciones del INEGI y SSA, 1979-2000.

Al observar las tasas por subgrupos, encontramos que las lesiones y accidentes no intencionales son las responsables del mayor número de muertes por lesiones y accidentes, siendo a su vez al interior los accidentes de tráfico en los hombres los más importantes y las caídas en las mujeres. En los hombres senescentes, tenemos un descenso en los primeros cuatro grupos quinquenales y en los subsecuentes grupos un aumento bastante considerable. Con las mujeres sucede lo mismo sólo que

el aumento en los grupos de mayor edad no es tan marcado como en los varones. (Ver gráfica 3.5, panel inferior-derecho)

Las tasas de muertes por lesiones y accidentes intencionales, las cuales involucran a los homicidios y suicidios, han disminuido para todos los grupos de edades de los mayores de 60 años en ambos sexos, siendo en ambos sexos las tasas de mortalidad específicas menores de 10 defunciones por cada 10,000 habitantes, en las mujeres desde el primer grupo hasta el grupo de 90 a 94 la tasa de mortalidad es de 1 muerte por cada 10,000 habitantes lo que nos habla de que la muerte por lesiones y accidentes en las personas senescentes es un hecho muy extraño. (Ver gráfica 3.5, panel inferior-izquierdo)

3.2 Tasas estandarizadas de mortalidad por causa

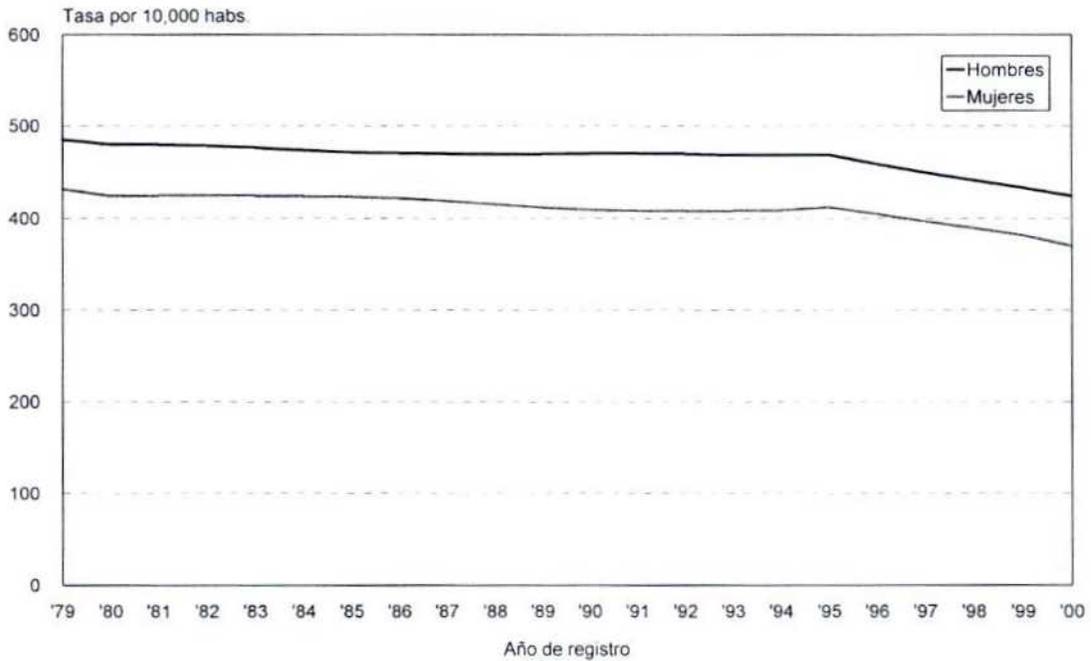
La estandarización nos permite eliminar el efecto de la estructura por edad en las tasa específicas de mortalidad, lo que nos lleva a comparar entre un año de registro y otro cual es el efecto de las causas de muerte entre la población de 60 años y más.

Las tasas se estandarizaron usando como base la estructura por edad que presenta el país en el año 2000, se aplicó la estandarización para cada una de las causas de muerte seleccionadas a partir de los grupos quinquenales de 60 años en adelante, así como para cada uno de los años entre 1979 y 2000, lo que nos permitirá conocer cuál ha sido el cambio en la tasa de mortalidad de la población de 60 años y más según causa de la muerte y sexo.

Se mostrarán los resultados obtenidos de forma similar al realizado en el apartado anterior, dividiendo en los tres grandes grupos de causas, transmisibles, no transmisibles y lesiones y accidentes, separando cada uno de ellos en algunos de los subgrupos de mayor importancia y si es necesario en causas más específicas.

En primer lugar se mostrarán las tasas de mortalidad estandarizadas para las personas de 60 años y más sin distinción de causa de muerte, para conocer cómo es el nivel en la mortalidad de las miembros de la tercera y cuál ha sido la tendencia en las últimas dos décadas. En la gráfica 3.6 se muestra como la tasa de mortalidad ha venido disminuyendo, aunque de forma muy moderada, acelerándose ligeramente a partir de 1995. Los hombres registran un nivel más elevado de mortalidad, al pasar de 485 defunciones por cada 10,000 habitantes en 1979 a aproximadamente 470 hasta el año de 1995, en 17 años el descenso fue de 16 defunciones pero tan sólo en los siguientes 5 años el descenso fue de cerca de 36 defunciones para ubicarse, la tasa de mortalidad de la población de 60 años y más, en 424 defunciones por cada 10,000 ancianos en el año 2000.

Gráfica 3.6. Tasas de mortalidad estandarizadas para la población de 60 años y más, 1979-2000



Fuente: Estimaciones propias a partir de las tasas específicas de mortalidad, 1979-2000.

La tasa de mortalidad estandarizada de las mujeres senescentes, se encuentra en un nivel de entre 50 y 60 defunciones por debajo de la alcanzada por el otro sexo, manteniendo una tendencia muy similar, pero el nivel más alto que se alcanzó en las tasas de mortalidad de las mujeres en 1979 fue de 430 defunciones por cada 10,000 mujeres de 60 años y más, no es hasta 1997 que la tasa de mortalidad se encuentra por debajo de las 400 defunciones; sin embargo, en tan sólo los siguientes 3 años vuelve a disminuir en 30 fallecimientos su tasa, teniendo una tasa de mortalidad estandarizada para el año 2000 de 370 decesos por cada 10,000 mujeres.

Tasas de mortalidad estandarizadas por causas transmisibles

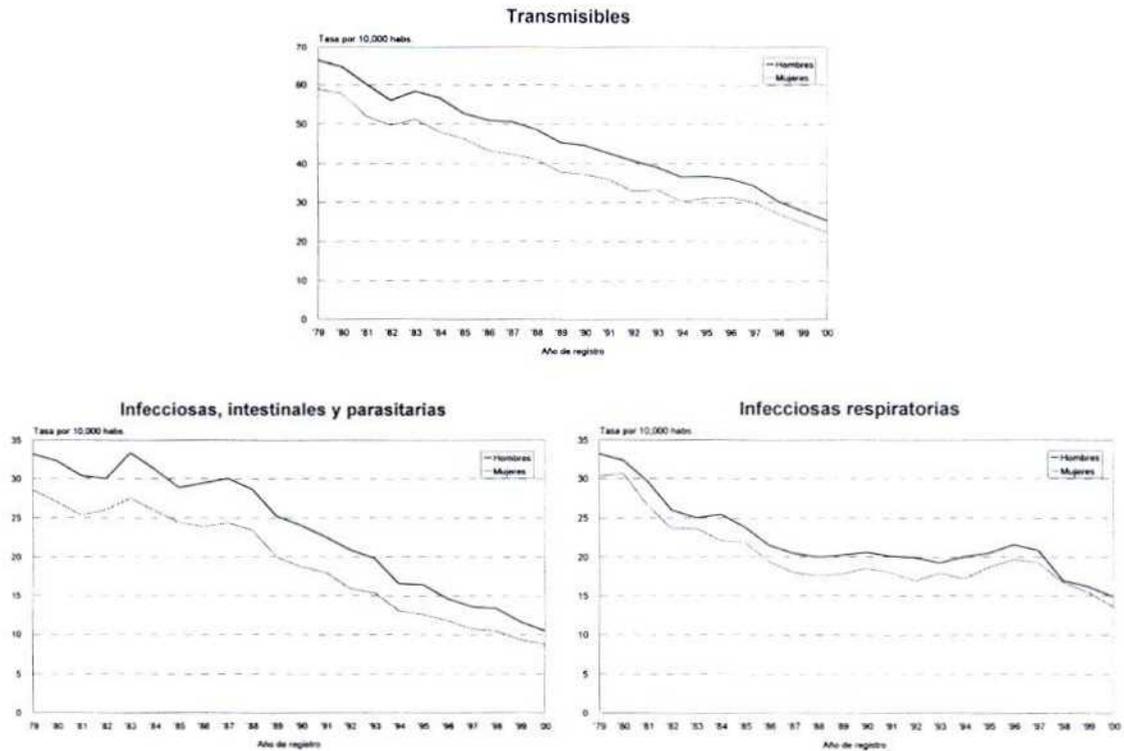
La mortalidad por causas transmisibles en los ancianos es en la que se presenta el descenso más importante a lo largo de 1979 al año 2000, la población masculina de 60 años y más registró tasas de alrededor de 66 defunciones por cada 10,000 personas en 1979 disminuyendo a menos de 50 defunciones 10 años después y al final del periodo, se estima que la tasa de mortalidad por causas transmisibles en hombres sea sólo 25 defunciones por cada 10,000 hombres, esto significó una reducción de poco más del 60 por ciento en la mortalidad por esta causa.

Una tasa de menos de 60 fallecimientos por cada 10,000 personas se registraba para la población femenina de 60 años y más, cayendo a un nivel intermedio (30 por 10,000) en 1994, manteniéndose casi estable hasta el año de 1997 a partir de donde se observa un rápido descenso nuevamente para ubicar la tasa de mortalidad por enfermedades transmisibles en 2000 de 22 defunciones por cada 10,000 habitantes. (Ver gráfica 3.7, panel superior)

Al interior de las causas transmisibles, tanto las infecciosas, intestinales y parasitarias, y las infecciosas respiratorias (parte inferior de la gráfica 3.7), compartían de igual manera la responsabilidad por las muertes en los ancianos en 1979, al registrar en los hombres 33 defunciones por cada 10,000 en ambas causas y en las mujeres aproximadamente una tasa de 30 fallecimientos. El descenso de las infecciosas, intestinales y parasitarias fue más fuerte a lo largo del todo el periodo, sin embargo, en los primeros años de la década de los ochentas las infecciosas respiratorias descendieron a mayor velocidad, para luego mantenerse casi estables entre 1986 y 1995, registrando un ligero aumento en los años de 1996 y 1997, finalizando con una tasa de 15 y 14 muertes por cada 10,000 habitantes para hombres y mujeres, respectivamente. Las otras causas transmisibles comenzaron su descenso a partir de 1988, registrando al final del periodo una tasa de 11 por 10,000

en hombres y 9 por 10,000 en mujeres, lo que implica que disminuyeron a cerca del 70 por ciento de la tasa que registraban en 1979.

Gráfica 3.7. Tasas de mortalidad estandarizadas por causas transmisibles para la población de 60 años y más, 1979-2000



Fuente: Estimaciones propias a partir de las tasas específicas de mortalidad, 1979-2000

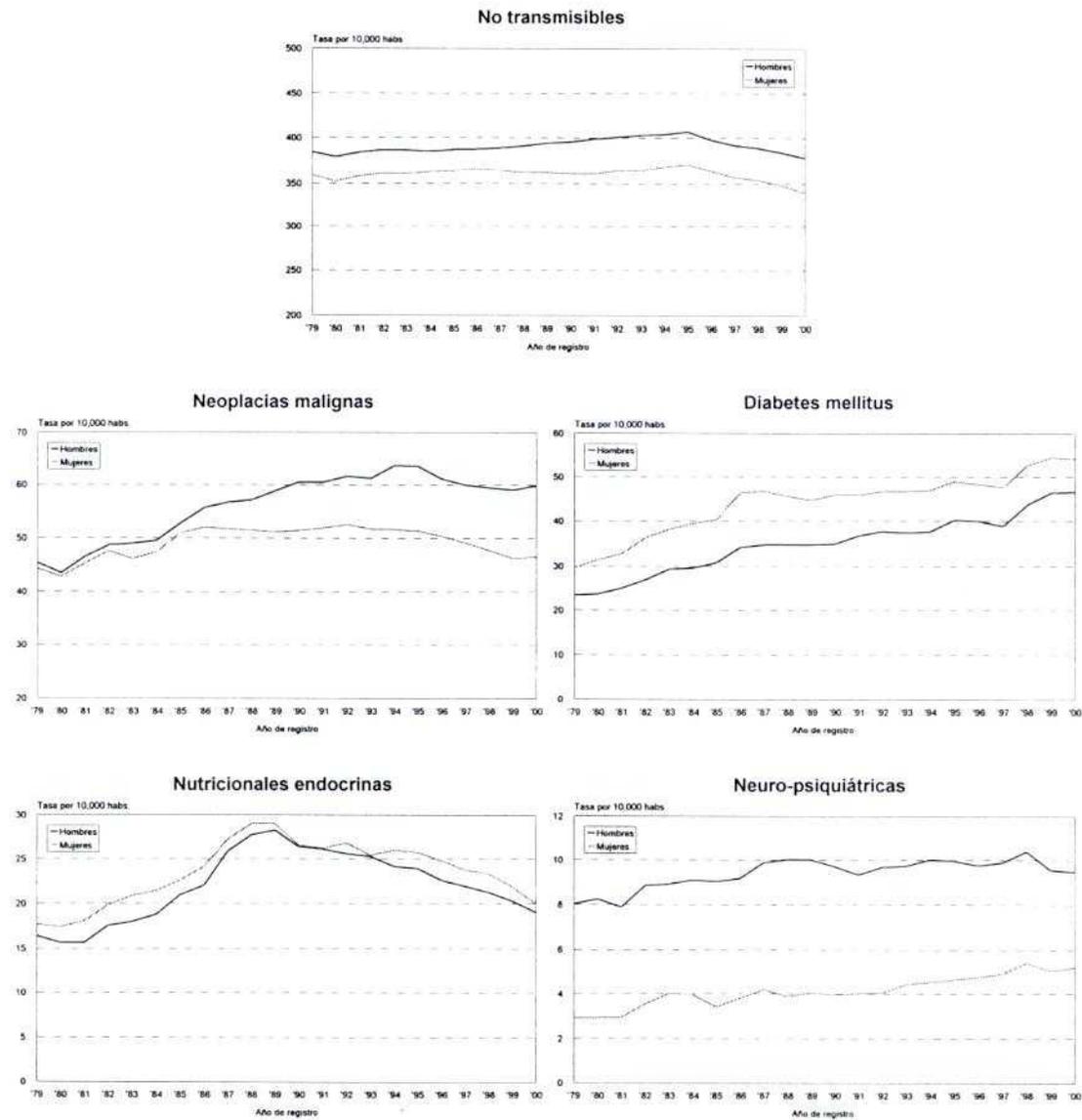
Tasas de mortalidad estandarizadas por causas no transmisibles

La tasa de mortalidad estandarizada por causas no transmisibles es la que registra los niveles más altos de los tres grupos de grandes causas, llegando incluso por encima de 400 defunciones por cada 10,000 habitantes en algunos años, las causas no transmisibles se desagregaron en los nuevos subgrupos de causas que hemos venido trabajando, pero tal como se realizó en las tasas específicas las causadas por enfermedades cardiovasculares se presentaran en el apartado siguiente debido a que es el subgrupo con tasas más altas y por consiguiente también se analizará a su interior cuales son las enfermedades con mayor tasa de mortalidad.

En conjunto la mortalidad por causas no transmisibles en los hombres alcanzaban en 1979, 384 defunciones por cada 10,000 habitantes disminuyendo a poco menos de 380 defunciones en el siguiente año, para posteriormente mantener un crecimiento hasta 1995, año en que se alcanza el máximo nivel de las tasas de mortalidad por esta causa. Comienza a partir de 1996 un descenso bastante fuerte, logrando reducir en sólo cinco años el aumento que se había registrando en el transcurso de toda la década de los ochenta y la mitad de los noventa, ubicando por debajo 380 defunciones por cada 10,000 habitantes la tasa de mortalidad de la población masculina de 60 años y más en el año 2000.

El descenso en las mujeres fue aún mayor que el de los hombres, incluso quedando por debajo, al final del periodo, del nivel que se registro en 1979 cuando su tasa de mortalidad estandarizada era de 359 defunciones por cada 10,000 mujeres ancianas, presentando un descenso en 6 muertes por cada 10,000 habitantes para el año siguiente y al igual que los varones mantener un crecimiento constante hasta el año de 1995, registrando su mayor nivel con poco más 370 defunciones por 10,000 mujeres, teniendo luego un descenso gradual hasta el año 2000, siendo la tasa en este año de 340 defunciones por cada 10,000 mujeres de más de 60 años. (Ver gráfica 3.8a)

Gráfica 3.8a. Tasas de mortalidad estandarizadas por causas no transmisibles para la población de 60 años y más, 1979-2000



En la gráfica anterior también se presentan, en primera instancia las tasas de mortalidad estandarizadas por neoplasias malignas, diabetes mellitus, nutricionales endocrinas y las neuro-psiquiátricas, posteriormente se presentaran las cuatro causas restantes del grupo de no transmisibles.

La mortalidad por neoplasias malignas ha aumentado su tasa de forma considerable a lo largo del periodo de 1979 al 2000, siendo mayor el aumento en los hombres mayores de 60 años, pues en 1979 su tasa de mortalidad por esta causa era de 45 defunciones por cada 10,000 habitantes, teniendo un aumento en el final del periodo de alrededor de una tercera parte, 60 decesos por cada 10,000 varones, notándose un pequeño aumento en los años de 1994 y 1995 donde alcanzan las 64 defunciones por cada 10,000 personas. A comienzos del periodo la tasa de mortalidad de las mujeres era también de alrededor de 45 defunciones por cada 10,000 habitantes, sin embargo el máximo nivel de las tasas de las mujeres fue de 53 defunciones en 1992, para después disminuir hasta 46 y 47 defunciones por cada 10,000 mujeres en los años de 1999 y 2000, respectivamente.

Del subgrupo de causas la que presenta el mayor crecimiento en la tasa de mortalidad a lo largo del periodo, son las correspondientes a la diabetes mellitus, las cuales afectan con más fuerza a las mujeres. En 1979 la tasa de mortalidad de mortalidad por diabetes mellitus era de 30 defunciones por cada 10,000 mujeres, teniendo una primera etapa de rápido crecimiento entre los años de 1979 a 1986 donde la tasa es de 46, posteriormente una segunda etapa de crecimiento más lento hasta 1997, donde alcanza la 48 defunciones por cada 10,000 y una última etapa nuevamente de un repunte importante terminando el periodo con alrededor de 55 defunciones por cada 10,000 habitantes.

Los niveles en las tasas de mortalidad por diabetes mellitus en los hombres se duplicaron a lo largo del periodo, pues en 1979 era de 23 defunciones por cada 10,000 hombres mayores de 60 años, posteriormente de presentar etapas similares que las mujeres solo que con un nivel menor, en aproximadamente 10 defunciones menos por cada 10,000 personas, finalizando con 47 defunciones por cada 10,000 hombres en el año 2000. El repunte que se observa en ambos sexos a partir de 1997 puede ser ocasionado por un mejoramiento en el diagnóstico de la causa principal de muerte y por consiguiente un mejor registro de las muertes.

A pesar de que la tasa de mortalidad que se alcanzan por nutricionales endocrinas es relativamente pequeña, se observa en la gráfica 3.8a un comportamiento muy singular tanto para hombres como para mujeres, ambos presentado un crecimiento en toda la década de los ochenta, al pasar de 16 y 18 defunciones por cada 10,000 hombres y mujeres, respectivamente a 28 y 29 defunciones en el año de 1989, para después continuar con un descenso a menor velocidad hasta llegar al año 2000 con 19 defunciones por 10,000 hombres y 20 defunciones por cada 10,000 mujeres, con edades mayores de 60 años.

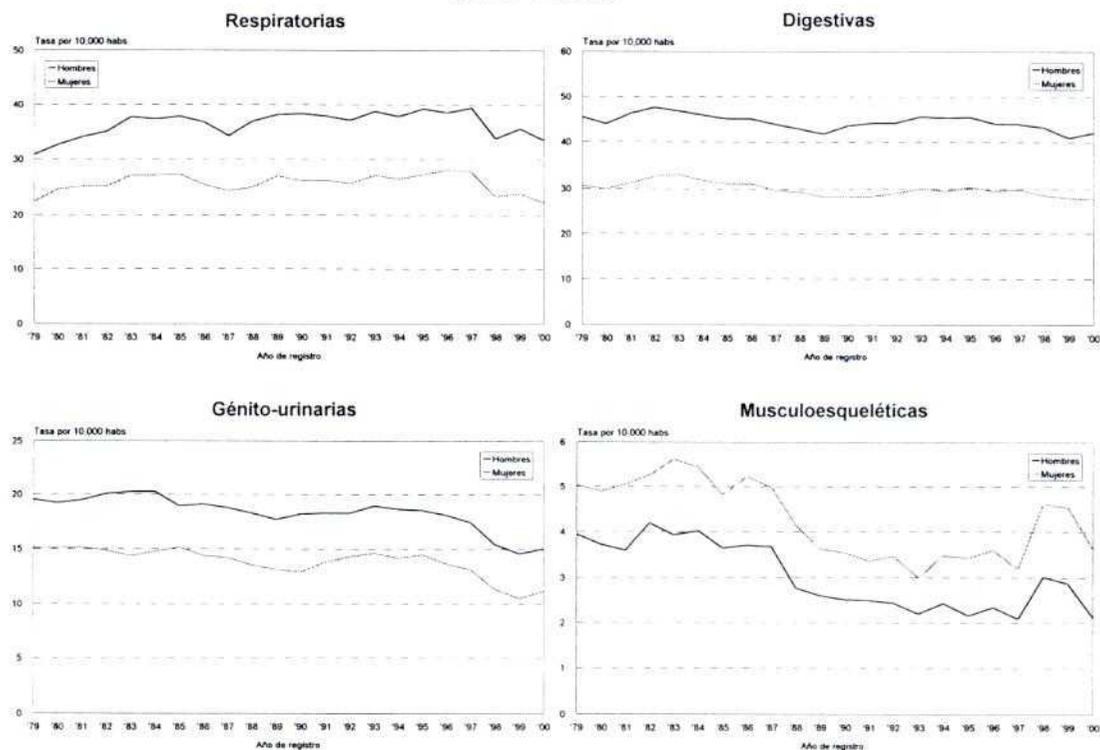
En las tasas de mortalidad por causas neuro-psiquiátricas, el diferencial por sexo es bastante marcado, las mujeres registran tasas de cerca de un tercio de la alcanzada por los hombres, esto en 1979, posteriormente la diferencia comienza disminuir, siendo en el año 2000 de 9 fallecimiento en los hombres y 5 en las mujeres ambos por cada 10,000 habitantes. El máximo en la tasa de mortalidad por esta causa es de 10 por 10,000 en los hombres y 5 por 10,000 en las mujeres en el año de 1998.

La segunda agrupación que se hizo de los subgrupos de causas no transmisibles, se encuentran con una tasa que fluctúa a lo largo del periodo entre 40 y 50 defunciones por cada 10,000 hombres las digestivas y de alrededor de 30 defunciones por cada 10,000 mujeres para los mismos años de entre 1979 y 2000, apreciándose dos etapas que se corresponden a las décadas de los ochentas y los noventas. (Ver gráfica 3.8b)

De acuerdo al nivel alcanzado en las tasas de mortalidad, le siguen las enfermedades respiratorias, donde los varones tienen la mayor tasa, con poco más de 30 defunciones por 10,000 al inicio del periodo siguiendo un crecimiento el cual en 1997 se acerca a 40 decesos por cada 10,000 personas, posteriormente en los tres años restantes del periodo la tasa disminuye a 33 fallecimiento por cada

10,000 hombres senescentes. La tendencia en la curva descrita por las mujeres en su tasa de mortalidad por causas respiratorias, es similar a la de los hombres, sólo que en ellas se tiene una tasa para 1979 de 23 defunciones por 10,000, en 1997 de 28 y en 2000 de 22 decesos por cada 10,000 mujeres con 60 años o más.

Gráfica 3.8b. Tasas de mortalidad estandarizadas por causas no transmisibles para la población de 60 años y más, 1979-2000



Fuente: Estimaciones propias a partir de las tasas específicas de mortalidad, 1979-2000

De este grupo de causas, las dos últimas que se presentan son las génito-uritarias y las musculoesqueléticas, en donde las primeras pasan de 20 a 15 defunciones por cada 10,000 hombres y de 15 a poco más de 10 defunciones por cada 10,000 en las mujeres, teniendo una etapa de continuo descenso entre 1979 y 1990, posteriormente un ligero aumento entre 1993 y 1997, una caída hasta 1999 y finalizando con un aumento en el año 2000, tanto para hombres como para

mujeres. Las musculoesqueléticas por su parte, tienen bajos niveles de mortalidad en los varones no apenas superan las 5 defunciones por 10,000 habitantes y en las mujeres es de poco más de 4 defunciones por 10,000 su máximo, siendo su tendencia a disminuir en casi todo el periodo con únicamente una incremento en la parte final de éste.

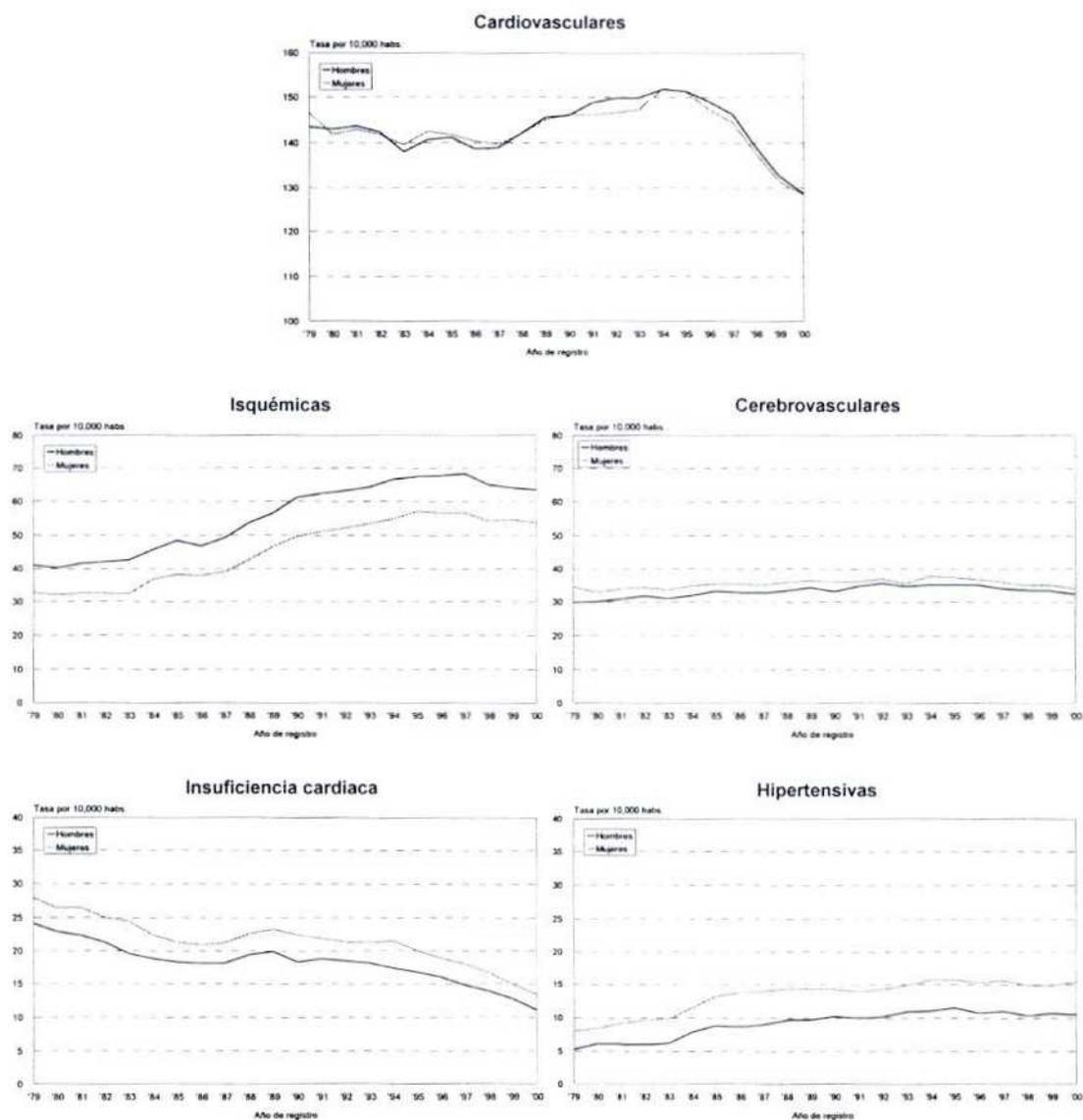
Tasas de mortalidad estandarizadas por causas cardiovasculares

El siguiente subgrupo de causas no transmisibles es el de las cardiovasculares, debido a su elevado nivel, siendo mayor incluso que el grupo de transmisibles y lesiones y accidentes juntos, las tasas de mortalidad por causas cardiovasculares comienzan a tener un descenso en la segunda mitad de la década de los noventas, esto debido principalmente al avance tecnológico que ha tenido la medicina para la atención en este tipo de padecimientos y aunque realmente dichos avances llevan mucho más tiempo presentes en otros países, en el nuestro estamos comenzando a utilizarlos de forma cotidiana en el sistema de salud.

La gráfica 3.9 nos presenta en la parte superior como ha sido el desarrollo de las tasas de mortalidad cardiovasculares tanto para hombres como para mujeres, siendo la tendencia y el nivel casi idénticos en ambos sexos. En la década de los ochentas podemos hablar de un ligero descenso, manteniéndose casi constantes alrededor de las 140 defunciones por cada 10,000 personas que cuentan con 60 años o más. Desde el final de esta década y principios de la siguiente se observa un aumento en las tasas, alcanzando un máximo de 152 defunciones por cada 10,000 habitantes en el año de 1994, coincidiendo la cifra para los dos sexos; a partir del año de 1995 comienza el decremento en las tasas de mortalidad, terminando el periodo por debajo de las 130 defunciones por cada 10,000 habitantes pertenecientes a la tercera edad.

Podemos descomponer las tasas de mortalidad por causas cardiovasculares en algunas causas específicas, siendo las más importantes las isquémicas, las cerebrovasculares, la insuficiencia cardíaca y las hipertensivas, en la misma gráfica 3.9 podemos ver que tenemos prácticamente tres tendencias, una creciente, una decreciente y dos semi-constantes.

Gráfica 3.9. Tasas de mortalidad estandarizadas por causas cardiovasculares para la población de 60 años y más, 1979-2000



Fuente: Estimaciones propias a partir de las tasas específicas de mortalidad, 1979-2000

Las que han tenido el mayor crecimiento a lo largo de las últimas dos décadas del siglo pasado fueron las isquémicas, que por sí solas compiten incluso con subgrupos como las neoplasias malignas y la diabetes mellitus. En 1979 la tasa de mortalidad para hombres por esta causa era de aproximadamente 40 por cada 10,000 personas y por encima de 33 para las mujeres. Hasta 1983 el crecimiento fue nulo, continuando con un ascenso vertiginoso por el resto de la década de los ochentas y hasta 1997 donde se alcanzan tasas de 68 defunciones por 10,000 hombres y 57 por cada 10,000 personas pertenecientes al sexo femenino, en los tres años siguientes fue disminuyendo ligeramente la tasa para terminar con 64 y 54 decesos por cada 10,000 hombres y mujeres, respectivamente.

Donde tenemos un descenso a lo largo de todo el periodo es en las tasas de mortalidad por insuficiencia cardiaca, donde tanto hombres y mujeres descendieron por encima del 50 por ciento que se había registrado en 1979, en el panel inferior-izquierdo de la gráfica 3.9, se observa que el descenso se ha dado en dos partes, en la primera que corresponde a los años de 1979 a 1989, donde la tasa cambia de 24 a 20 defunciones en hombres y en mujeres de 28 a 24 decesos por cada 10,000 habitantes, en la segunda parte comienza una caída mucho mayor que la primera, pues en los hombres la tasa que se registra en el año 2000 es de apenas 11 fallecimientos por insuficiencia cardiaca por cada 10,000 personas y por otra parte en la población femenina se dio un descenso a 13 defunciones por cada 10,000 mujeres con 60 años de edad o más.

En las últimas dos causas específicas presentadas, se tiene que la tasa estandarizada de la mortalidad por enfermedades cerebrovasculares, se mantuvo oscilando entre las 30 y 40 defunciones por cada 10,000 personas entre 1979 y 2000, siendo la de las mujeres la tasa más elevada, para el año más reciente que se presenta la tasa es para los hombres de 32 defunciones por cada 10,000 y de las mujeres de 34 decesos también por cada 10,000 personas. Por último las tasas de mortalidad por causas hipertensivas, aunque tuvieron un crecimiento considerable entre 1979 y 1986, pasando de 5

a 9 defunciones por cada 10,000 hombres y de 8 a 14 defunciones por cada 10,000 en las mujeres, el resto del tiempo de ha mantenido en las mujeres alrededor de las 15 defunciones por 10,000 mujeres mayores de 60 años y de cerca de 10 fallecimientos en los hombres.

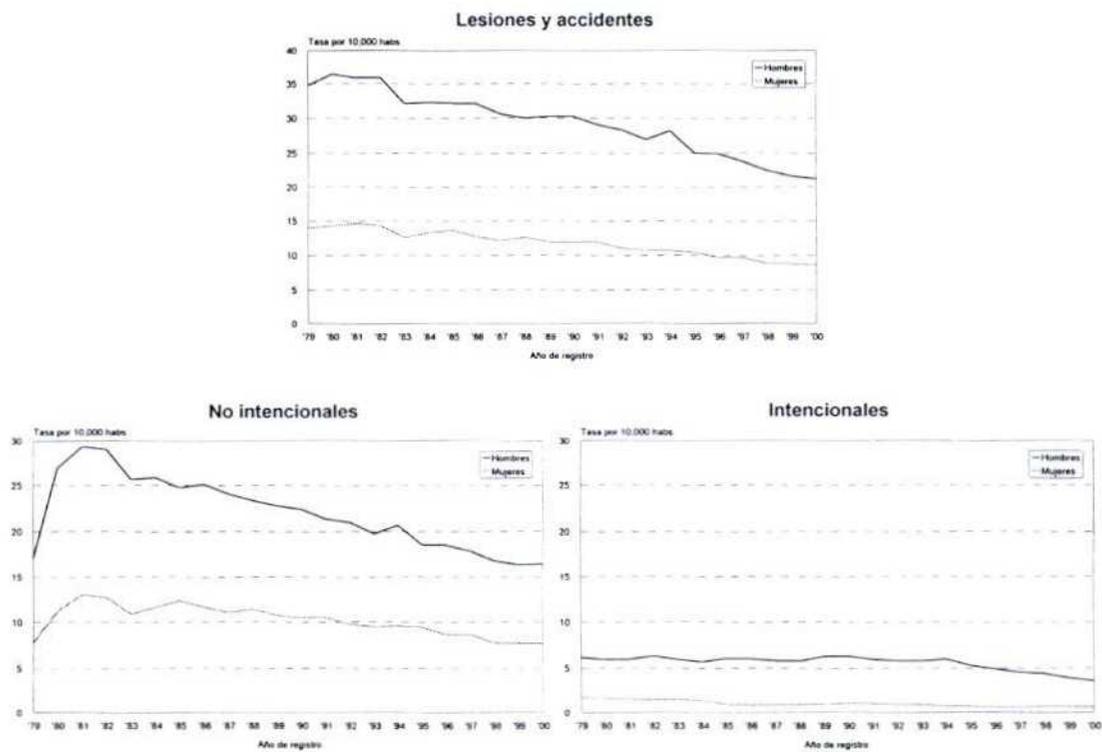
Tasas de mortalidad estandarizadas por lesiones y accidentes

En las lesiones y accidentes el diferencial por sexo juega un papel muy importante; como ya sabemos los hombres tienden a morir en mayor número por estas causas en las edades jóvenes. Los ancianos no son la excepción a esta regla; la tasa de mortalidad estandarizada por lesiones y accidentes en 1979 era, para los hombres de 60 años y más, de 35 defunciones por cada 10,000 personas, mientras que la de las mujeres no superaba las 15 defunciones también por cada 10,000 habitantes, lo que significa que la tasa de mortalidad de las mujeres por esta causa es menos de la mitad que la registrada por los hombres; afortunadamente, independientemente de la relación entre hombres y mujeres, la tasa de los hombres ha descendido a lo largo de los 22 años de estudio a cerca del 60 por ciento de la mencionada anteriormente. Esto sitúa a la tasa por lesiones y accidentes en un nivel de cerca de 20 muertes por cada 10,000 hombres. Para las mujeres la tasa en 2000 es de 9 defunciones por cada 10,000 personas. (Ver gráfica 3.10)

Como se ha venido manejando, separaremos las lesiones y accidentes en dos subgrupos, los no intencionales y los intencionales. Los primeros son los de mayor tasa registrada, siendo casi la misma tasa tanto al principio como al final del periodo en ambos sexos, solo que el nivel en los hombres fue de alrededor de 17 defunciones por cada 10,000 varones y de 8 por 10,000 en las mujeres senescentes. Teniendo su máximo en los primeros años de la década de los 80, alcanzando los hombres tasas de 29 muertes por lesiones no intencionales por cada 10,000 y de 13 decesos por 10,000 mujeres con 60 años y más.

Las lesiones y accidentes intencionales en las mujeres es casi inexistente, ya que la tasa de mortalidad por esta causa tiene como máximo, al principio del periodo, 2 defunciones por cada 10,000 mujeres. Por otro lado, los hombres hasta el año de 1994 registraron una tasa de 6 por cada 10,000, para iniciar un descenso hasta los cuatro fallecimientos por lesiones y accidentes intencionales en 2000, por cada 10,000 hombres con 60 años y más.

Gráfica 3.10. Tasas de mortalidad estandarizadas por lesiones y accidentes para la población de 60 años y más, 1979-2000



Fuente: Estimaciones propias a partir de las tasas específicas de mortalidad, 1979-2000.

3.3 Ganancia en la esperanza de vida a partir de los 60 años

El cambio de la mortalidad se refleja en el cambio en la esperanza de vida al nacimiento, por lo general se usa la mortalidad actual que se refleja en el aumento o disminución de la esperanza de vida al nacimiento de una población, sin embargo, la ganancia en la esperanza de vida nos permite conocer en cuantos años ha aumentado la esperanza de vida en un periodo dado.

En este trabajo se presentan las esperanzas de vida que tiene una persona de 60 años para los años de 1979 y 2000, estas fueron calculadas gracias a las probabilidades de mortalidad estimadas por el CONAPO en el periodo de 1979 a 2000, así mismo para la diferencia entre los años de referencia en la esperanza de vida, es decir, la ganancia en la esperanza de vida en el periodo 1979-2000 para la población de 60 años y más, se calculó en cuanto habían contribuido los tres grandes grupos causas de causas y los subgrupos, que se han venido utilizando, a esta ganancia en la esperanza de vida, esto a partir de las bases de funciones del INEGI y la SSA para el mismo periodo.

Se calculó que la esperanza de vida de una persona de 60 años en 1979 era de 19.3, siendo al igual que la esperanza de vida al nacimiento, mayor en las mujeres que en los hombres, ya que para las primeras la esperanza de vida era de 20.2 años mientras que para los hombres era de 18.5 años. En el último año de referencia se estima que la esperanza de vida para un hombre de 60 años sea de 19.9 años y la de las mujeres de 22 años, entonces la ganancia en la esperanza de vida de los hombres fue de 1.4 años, lo que significa una ganancia de cerca del 8 por ciento. En las mujeres la ganancia fue ligeramente mayor, teniendo un aumento de poco menos del 9 por ciento, con respecto a 1979, por lo tanto la ganancia en la esperanza de vida a partir de los 60 años de las mujeres es de 1.8 en el periodo de 1979 al 2000. (Ver cuadro 3.1)

Cuadro 3.1. Ganancias en la esperanza de vida a los 60 años por causas de muerte y sexo según grupo de edades, 1979-2000

Causas de muerte	Hombres		Mujeres	
	Ganancia	%	Ganancia	%
Esperanza de vida en 1979	18.5		20.2	
Esperanza de vida en 2000	19.9		22.0	
Ganancia total	1.4	100.0	1.8	100.0
Transmisibles, Maternas y Perinatales	0.86	59.60	0.88	49.72
Infeciosas y parasitarias	0.46	32.26	0.46	25.79
Tuberculosis	0.16	11.14	0.09	5.01
Diarréicas	0.30	20.55	0.34	19.06
Infecciones respiratorias	0.39	27.35	0.43	23.93
Inf. respiratorias bajas	0.39	27.13	0.42	23.86
No transmisibles	0.29	20.26	0.75	41.91
Neoplasias malignas	-0.32	-22.24	-0.12	-6.94
Tumor maligno del estómago	0.02	1.18	0.04	2.28
Tumor maligno del colon/recto	-0.03	-2.00	-0.02	-0.85
Tumor maligno del hígado	-0.03	-1.98	-0.03	-1.72
Tumor maligno del páncreas	-0.03	-1.91	-0.04	-2.50
Tumor maligno de la tráquea, bronquios	-0.06	-4.42	-0.02	-1.33
Tumor maligno de la mama	0.00	-0.11	-0.04	-2.02
Tumor maligno del cervix	0.00	0.00	-0.02	-1.16
Tumor maligno del cuerpo del útero	0.00	0.00	0.04	2.35
Tumor maligno de los ovarios	0.00	0.00	-0.02	-1.08
Tumor maligno de la próstata	-0.10	-6.86	0.00	0.00
Diabetes Mellitus	-0.58	-39.91	-0.73	-40.99
Nutricionales endócrinas	0.02	1.06	0.05	2.85
Neuro-psiquiátricas	-0.02	-1.67	-0.04	-2.27
Alzheimer	-0.02	-1.34	-0.02	-1.26
Cardiovasculares	0.44	30.20	0.70	39.32
Hipertensivas	-0.09	-6.02	-0.12	-6.98
Isquémicas	-0.37	-25.88	-0.33	-18.57
Cerebrovascular	0.00	-0.15	0.10	5.75
Paro cardíaco	0.48	33.19	0.54	30.10
Insuficiencia cardíaca	0.28	19.39	0.37	20.84
Respiratorias	0.04	2.71	0.07	4.13
Respiratorias crónicas	-0.17	-12.11	-0.10	-5.83
Asma	0.07	4.89	0.05	2.62
Digestivas	0.05	3.51	0.09	4.98
Úlcera péptica	0.06	4.29	0.05	2.89
Cirrosis	0.17	11.90	0.16	9.08
Genito-urinarias	0.11	7.80	0.11	6.18
Nefritis/Nefrosis	0.06	4.44	0.08	4.60
Musculoesqueléticas	0.04	2.83	0.04	2.30
Signos y síntomas mal definidos	0.61	42.64	0.67	37.45
Lesiones y accidentes	0.29	20.17	0.15	8.39
No intencionales	0.01	0.95	0.02	1.38
Accidentes de tráfico	0.10	6.98	0.04	2.38
Caídas	0.03	1.92	0.04	2.35
Intencionales	0.05	3.44	0.02	1.24
Suicidio	-0.01	-0.85	0.00	-0.11
Homicidio	0.04	2.70	0.00	0.12
Lesiones con intención no determinada	0.23	15.88	0.10	5.81

Fuente: Estimaciones propias a partir de las probabilidades de morir del CONAPO, 1979-2000, y las bases de datos de defunciones del INEGI y SSA, 1979-2000.

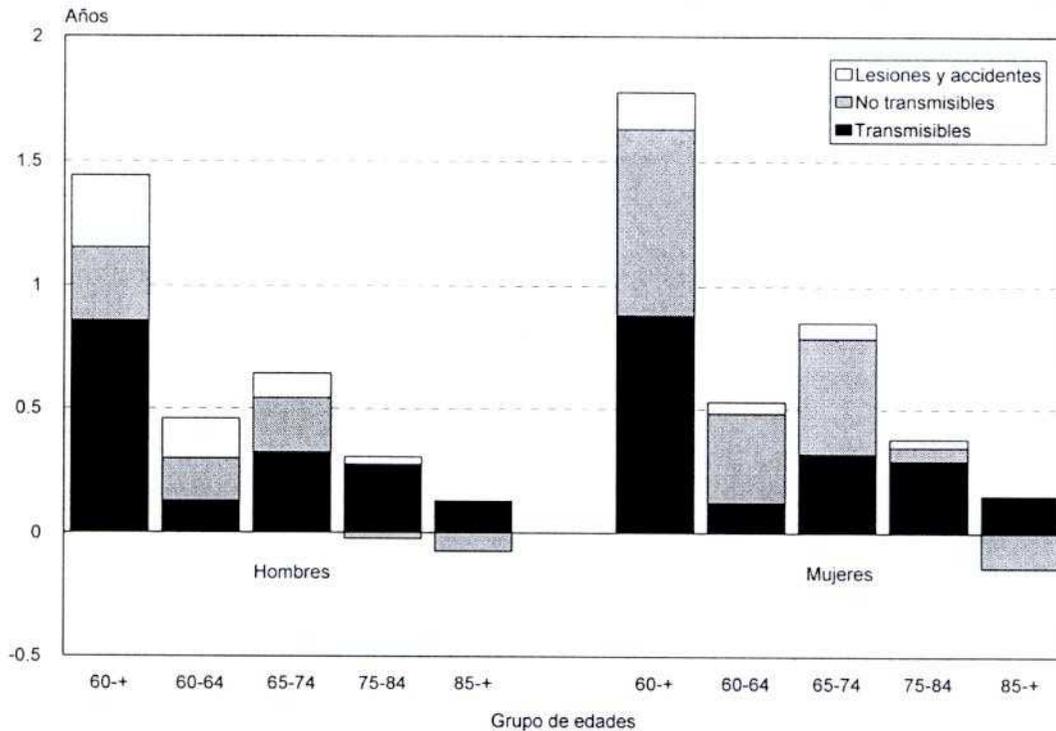
La ganancia en la esperanza de vida a partir de los 60 años y más podemos descomponerla primero en los tres grandes grupos de causas de muerte que se han estado manejando esto con el objeto de saber que grupo de causas ha contribuido mayormente al aumento en la esperanza de vida y también podemos descomponerla en grupos de edades para conocer en donde se han dado las mayores ganancias de dichas causas.

Encontramos que de los 1.4 años de ganancia en la esperanza de vida para los hombres de 60 años y más, 0.86 se deben a la disminución en las muertes por causas transmisibles, lo que significa que han contribuido con aproximadamente el 60 por ciento de la ganancia total; por otra parte, las causas no transmisibles y las lesiones y accidentes, han contribuido cada una con poco más del 20 por ciento, siendo de 0.29 años la ganancia para cada una de las causas de muerte mencionadas.

En las mujeres la distribución de la ganancia de vida según las causas de muerte es de 0.88 años por causas transmisibles, significando cerca del 50 por ciento de la ganancia total, seguida de 0.75 años ganados por la reducción de las muertes por causas no transmisibles, la cual representa cerca del 42 por ciento y por último con una ganancia de sólo el 8 por ciento del total se encuentran las lesiones y accidentes, siendo la ganancia en años de 0.15.

Al descomponer la ganancia en grupos de edades, la mayor ganancia para ambos sexos se dio en el grupo de 65 a 74 años, con 0.64 años en los hombres y de 0.86 en las mujeres, lo que representa el 45 y 48 por ciento, respectivamente del total en la ganancia. En los varones de los 0.64 años ganados, 0.33 años fueron por causas transmisibles, 0.22 por no transmisibles y 0.10 años por lesiones y accidentes. Por su parte en las mujeres, la ganancia fue mayor en las causas no transmisibles con 0.47, seguidas de las transmisibles con 0.32 años y las lesiones y accidentes que sólo contribuyeron con 0.06 años. (Ver gráfica 3.11)

Gráfica 3.11. Ganancias en la esperanza de vida para la población de 60 años y más por grupos de edad según causas de muerte, 1979-2000



Fuente: Estimaciones propias a partir de probabilidades de muerte de 1979-2000 del CONAPO y de las bases de defunciones del INEGI y SSA, 1979-2000

El grupo considerado de prevejez, gana 0.46 años en los hombres de los cuales, 0.17 se debieron a la disminución de las muertes por causas no transmisibles, la disminución de las lesiones y accidentes propicio una ganancia similar de 0.16 años y las causas no transmisibles contribuyeron con el 0.13 años a la ganancia en la esperanza de vida de los hombres de 60 años y más. Nuevamente en este grupo la mayor ganancia se dio en por las causas no transmisibles con 0.36 años, seguida de las transmisibles con 0.12 años y las lesiones y accidentes con únicamente 0.05 años del total de 0.53 años que se ganaron por el descenso de la mortalidad en el grupo de 60 a 64 años.

En la misma gráfica 3.11, se observa que para los hombres en los grupos de mayor edad hubo una pérdida, por causas no transmisibles, en los años de la esperanza de vida, esto implica que hubo un aumento en la mortalidad dichas causas. En el grupo de 75 a 84 años, la pérdida en la esperanza es

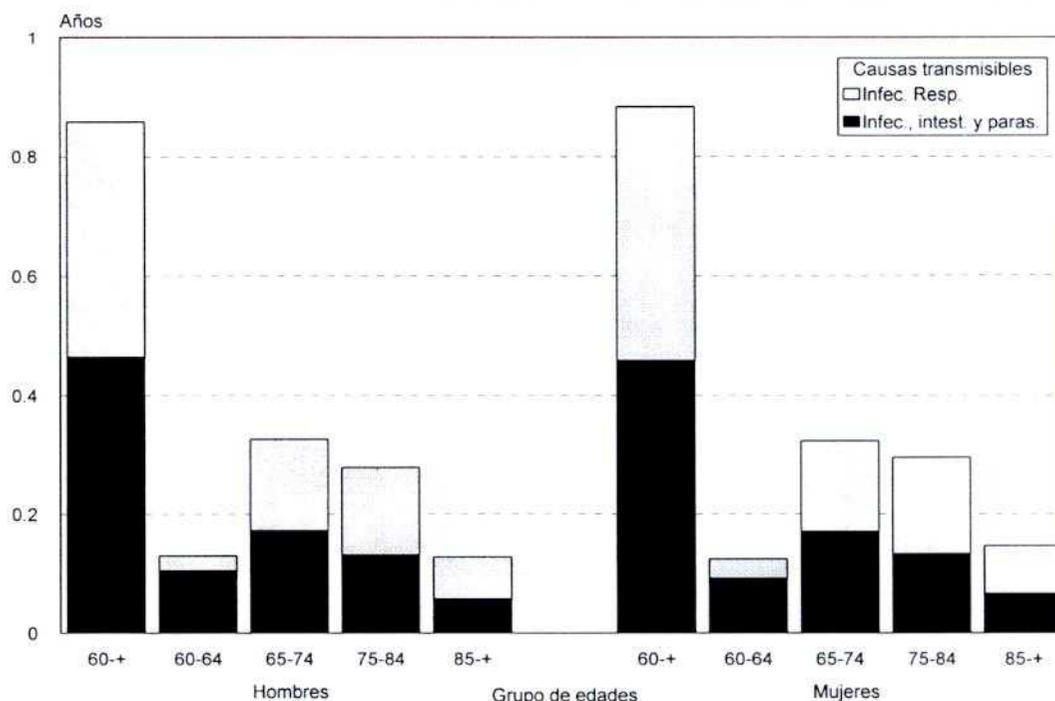
muy ligera, de apenas 0.02 años, y por otro lado la ganancia por causas transmisibles fue de 0.28 años, incluso también se refleja una disminución de la mortalidad por lesiones y accidentes en 0.03 años de ganancia en la esperanza de vida de la población de 60 años; en el grupo de mayor edad (85+) se perdieron 0.07 años por enfermedades no transmisibles mientras se ganaban 0.13 por causas no transmisibles.

En la mujeres sólo se registro una perdida en los años en la esperanza de vida en el grupo de 85 años y más, siendo de 0.14 años y ganando 0.15 por enfermedades no transmisibles, lo que significa que para el grupo de mayor edad en las mujeres prácticamente no se registro ganancia en la esperanza de vida. Donde si ganaron fue en el grupo de 75 a 84, registrándose ganancias en la esperanza de vida en todas las causas de muerte, 0.29 para transmisibles, 0.05 en no transmisibles y 0.03 en lesiones y accidentes, lo que da un total de 0.38 años de la ganancia en la esperanza de vida debido a la disminución de la mortalidad en el grupo de mujeres con 75 a 84 años de edad.

Ahora analizaremos las ganancias vida en los ancianos de 60 años por causas transmisibles, como se mostró en los apartados anteriores la disminución de las muertes por causas transmisibles han disminuido de forma importante, a consecuencia del mejoramiento de las condiciones de vida y una mejor atención en los servicios de salud de primer nivel, como se dijo anteriormente la ganancia total por esta causa por parte de los hombres fue de 0.86 años de estos la ganancia de los cuales 0.47 se debieron a la disminución de muertes por infecciones, intestinales y parasitarias y 0.39 años el descenso de 1979 a 2000 de las muertes por enfermedades infecciosas respiratorias. El grupo de 60 a 64 años, gracias primordialmente a la disminución de las infecciones, intestinales y parasitarias con aproximadamente el 80 por ciento, registran una ganancia de 0.13 años. En el grupo de 75 a 84 años la ganancia fue de 0.33 años, siendo muy similar la aportación por ambas causas. En los siguientes dos grupos la ganancia mayor fue por causas infecciosas respiratorias. La población femenina senescente, presenta rangos de ganancias en la esperanza de vida casi iguales que los

presentados para los hombres tanto en el total (0.88 años) como por grupos de edades, en el grupo de 75 a 84 años por ejemplo, la ganancia fue de 0.29 años para las mujeres y de 0.28 para los hombres, con la misma distribución por los dos subgrupos presentados y en último grupo la ganancia de las mujeres fue de 0.15 años. (Ver gráfica siguiente)

Gráfica 3.12. Ganancias en la esperanza de vida para la población de 60 años y más por grupos de edad según causas transmisibles, 1979-2000



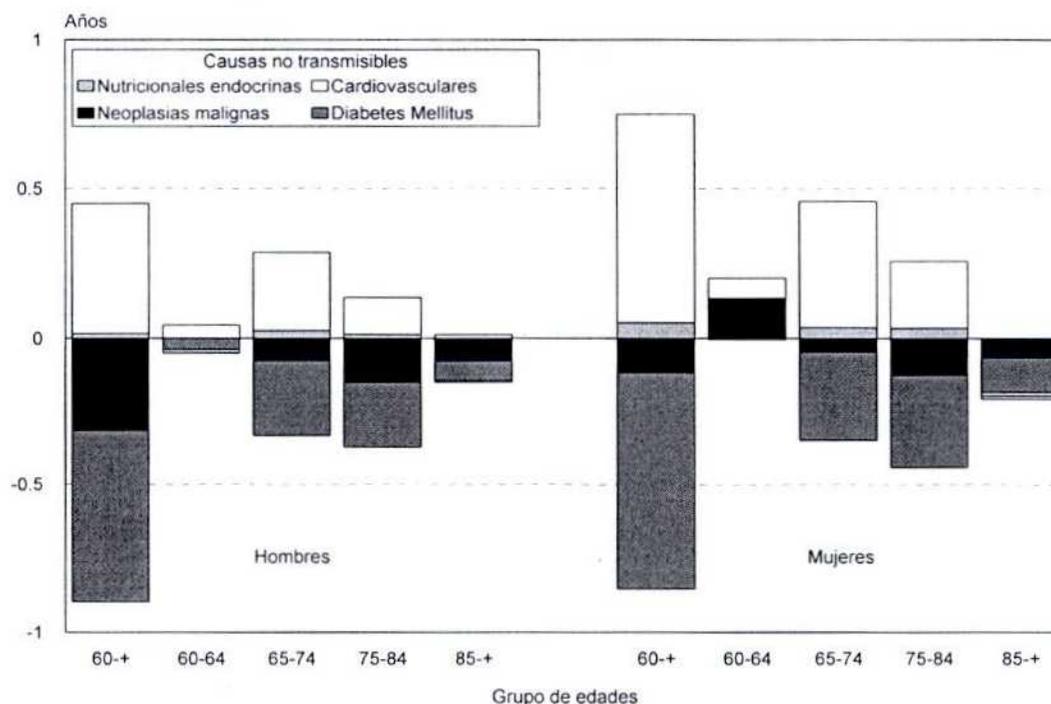
Fuente: Estimaciones propias a partir de probabilidades de muerte de 1979-2000 del CONAPO y de las bases de defunciones del INEGI y SSA, 1979-2000

El siguiente grupo de causas son las no transmisibles, que a causa de su mayor número de subgrupos que presentamos (9 subgrupos), se presentaran en dos partes separadas, en la primera parte se encuentran las neoplasias malignas, la diabetes mellitus, las nutricionales endocrinas y las cardiovasculares. De ellas las neoplasias malignas y la diabetes mellitus son las causas de muerte que han ocasionado pérdidas en la esperanza de vida a partir de los 60 años.

La mortalidad por neoplasias malignas en los hombres ocasiono la pérdida de 0.32 años, distribuyéndose entre los grupos de 65 a 74 años con 0.08 años, el de 75 a 84 años principalmente con 0.16 y el grupo abierto de 85 y más años con el 0.08 años. En las mujeres signífico 0.12 de año perdidos, pero a diferencia de los hombres que en el grupo de 60 a 64 años no obtuvieron ninguna ganancia, las mujeres ganaron 0.13 años, que luego fueron perdiendo en los siguiente grupos de edades, siendo el de 75 a 84 años donde la pérdida fue de 0.13 años.

La diabetes mellitus es la causa de muerte que ha provocado la mayor perdida en la ganancia de vida de las personas de 60 años y más, en los varones es de 0.58 años y en las mujeres de cerca de tres cuartos de año (0.73 años). Para los hombres los grupos más afectados son el de 65 a 74 años con -0.26 años ganados y el de 75 a 84 años con 0.22 años perdidos, en la población de mujeres de la tercera edad sucede que el grupo de 75 a 84 años es el más afectado por la mortalidad por diabetes mellitus a contribuir a la perdida en la esperanza de vida en el periodo 1979-2000 con 0.31 años seguido por el anterior con 0.30 años. Esto confirma que la mortalidad por diabetes mellitus ha ido en aumento en los últimos años, tal como se observo con las tasas de mortalidad. (Ver gráfica 3.13)

Gráfica 3.13. Ganancias en la esperanza de vida para la población de 60 años y más por grupos de edad según causas no transmisibles, 1979-2000



Fuente: Estimaciones propias a partir de probabilidades de muerte de 1979-2000 del CONAPO y de las bases de defunciones del INEGI y SSA, 1979-2000

Como se ve en la gráfica anterior, a pesar de que las enfermedades cardiovasculares son las responsables del mayor número de muertes de la población de ancianos, es evidente que se le ha ganado terreno a lo largo de las últimas décadas, siendo las mujeres quienes han obtenido la mayor ganancia con 0.70 años, gracias al descenso en el grupo de 65 a 74 años principalmente, ya que contribuye con 0.42 años, únicamente en el grupo de 85 años y más existe una ligera pérdida de 0.01 años en la esperanza de vida de las mujeres ancianas.

La ganancia de los varones por causas cardiovasculares fue de 0.44 años, siendo en el grupo de 65 a 74 quien contribuyó con cerca del 60 por ciento de dicha ganancia, lo que significa 0.26 años, el siguiente grupo gana 0.12 años y en el grupo de prevejez hubo una pequeña ganancia en la esperanza de vida de las personas de 60 años de 0.04 años entre 1979 y 2000. Las últimas causas de esta parte, las nutricionales endocrinas han ganado muy poco a lo largo del periodo, lo que significa

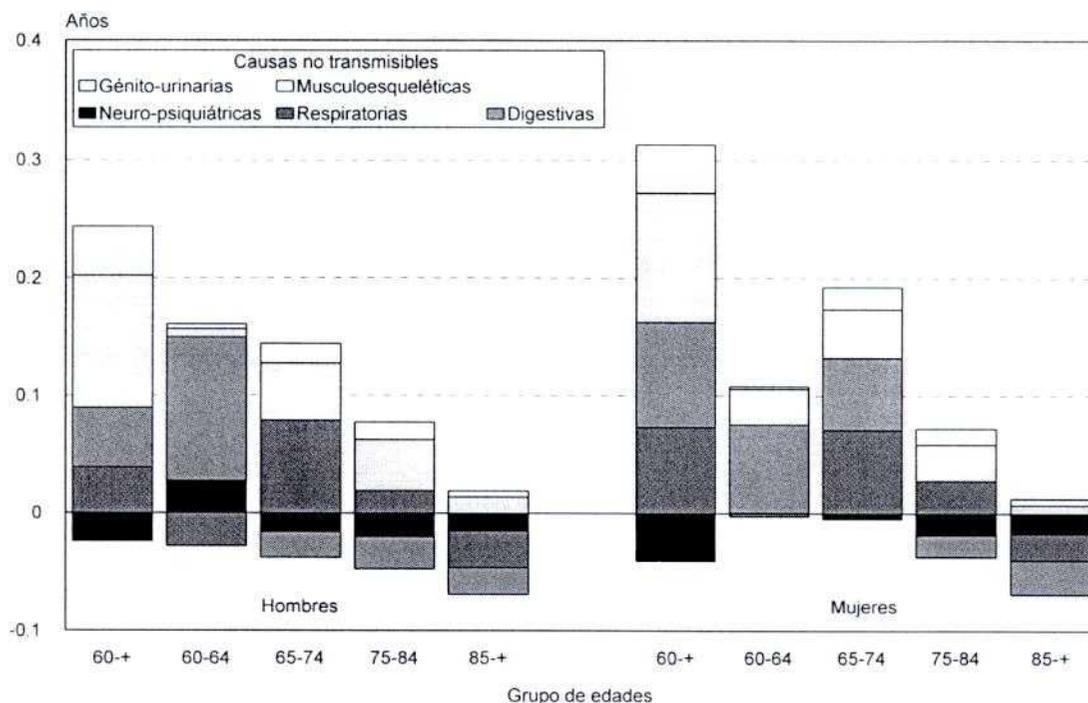
que la disminución por esta causa también ha sido poca, la ganancia en los hombres es de apenas 0.02 y en las mujeres de 0.05 años.

En el segundo grupo de causas no transmisibles tenemos a las neuro-psiquiátricas, a las respiratorias, las digestivas, génito-urinarias y las musculoesqueléticas, entre las cuales la única que presenta una pérdida de los años en la esperanza de vida a partir de los 60 años son las neuro-psiquiátricas, dicha pérdida es muy pequeña de 0.02 años en los hombres y de 0.04 en las mujeres.

Las otras cuatro causas aportan muy poco a la ganancia en la esperanza de vida, sumando entre ellas para los hombres sólo 0.24 años y en las mujeres 0.31 años. La que aporta mayor ganancia son las causas génito-urinarias, quienes gracias a la disminución de las muertes por esta causa entre 1979 y 2000, contribuye con 0.11 años para cada uno de los sexos. Seguida por las digestivas, donde la ganancia se espera pequeña o nula debido a que las tasas de mortalidad presentadas anteriormente mostraban una constancia a lo largo del periodo, por consiguiente su ganancia fue de 0.05 y 0.09 años para hombres y mujeres, respectivamente. Las de menor aporte en las ganancias son las respiratorias y las musculoesqueléticas, donde para los hombres los años aportados fueron 0.04 en ambas y en las mujeres de 0.07 y 0.04 años, respectivamente. (Ver gráfica 3.14)

La distribución por grupos de edad en los hombres, muestra que la mayor ganancia se da en el grupo de 60 a 64, registrándose pérdidas en la ganancia por parte de las enfermedades respiratorias, en el resto de los grupos las neuro-psiquiátricas y las digestivas se hacen presentes con ganancias negativas en la esperanza de vida para los hombres de 60 años. El grupo de edades entre 65 y 74 años es el que mayor aporte hace a la ganancia en las mujeres, registrándose sólo una pequeña pérdida por causas neuro-psiquiátricas. En ambos sexos las ganancias por digestivas en el grupo de 60 a 64 años es relativamente considerable, 0.12 años para hombres y 0.08 años en la ganancia en la esperanza de vida para mujeres de 60 años.

Gráfica 3.14. Ganancias en la esperanza de vida para la población de 60 años y más por grupos de edad según causas no transmisibles, 1979-2000

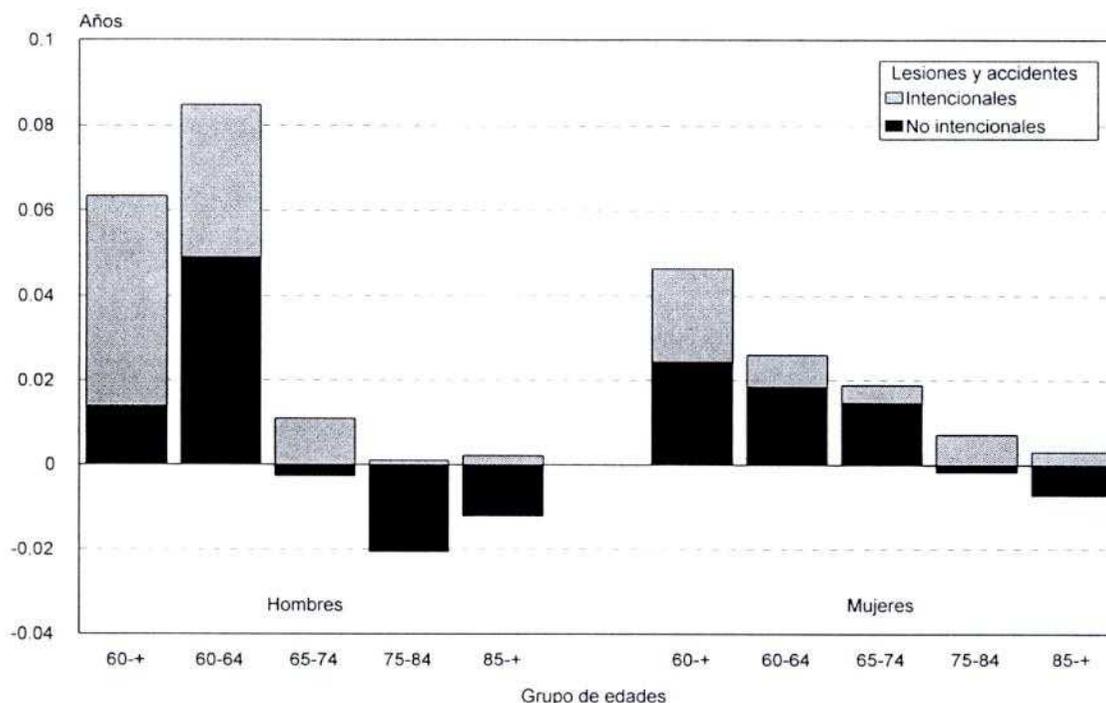


Fuente: Estimaciones propias a partir de probabilidades de muerte de 1979-2000 del CONAPO y de las bases de defunciones del INEGI y SSA, 1979-2000

La ganancia en la esperanza de vida que han tenido las lesiones y accidentes es también pequeña, sin embargo, considerando que los niveles de mortalidad por lesiones y accidentes en los ancianos son bajos se ha logrado disminuir aún más la mortalidad por esta causas.

Como se puede observar en la gráfica 3.15, la ganancia que obtuvieron los hombres es de poco más de 0.06 años, siendo en su mayoría debido a causas intencionales, como recordaremos dentro de las lesiones y accidentes intencionales se encuentran los homicidios y suicidios, bajo la cual se registra una ganancia de 0.05 años aproximadamente, restando sólo 0.01 años que se le atribuyen a las causas no intencionales, caídas y accidentes de tráfico principalmente. (Ver gráfica 3.15)

Gráfica 3.15. Ganancias en la esperanza de vida para la población de 60 años y más por grupos de edad según lesiones y accidentes, 1979-2000



Fuente: Estimaciones propias a partir de probabilidades de muerte de 1979-2000 del CONAPO y de las bases de defunciones del INEGI y SSA, 1979-2000

Nuevamente en los hombres la mayor ganancia se da gracias a la disminución de la mortalidad en el grupo de prevejez, estando la ganancia por encima de 0.08 años entre 1979 y 2000, donde las lesiones y accidentes intencionales y no intencionales obtuvieron casi las mismas ganancias. Los grupos que representan a los hombres de mayor edad tienen pérdidas por causas no intencionales, el grupo de 75 a 84 años perdió 0.02 años en la esperanza de vida, esto nos hace suponer que debido a la disminución funcional para moverse y realizar actividades básicas incrementa el riesgo de sufrir un accidente como son las caídas.

Las mujeres ganaron cerca de 0.05 años, tiempo que se dividieron equitativamente las causas que constituyen las lesiones y accidentes, en los dos grupos subsecuentes por lesiones y accidentes no intencionales las mujeres ganaron poco más del 60 por ciento de la ganancia total para dichos grupos, aunque más adelante registraron pérdidas por la misma causa.

Es posible reducir la mortalidad por lesiones y accidentes a niveles mínimos en los acianos con medidas simples sobre todo dentro del hogar, que permitan una prevención del evento, lo cual evitará la muerte prematura del anciano y también, si la lesión o accidente no le provocan la muerte, se evitará que la persona mayor tenga algún tipo de incapacidad. Algunas de las medidas simples de seguridad que se pueden implementar en casa son tener una mejor iluminación, evitar mobiliario que obstruya o dificulte el paso, disposición de descansa-brazos en las sillas y muebles para permitir equilibrarse a la persona cuando se sienta o levanta. En lugares como la cocina, mejorar el acceso a armarios, alacenas, así como evitar pisos mojados o muy resbaladizos; en el baño es indispensable colocar pasamanos que ayuden a evitar resbalones; en las escaleras, cuidar que el diseño de los escalones sea el adecuado, es decir, en la altura de los peldaños y la longitud de los mismos, colocación de pasamanos a ambos lados de las escaleras, etc. Existen un sin número de opciones y modificaciones que se pueden realizar a nuestra casa con las que evitaremos lesiones y accidentes que puedan dañar la salud de las personas mayores que vivan en ellas, sin la necesidad de gastos económicos elevados.

CONCLUSIONES

El análisis aquí presentado muestra que las personas mayores de 60 años y más requieren de atención especializada, es decir, que su atención médica se encuentre bajo los cuidados de un geriatra, el cual puede canalizar adecuadamente a la persona para que su atención, ya que como vimos son pocas las enfermedades responsables de la muerte de los ancianos.

Aunque la transición epidemiológica nos menciona el paso de una mortalidad predominante por causas infecto contagiosas o transmisibles principalmente en edades tempranas, a una donde la mayoría de las muertes se debe a causas no transmisibles o crónico degenerativas, al igual que la disminución de las muertes por lesiones y accidentes, así como un desplazamiento de la mortalidad hacia edades mayores. De acuerdo a los resultados obtenidos en efecto existe una transición epidemiológica y un desplazamiento de la edad a la muerte, pero tenemos que considerar cuales son las enfermedades que tienen un crecimiento mayor y también que el envejecimiento de la población mexicana llevará consigo un aumento aún mayor de la mortalidad en la población de 60 años y más.

En este sentido, sabemos que las enfermedades cardiovasculares son las principales causantes de la muerte en las personas senescentes, esto significa que se debe poner atención en la revisión preventiva como es el cuidado de la hipertensión arterial, para evitar llegar a cuidados más traumáticos y costosos para el anciano y los familiares del mismo. Esto tiene consigo implicaciones que no sólo involucran a los mayores, sino que en todas las etapas de la vida es primordial cuidar de nuestra salud, ya que las conductas y faltas en el cuidado a la salud en etapas jóvenes repercuten a largo plazo.

La diabetes mellitus es la causas de muerte que mayor crecimiento ha tenido en estas dos últimas décadas del siglo XX, por lo que es necesario que el sector salud comience a implementar

mecanismos para el control de la glucosa, nuevamente no sólo en los ancianos sino en toda la población, ya que si no se atiende correctamente la hiperglucemia, puede implicar que se tenga una mayor prevalencia en problemas visuales, personas con incapacidad para moverse y por también la diabetes puede ocasionar problemas cardíacos. Lo único que se necesita es que se realicen estudios de glucosa a cada persona que asiste a recibir atención médica, independientemente si tiene relación o no su problema por el cual acudió al doctor, pues si se detecta a tiempo la glucosa alta se puede controlar principalmente con el control de la dieta y si es necesario sólo en casos más avanzados con la utilización de insulina.

Otra causa de muerte que tiene un impacto muy importante entre los ancianos son las neoplasias malignas, se puede pensar que es algo casi inevitable el llegar a etapas muy avanzadas de la vida y padecer algún tipo de cáncer, sin embargo no debe ser una regla general, ni tampoco que un estado de edad avanzada implique una enfermedad crónica degenerativa, nuevamente volvemos a que los estilos de vida que se han llevado y los cuidados médico periódicos que podamos realizarnos pueden evitar en buena medida el padecimiento de estas enfermedades. El diferencial por sexo dentro de las neoplasias malignas es muy marcado, pues el incremento en los hombres es mayor que en las mujeres, entonces esto nos lleva a pensar que se deben comenzar campañas de prevención hacia los hombres para que se comience una cultura de autoexploración para la detección de tumoraciones o crecimiento anormal en algunas partes del cuerpo, tal y como se ha logrado en las mujeres, como por ejemplo con la exploración de mama y la realización periódica del papanicolau, en los varones puede ser la revisión periódica de la próstata y la enseñanza de cómo explorarse para detectar malformaciones en los testículos, detectándolos a tiempo y poder llevar a cabo un tratamiento que posiblemente pueda evitarles la muerte por alguna neoplasia maligna.

Afortunadamente encontramos que la disminución de las enfermedades de características transmisibles se han abatido entre la población mayor, sin embargo, todavía se pueden bajar a niveles menores, principalmente los problemas respiratorios, pues también un problema respiratorio infeccioso mal cuidado se puede convertir en una enfermedad respiratoria crónica, ya de etiología no transmisible y que como se mostró para el grupo de ancianos hombres de mayor edad presentan como principal causa de muerte las enfermedades respiratorias.

Es importante señalar, que aunque las lesiones y accidentes no representan una importante causa de muerte entre las personas de 60 años y más, si son causantes de problemas de incapacidad que posteriormente propician un estado psicológico de baja autoestima y que ha su vez llevan a que la persona comienza a padecer un mayor número de enfermedad hasta ocasionarles la muerte, como se dijo en apartados anteriores, con el acondicionamiento de la casa-habitación se pueden evitar una gran cantidad de lesiones y por consiguiente una mejor autosuficiencia de las personas mayores para seguir realizando libremente sus actividades y su contacto social tan importante para su estado anímico.

Para concluir, es necesario agregar que la mortalidad en las personas mayores se puede disminuir todavía bastante más, y aunque las causas de muerte posiblemente no cambien a pesar del mejoramiento de los servicios de salud y estilos de vida menos perjudiciales para el estado físico, si es posible postergar la edad a la muerte y lo más importante que los años anteriores a la muerte se lleven con los menores padecimientos posibles sobre todo del tipo que necesiten un cuidado más agresivo para la persona y también que la prevalencia de incapacidad sea cada vez menor a pesar del aumento de la población mayor.

ANEXO METODOLÓGICO

Para el cálculo de las defunciones por causas de muerte para la población de 60 años y más, se hizo un procesamiento de las bases de datos de estadísticas vitales de defunciones por medio de programación en Fortran y haciendo la clasificación de las causas de muerte según una propuesta hecha por Chris Murray y algunos especialistas de banco mundial, dicho procesamiento implicó la revisión de la IX clasificación internacional de enfermedades para el agrupamiento de las causas de muerte en las categorías aquí presentadas y algunas otras que fueron omitidas por no ser relevantes en los grupos de edades concernientes a la investigación, esto para el periodo de 1979 a 1997. Para los 3 años restantes (1998, 1999, 2000) fue necesario realizar un nuevo programa bajo los lineamientos de la X revisión de la clasificación internacional de enfermedades.

Debido a la dimensión de los programas de Fortran, no pensó conveniente incorporarlos al anexo metodológico. Dichos programas corresponden uno para las causas de muerte según la IX clasificación internacional de enfermedades (CIE-9) aplicable a las bases de 1979 a 1997 y otro para la CIE-10 aplicable a las bases de 1998 a la fecha. Las interesadas en los programas pueden contactar al autor de este trabajo en la dirección electrónica: enriquegl07@y07ahoo.com; enriquegl07@hotmail.com

Tasas específicas de mortalidad

Una vez calculadas las defunciones por causas, grupos de edad y sexo, se construyeron las distribuciones por grupo quinquenal, según causa de muerte y sexo

$${}_5Pr op_{x,j}^i = \frac{{}_5D_{x,j}^i}{{}_5D_x^i}$$

donde ${}_5D'_{x,j}$ es el número de defunciones registradas de la causa j entre las edades x y $x+5$ del sexo i ; ${}_5D'_x$ es el número de defunciones registradas del grupo de edad x y $x+5$; ${}_5Pr op^i_{x,j}$ es la distribución de las defunciones registradas causa j entre las edades x y $x+5$ del sexo i .

Posteriormente se aplica dicha distribución por causas a la tasa específica de mortalidad estimada por el Consejo Nacional de Población para la población de 60 años y más. Entonces tenemos que nuestras tasas específicas de mortalidad se obtienen por la ecuación:

$${}_5\hat{M}'_{x,j} = ({}_5Pr op^i_{x,j}) * ({}_5M'_x)$$

Tasa estandarizadas

Una vez que se tienen las tasas específicas de mortalidad se obtienen las muertes esperadas (${}_5\hat{D}'_{x,j}$) si la población tuviera la composición de la estándar, multiplicando cada una de las tasas de mortalidad por la población media estándar correspondiente al grupo de edades,

$${}_5\hat{D}'_{x,j} = {}_5M'_{x,j} \cdot {}_5\hat{P}'_x,$$

donde ${}_5\hat{P}'_x$, es la población media estándar entre x y $x+5$ años del sexo i . Sólo se consideraron los grupos quinquenales de 60 años y más hasta el grupo abierto de 100 y más.

Finalmente, se calcula el total de defunciones esperadas ($\hat{D}'_j = \sum_x {}_5\hat{D}'_{x,j}$) y se divide entre la población estándar total, obteniendo la tasa estandarizada de mortalidad para la causa j y el sexo i :

$$\hat{d}'_j = \frac{\hat{D}'_j}{\hat{P}'_j} \times 1000$$

No hay que olvidar que al estandarizar las tasas de mortalidad, éstas son comparables, sin embargo, ya no representan el nivel “real” de la mortalidad de la población. Se considero la estructura por edad a nivel nacional del año de 2000, debido a que es el censo más recientemente levantado en nuestro país, por lo tanto podemos hacer comparaciones considerando como base la estructura por edad de la población.

Ganancias en la esperanza de vida

Para este trabajo se utilizó el método de J.H. Pollard, expuesto en su artículo titulado “La esperanza de vida y su relación con mortalidad”, en la Universidad de Macquarie, realizado en 1982. En su trabajo además de explorar en detalle la relación entre esperanza de vida y mortalidad, desarrolla una serie de ecuaciones para analizar los efectos que tienen los cambios de la mortalidad sobre la esperanza de vida, y en las tendencias en los diferenciales de mortalidad sobre el diferencial de la esperanza de vida.

Pollard señala que la relación entre la esperanza de vida al nacimiento y los correspondientes cambios en la mortalidad esta dada por:

$$e_o^{o^2} - e_o^{o^1} = \int_0^{\infty} (\mu_x^1 - \mu_x^2) w_x d_x \dots (1)$$

donde: $e_o^{o^t}$ es la esperanza de vida al nacimiento al tiempo t

μ_x^t es la fuerza de mortalidad a la edad x en el tiempo t

$${}_x w_o = \left({}_x p_o^2 e_x^{o^1} + {}_x p_o^1 e_x^{o^2} \right) / 2 \text{ que es la media aritmética del producto entre la}$$

probabilidad de sobrevivir a la edad x en el tiempo j y la esperanza de vida a partir de la edad x en el tiempo i; i diferente de j.

Posteriormente define ${}_n Q_x = \int_0^n \mu_{x+t}^1 d_t \dots (2)$

Entonces si descompone la ecuación 1 en una suma y sustituye 2, encuentra que:

$$e_o^{o^2} - e_o^{o^1} \approx ({}_1 Q_o^1 - {}_1 Q_o^2) w_{1/2} + ({}_4 Q_1^1 - {}_4 Q_1^2) w_3 + ({}_5 Q_5^1 - {}_5 Q_5^2) w_{7\frac{1}{2}} + ({}_5 Q_5^1 - {}_5 Q_5^2) w_{7\frac{1}{2}} + ({}_5 Q_{10}^1 - {}_5 Q_{10}^2) w_{12\frac{1}{2}} + \dots$$

Esta ecuación es muy aproximada a la ganancia en la esperanza de vida, declarando el autor que el error es mínimo. Para incorporar las ganancias en la esperanza de vida sólo a la ${}_n Q_x$ del grupo se le multiplica por la distribución de las muertes por causas para cada uno de los grupos de edad correspondientes.

Cabe hacer notar que para este trabajo se acotaron los grupos de edad a partir de los 60 años hasta el grupo abierto de 100 y más, utilizando las probabilidades de morir estimadas por el CONAPO.

BIBLIOGRAFÍA

Benítez Zenteno, Raúl; Notas sobre el Distrito Federal, la Ciudad de México, la dinámica de la población y el envejecimiento, en *La situación de los adultos mayores en el Distrito Federal*; Gobierno del Distrito Federal, México, 1999.

Blanco Rodríguez, Alonso; Envejecimiento en México: educación y condición de vida; Tesis para obtener el grado de maestro en estudios de población; COLEF, México, 1996.

Chesnais, Jean-Claude; El proceso de Envejecimiento de la Población; CELADE, Santiago de Chile, 1990.

CONAPO; Proyecciones de la población de México, 1996-2050, Consejo Nacional de Población, México, 1999.

Davidson, Melvyn S.; Metabolismo de los hidratos de carbono y diabetes mellitus, en *El Manual Merck de Geriatria*; William B. Abrams, Robert; Berk; tr, José A. Domínguez; Delgado-Madrid, 1998.

Freedam, Vicki A. y Beth J. Soldo; Trends in Disability at Older Ages; National Academy Press; Washington, D.C., E.E.U.U., 1994.

Frohlich, Eduard D.; Hipertensión, en *El Manual Merck de Geriatria*; William B. Abrams, Robert; Berk; tr, José A. Domínguez; Delgado-Madrid, 1998.

García López, Juan Enrique; Las principales causas de muerte de los adolescentes y adultos jóvenes en diez zonas metropolitanas del país; Tesis para obtener el título de actuario; UNAM, Facultad de Ciencias, México, 2001.

Garrido Latorre, Francisco, et al.; Epidemiología del Envejecimiento en México, en Envejecimiento Demográfico de México: Retos y Perspectivas, México, 1999.

Gómez de León, José, et al.; Perspectivas demográficas de la tercera edad, en La situación demográfica de México; Consejo Nacional de Población, México, 1997.

Gómez Rinessi, Juan F.; Envejecimiento, en Revista de Posgrado de la Cátedra VIa Medicina No. 100; Diciembre, 2000.

Ham Chande, Roberto; Los Umbrales del Envejecimiento, en Estudios Sociológicos XVIII, núm. 54, año 2000, COLMEX, COLEF, México, 2000.

Ham Chande, Roberto; Conceptos y significados del envejecimiento en las políticas de población, en Envejecimiento Demográfico de México: Retos y Perspectivas, México, 1999.

Ham Chande, Roberto; La población en las edades avanzadas, en La situación demográfica de México; Consejo Nacional de Población, México, 1998.

Ham Chande, Roberto; Salud y Bienestar Frente al Proceso de Envejecimiento; Centro de Estudios en Población y Salud, SSA, México, 1993.

Preston, Samuel H. y Paul Taubman; Socioeconomic Differences in Adult Mortality and Health Status, en *Demography of Aging*; National Academy Press; Washington, D.C., E.E.U.U., 1994.

Solís Gutiérrez, Patricio; El retiro como transición del curso de vida en México, tesis para obtener el grado de maestro en población; FLACSO, México, 1995.

Stoto, Michael A. y Jane S. Durch; Forecasting Survival, Health, and Disability; National Academy Press; Washington, D.C., E.E.U.U., 1993.

Tockman, Melvyn S.; Efectos del envejecimiento sobre el pulmón, en *El Manual Merck de Geriatria*; William B. Abrams, Robert; Berk; tr, José A. Domínguez; Delgado-Madrid, 1998.

Universidad de Chile, sede Oriente 1999; Central de Apuntes 5, Año de Medicina 2000; Internet: www.lafacu.com

Wong Rebeca; Trasferencias intrafamiliares e intergeneracionales en México, en *Envejecimiento Demográfico de México: Retos y Perspectivas*, México, 1999.