



EL COLEGIO DE MEXICO, A.C.

CENTRO DE ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS Y DE DESARROLLO URBANO

CONDICIONES SOCIALES Y DE SALUD EN LA INFANCIA QUE AFECTAN EL ESTADO DE SALUD DE LOS ADULTOS MAYORES EN MÉXICO

Tesis presentada por

TERESITA ELISA RUIZ PANTOJA

Para optar por el grado de

MAESTRO EN DEMOGRAFÍA

Director de Tesis
Dr. Roberto Ham Chande



MÉXICO, D.F.



JULIO DE 2004

Agradecimientos

Quiero agradecer y reconocer el apoyo, disponibilidad, atención y el trabajo conjunto del Maestro Roberto Ham Chande, mi asesor de tesis.

Agradezco a las Maestras Olga Lorena Rojas y Silvia Giorguli, por sus valiosos comentarios a este trabajo.

Fecha de vencimiento

DEVUELTO
DEVUELTO
DEVUELTO
DEVUELTO
DEVUELTO
DEVUELTO
DEVUELTO

Resumen

El objetivo central de esta investigación fue determinar algunas de las condiciones sociales y de salud vividas en la infancia que están asociadas al estado de salud de los adultos mayores de nuestro país al inicio del nuevo siglo. Entendiéndose por adultos mayores, los mexicanos y las mexicanas que en el año 2001 contaban con 50 años o más; y por estado de salud la presencia o no de algunas enfermedades degenerativas.

Se intentaron corroborar dos hipótesis centrales que han guiado los trabajos considerados como referencia. Una que plantea que las condiciones sociales y de salud vividas en la infancia tienen influencia en el padecimiento de las siguientes enfermedades degenerativas en la vida adulta: hipertensión, enfermedades respiratorias, enfermedades del corazón, la embolia cerebral, la artritis o reumatismo y la diabetes. Y una segunda hipótesis que tiene que ver con la manera diferencial como afectan las condiciones sociales y de salud durante la infancia respecto al sexo.

Así también se persiguieron dos objetivos específicos: uno encaminado a investigar qué condiciones sociales y de salud vividas en la infancia afectan el estado de salud de los adultos mayores en México diferenciando por sexo; y otro, con el fin de averiguar sobre el peso que tuvieron esas condiciones en el padecimiento de las enfermedades consideradas. La fuente de información para llevar a cabo esta investigación fue tomada de la encuesta levantada dentro del Estudio Nacional de Salud y Envejecimiento en México, ENASEM 2001.

Índice

Introducción	1
Capítulo I. Marco contextual	3
Capítulo II. La salud en México	8
II.I Los problemas de salud en el siglo XX	8
II.II La salud de los adultos mayores a principio del siglo XXI	10
Capítulo III. Metodología	12
III.I Variables demográficas, sociales y de salud incluidas en el análisis	12
III.II Modelos de regresión logística	15
a) Descripción del modelo	16
b) Estadísticos de interés	17
III.III Pruebas de independencia χ^2	19
Capítulo IV. Características de la población objetivo y de la fuente de información	20
IV.I Población objetivo	20
IV.II Fuente de información	21
IV.III Enfoques de la fuente de información	24

Capítulo V. Condiciones sociales y de salud en la infancia y el estado de salud de los adultos mayores	26
V.I Variables asociadas al estado de salud de los adultos mayores	27
V.II Resultados de los modelos de regresión logística	35
V.III Variables asociadas a cada tipo de enfermedad	42
V.IV Efectos de las condiciones sociales y de salud en la morbilidad de los adultos mayores	46
Conclusiones	50
Anexo estadístico	53
Glosario de enfermedades	56
Nota técnica	59
Bibliografía	61

Introducción

La calidad de vida de una persona adulta depende entre otras cosas del estado de salud en el que se encuentre y en la medida en que éste le permita realizar plenamente o con dificultades las actividades cotidianas y otras que le proporcionen satisfacción o bienestar. Se sabe también que el padecimiento de alguna enfermedad degenerativa puede disminuir las capacidades físicas de una persona y deteriorar su calidad de vida.

Numerosos trabajos señalan que el destino de una persona empieza a delinearse desde los primeros años de vida y que las condiciones socioeconómicas y de salud en las que transcurrió su infancia pueden influir en su supervivencia y morbilidad en la edad madura. En este sentido, investigadores como Blane et al (1996), Preston et al (1998), Hayward y Gorman (2001), Blackwell et al (2001), así como Gavrilova et al (2003), entre otros, han dirigido esfuerzos a estudiar la relación que existe entre ciertas enfermedades en la vida adulta y las características biológicas prenatales, las condiciones sociales prevalecientes en la infancia y algunas enfermedades infecciosas en las primeras edades.

La revisión de varios de esos trabajos enfocados al estudio de poblaciones europeas y estadounidenses atrae el interés por averiguar en qué medida se cumplen los hallazgos encontrados en esas investigaciones para el caso de la población mexicana¹. En ese contexto, el objetivo central de esta investigación fue determinar algunas de las condiciones sociales y de salud vividas en la infancia que están asociadas al estado de salud de los adultos mayores de nuestro país al inicio del nuevo siglo. Entendiéndose por adultos mayores, los mexicanos y las mexicanas que en el año 2001 contaban con 50 años o más; y por estado de salud la presencia o no de algunas enfermedades degenerativas.

Así también se persiguieron dos objetivos específicos: uno encaminado a investigar qué condiciones sociales y de salud vividas en la infancia afectan el estado de salud de los adultos mayores en México diferenciando por sexo; y otro, con el fin de averiguar sobre el peso que tuvieron esas condiciones en el padecimiento de las enfermedades consideradas. La fuente de

¹ Dado que no se encontró bibliografía que haga alusión a México

información para llevar a cabo esta investigación fue tomada de la encuesta levantada dentro del Estudio Nacional de Salud y Envejecimiento en México, ENASEM 2001.

Se intentaron corroborar dos hipótesis centrales que han guiado los trabajos considerados como referencia. Una que plantea que las condiciones sociales y de salud vividas en la infancia tienen influencia en el padecimiento de las siguientes enfermedades degenerativas en la vida adulta: hipertensión, enfermedades respiratorias, enfermedades del corazón, la embolia cerebral, la artritis o reumatismo y la diabetes. Y una segunda hipótesis que tiene que ver con la manera diferencial como afectan a hombres y mujeres las condiciones sociales y de salud durante la infancia.

Con base en lo anterior, este trabajo de tesis quedó conformado además de esta introducción, por cinco capítulos. En el primero de ellos se presenta un marco de referencia que sirve como base teórico-conceptual para inscribir la investigación y se hace una síntesis de algunos trabajos en los que se han encontrado evidencias de que las condiciones socioeconómicas en los primeros años de vida de una persona juegan un papel importante tanto en el padecimiento de algunas enfermedades en la vida adulta, como en la mortalidad y la longevidad que se alcance. En el segundo se aporta un breve panorama de la salud en México. En el tercer capítulo se explica la metodología utilizada para alcanzar los objetivos planteados. En el cuarto, se mencionan las características de la población objetivo y de la información utilizada; y en el último se presentan los resultados encontrados. Se incluyen también una nota técnica sobre el tratamiento que se le dio a los datos y un anexo estadístico.

Capítulo I

Marco contextual

Las condiciones en las que se transcurre por la vida adulta, y en especial por las edades avanzadas, obedece a diversos factores tanto de índole personal como del entorno en el que uno se desenvuelve. En el plano personal, se sabe que aunado al paso de los años y el envejecimiento se encuentra la pérdida de la salud física centrada en enfermedades crónicas, degenerativas e incapacitantes (Omran:1971).

Así también la morbilidad de la población adulta presenta peculiaridades respecto a otros grupos etáreos que complican la calidad de vida de las personas de mayor edad, entre las que se pueden distinguir: a) una mayor fragilidad y susceptibilidad ante el medio ambiente social, económico, físico, emocional, etc.; b) una multimorbilidad en un mismo individuo; c) la combinación de enfermedades no transmisibles (diabetes, hipertensión, cáncer) con enfermedades transmisibles (diarreas e infecciones respiratorias agudas); y d) el aumento de población con problemas de incapacidad o invalidez (Ruiz, Gamble y Zetina:1994).

Entre los factores que pueden tener un papel decisivo en el desarrollo o no de ciertas enfermedades se incluyen el tabaquismo, el consumo de alcohol excesivo, la falta de ejercicio y una nutrición inadecuada o la obesidad, que aumentan el riesgo de enfermedades y discapacidades en cualquier momento de la vida adulta. De igual manera, las diferencias del nivel educativo, los ingresos, funciones sociales y expectativas de las personas, multiplican las condiciones en las que se llegue a vivir el envejecimiento. Otra característica relevante en la salud de las personas mayores es la liga que se ha venido encontrando entre ciertas patologías de esta etapa y el estilo de vida que se tuvo en las anteriores, con lo que muchos analistas conciben la salud y actividad física a una edad avanzada como resultado del acervo de experiencias, riesgos y acciones acumuladas a lo largo de toda la vida. Esta es la relación que se desea explorar en esta investigación para el caso de México.

Muchos estudios referidos al curso de vida apuntan hacia los efectos que tienen las condiciones en los primeros años de vida en la salud de las personas a edades avanzadas, en la longevidad y

en consecuencia en la mortalidad. Entre esos trabajos se encuentran los de Elo y Preston (1992), Stone (1996), Blane et al (1996), Preston et al (1998), Hayward y Gorman (2001) y Blackwell et al (2001). Estos autores manejan la idea de que las enfermedades crónicas que se llegan a sufrir en la vida adulta son siempre una combinación de lo experimentado en la infancia y las circunstancias sociales y económicas que se viven durante los siguientes años, cabiendo la posibilidad de hablar de efectos interactivos entre unas y otras condiciones, más que un proceso aditivo de circunstancias que se agravan o mejoran según las intensidades de cada una de ellas.

Como condiciones adversas durante la infancia asociadas a enfermedades en la vida adulta, los estudios señalan aspectos que ocurren en la etapa intrauterina, así como dietas deficientes y el padecimiento de enfermedades infecciosas, en el sentido de que tales condiciones provocan alteraciones biológicas y daños que incrementan los riesgos de enfermedades crónicas. Por ejemplo, las enfermedades infecciosas pueden elevar las probabilidades de padecer enfermedades del corazón y el desarrollo de lesiones de arterosclerosis, y se ha encontrado que además guardan relación con algunas formas de cáncer. Así también las infecciones respiratorias en los primeros años están asociadas con afecciones a los pulmones en la vida adulta (Hayward y Gorman, Elo y Preston citando varias investigaciones); y existen evidencias de asociación entre el menor peso al nacer o el retardo en el crecimiento y la presión arterial y la diabetes en la etapa adulta (Stone:1996).

Otras circunstancias durante la infancia incluidas por los investigadores que se asocian con la morbilidad y la longevidad de las personas han sido el tamaño de la localidad de residencia, la educación y la ocupación de los padres, y la composición del hogar donde se vivieron los primeros años de vida (Stone:1996, Preston et al:1998, Hayward y Gorman:2001 y Blackwell et al:2001). La manera como estas variables influyen en la presencia de ciertas patologías así como en la esperanza de vida puede variar de acuerdo al estilo de vida que se lleve durante la edad adulta. Sin embargo, la medición de sus efectos a través de métodos estadísticos pone de manifiesto que no son aspectos triviales que pueden quedar de lado cuando se evalúa el estado de salud de los adultos mayores.

En cuanto a los trabajos que han buscado la relación entre las condiciones vividas en la infancia y el padecimiento de enfermedades en la vida adulta se encuentra el de Blane et al (1996) que hace referencia a los factores de riesgo para las enfermedades cardiovasculares. La intención de este trabajo, fue la de evaluar en un grupo de hombres residentes en la parte Oeste de Escocia la asociación entre la presión sanguínea sistólica y la concentración de colesterol, con la clase social durante la infancia, basada en la ocupación principal del padre y la clase social en la vida adulta del individuo, basada en su propia ocupación. Los resultados que ellos encontraron ponen en evidencia una asociación significativa entre los factores de riesgo y la clase social del padre y la propia. Se llega también a la conclusión de que los factores de riesgo del comportamiento, como falta de ejercicio y consumo de tabaco, están más asociados con las circunstancias de la vida adulta, mientras que los factores de riesgo fisiológicos como colesterol, presión sanguínea, masa corporal y volumen respiratorio por segundo, están asociados con variaciones de las circunstancias socioeconómicas de la infancia y de la vida adulta.

En la misma dirección Blackwell y otros investigadores (2001) examinaron si las condiciones de salud durante la infancia tienen consecuencias duraderas en el largo plazo, tomando como fuente de datos el *Health and Retirement Study* que es representativo de población estadounidense que en 1996 se encontraba en el rango de edad 55-65 años. Los resultados que ellos encontraron comprueban la hipótesis de que condiciones pobres de salud en la infancia, manifestada en el padecimiento de algunas enfermedades infecciosas y no infecciosas, incrementan la morbilidad en la edad adulta. Dicha asociación fue encontrada para el cáncer, enfermedades pulmonares, deficiencias cardiovasculares y la artritis o reumatismo.

Por lo que toca a los efectos de lo vivido en los primeros años de vida sobre la mortalidad adulta se puede mencionar el trabajo de Hayward y Gorman (2001), en donde los autores tuvieron como objetivo central examinar si las circunstancias de la infancia estaban asociadas con la mortalidad adulta, con los logros socioeconómicos alcanzados en la madurez y con el estilo de vida; o bien si tales circunstancias están indirectamente asociadas con la mortalidad a través de los logros conseguidos en la vida adulta y el estilo de vida. Para este estudio, los autores tomaron como base un grupo de varones estadounidenses que tenían entre 45 y 59 años de edad en 1966 incluidos en la *National Longitudinal Survey of Older Men*, en la cual se incluyó información

biográfica de esa población, sus relaciones familiares y estilo de vida, y a los cuales se les asoció información de su mortalidad a partir de los certificados de defunción. Como condiciones sociales en la infancia, los autores utilizaron la ocupación y escolaridad del jefe del hogar, el estatus laboral de la madre, la estructura familiar, el lugar de residencia durante la infancia y el lugar de nacimiento de los padres. En este sentido, las mejores situaciones socioeconómicas fueron asociadas con menores riesgos de mortalidad infantil y de contraer enfermedades graves.

Estos autores llegaron a concluir que las personas que residieron en hogares con mejores niveles educativos y de ocupación del padre tuvieron menores tasas de mortalidad en la vida adulta, ya que estos efectos actúan de manera directa en cuanto los padres pudieron proporcionarles cuidados y ambientes que beneficiaran su salud cuando eran niños, así como la posibilidad de alcanzar sus propios logros socioeconómicos, los cuales les permiten mejores niveles de vida y mejor cuidado de su salud en la vida adulta.

Hayward y Gorman concluyeron también que quienes no residieron con sus madres en la infancia tuvieron mayores tasas de mortalidad en comparación con quienes si lo hicieron y que hubo un menor riesgo en los varones que residieron con uno de los padres biológicos y cuya madre no trabajó. Respecto al lugar de residencia, los resultados muestran que quienes vivieron en el campo² tuvieron significativamente menores tasas de mortalidad comparados con quienes crecieron en grandes ciudades, al igual que los descendientes de inmigrantes en comparación con quienes sus padres fueron nativos.

Por otra parte, en el trabajo de Stone (1996) se explora la posibilidad de encontrar una liga entre las circunstancias sociales y económicas experimentadas en los primeros años de vida y la sobrevivencia a la edad extrema de 110 años en Estados Unidos, tomando como base un estudio de casos y controles, en donde se comparan las características de las personas que lograron sobrevivir a la edad de 110 años con miembros de la misma cohorte que no llegaron a esa edad,

² Las condiciones en el campo estadounidense son muy favorables para quienes viven y trabajan en este ámbito. En un informe del Departamento de Estado de Estados Unidos se señala que "el nivel de vida de los granjeros es generalmente alto. El promedio de sus ingresos equivale a las tres cuartas partes de los de otros grupos sociales, pero como los gastos de las familias granjeras son menores, su nivel de vida está muy cerca del promedio nacional". Departamento de Estados Unidos. Programas de Información Internacional (1994). *La agricultura de Estados Unidos de América*. En: <http://usinfo.state.gov/espanol/eua/agric.htm>

incluyendo como variables explicativas el alfabetismo del individuo a la edad de 10 años, la presencia de la madre y del padre en el hogar de residencia durante la infancia, el alfabetismo y nacionalidad de los padres, la ocupación del padre (granjero o no granjero), la localidad de residencia durante la infancia, la región de residencia y la propiedad de la casa donde se pasó los primeros años de vida.

Los resultados principales de esta investigación coinciden en algunos puntos con lo mencionado en el trabajo de Hayward y Gorman así como en el de Preston et al., en cuanto a las condiciones durante la infancia que son significativas en la supervivencia a edades notablemente mayores. En su trabajo, Stone encontró que la residencia durante la infancia en localidades no situadas al sur de Estados Unidos, el que la casa donde habitó fuera propiedad de la familia, y el vivir en el campo fueron predictores significativos de alcanzar la edad de 110 años o más, al igual que la residencia con los padres biológicos.

Por otro lado, los hijos de padres alfabetas tuvieron mayor probabilidad de sobrevivir que aquellos cuyos padres no lo fueron; asimismo los hijos nacidos de madres nativas tuvieron mayor probabilidad de sobrevivir frente a los hijos de madres extranjeras. Este resultado contradice lo que Hayward y Gorman encontraron, sin embargo Stone aclara que esto pudo ser efecto de que aquellos autores sólo consideraron población masculina nacida entre 1907-1921 y él toma en cuenta población de ambos sexos que nació entre 1868-1889. Además también se encontró que la residencia en áreas urbanas incrementaba el riesgo de la mortalidad adulta, en tanto que la residencia en el campo tuvo una ventaja significativa en la probabilidad de sobrevivir.

Capítulo II

La salud en México

II.1 *Los problemas de salud en el siglo XX*

Los problemas de salud en México experimentaron cambios importantes a lo largo del siglo pasado como resultado de los avances médicos en muchas partes del mundo y la intervención en varias enfermedades posibles de controlar, especialmente las que afectaban a la niñez; el interés constante por hacer llegar a la mayor parte de las viviendas los servicios básicos de agua potable y alcantarillado; la educación de la población; el proceso de urbanización que pudo tener un peso relevante en dicha transformación; y los cambios en los estilos de vida, hábitos y costumbres de los mexicanos. Tales transformaciones se han visto reflejadas especialmente en el perfil que adquirieron las principales causas de mortalidad y morbilidad en las últimas décadas aunque aún hay mucho por hacer. Así mientras que las enfermedades transmisibles –específicamente las infecciones respiratorias y las gastroenteritis- habían ocupado los primeros sitios en la mortalidad general hasta mediados de los años setenta, desde principios de los ochenta sus lugares fueron ocupados por las de tipo crónico-degenerativas, que junto con los accidentes y lesiones vienen concentrando cerca de la mitad de todas las defunciones del país. A este fenómeno se le conoce como *transición epidemiológica*, aunque en México no está generalizado, sino que existen regiones en las que el proceso está más avanzado que en otras donde aún las enfermedades infecciosas continúan siendo de gran importancia (SSA:1994a y 1994b).

Según datos de la Secretaría de Salud (1993) el panorama entre los años treinta y cincuenta (periodo en el que nacieron quienes se consideran adultos mayores en esta investigación) otorgaba mayor peso a las defunciones por infecciones intestinales, neumonía e influenza, paludismo, tos ferina y viruela. Sin embargo a través del tiempo éstas enfermedades fueron desaparecieron del cuadro para dar lugar a las crónico-degenerativas.

Por ejemplo, en los primeros cincuenta años del siglo pasado la tasa de mortalidad por neumonía alcanzó cifras superiores a las 250 defunciones por cada 100 mil habitantes y para finales de los años ochenta dicha tasa había descendido a 22.8 muertes. Los decesos por paludismo, tos ferina y viruela fueron más severos entre los años veinte y cuarenta, llegando a rebasar las 100 muertes

por cada 100 mil habitantes, pero en los últimos años las defunciones por estas causas casi han desaparecido (Kumate, et al:1993, Cuadro 20).

El peso ganado por las enfermedades degenerativas en nuestro país desde 1922 hasta la década de los años noventa ha sido considerable, ya que de representar 11.8 % del total de las causas de morbilidad en la primer fecha, para 1992 alcanzaban el 55 % (SSA:1994b). Dentro de las enfermedades crónico degenerativas se incluyen las enfermedades del corazón, la diabetes mellitus, las enfermedades cerebrovasculares, las enfermedades renales, el cáncer, la cirrosis hepática, la úlcera péptica y el síndrome de dependencia del alcohol, entre otras. De igual manera la evolución de las tasas de defunción de algunas de enfermedades muestra comportamientos crecientes a lo largo del siglo pasado, por ejemplo, la tasa de defunción por diabetes mellitus aumentó de 2.5 muertes por cada 100 mil habitantes en 1922 a 30.3 en 1988 y las enfermedades del corazón pasaron de 32.3 a 57.9 muertes por cada 100 mil habitantes en el mismo periodo (Kumate, et al: 1993, Cuadro 20).

Se sabe también que el padecimiento de algunas de esas enfermedades aparece de manera frecuente entre los 25 y los 34 años y aumenta progresivamente conforme avanza la edad, mostrando patrones distintos entre hombres y mujeres. A principios de la década de los noventa las tasas de mortalidad más elevadas en hombres de 45 años o más fueron representadas por la cirrosis hepática, las enfermedades del corazón, el cáncer y la diabetes mellitus; en tanto que en mujeres de la misma edad el cáncer fue la principal causa de fallecimiento seguido de la diabetes mellitus, las enfermedades del corazón y la cirrosis hepática (SSA:1994b).

Otros datos que también pueden hablar del avance en materia de salud que ha tenido México en los últimos cien años de nuestra historia son la esperanza de vida al nacer y las tasas de mortalidad general e infantil. La esperanza de vida al nacer alrededor de 1940 era de 40 años para los varones y 43 para las mujeres, mientras que en 1995 la ganancia acumulada fue de más de 30 años, con lo que los hombres nacidos en esa fecha podían esperar alcanzar los 70 años de edad y 76 años en el caso de las mujeres. En cuanto a las tasas de mortalidad general datos de la Secretaría de Salud (1993) indican que en 1930 morían 26.7 personas por cada 100 mil habitantes, cifra que se redujo a 4.7 en 1995; por otra parte, la mortalidad infantil avanzó de

129.9 muertes por cada 100 mil nacidos vivos registrados a 17.5 niños en la última fecha (SSA:1993).

A manera de síntesis se puede decir que México terminó el siglo pasado enfrentando una serie de retos para la sociedad y en particular para el sistema de salud que aún siguen pendientes de resolver. Por un lado se encuentra el saneamiento incompleto de las enfermedades infecciosas, los problemas de la nutrición y de la reproducción –los cuales ejemplifican el rezago epidemiológico- y por otro lado, está el control de las enfermedades no transmisibles (cáncer o enfermedades del corazón por ejemplo) y las lesiones accidentales o intencionales, que representan los problemas emergentes.

II.II La salud de los adultos mayores a principio del siglo XXI

El problema de la salud y la esperanza de vida no puede verse de manera igual para hombres y mujeres (Waldron:1984, Van Poppel:2000), existen diferencias entre ellos marcadas tanto por factores genéticos o biológicos como por factores ambientales, ciclos de vida, roles entre hombres y mujeres, diferencias en los riesgos y comportamientos preventivos; aunque estas dos últimas condiciones varían entre grupos sociales y culturas. “En muchas sociedades la posición o el valor asignado a la mujer en comparación con el hombre puede tener repercusiones sobre la salud para establecer contrastes sobre indicadores claves entre ellos. En México las discrepancias en la salud de ambos sexos pueden ser atribuidas esencialmente a factores de índole biológicos y a su posición socioeconómica” (Langer y Lozano:1999).

De acuerdo con cifras del Sistema Nacional de Salud³ para el año 2000 las cuatro principales causas de morbilidad para los hombres correspondían en orden de importancia a enfermedades de los sistemas respiratorio, digestivo, genitourinario y circulatorio; en tanto que para las mujeres además de las que corresponden a los sistemas digestivo, genitourinario y respiratorio se añadían los tumores (neoplasias), manteniéndose su importancia en las personas de 45 años o más⁴.

³ Morbilidad hospitalaria por capítulo de causa según sexo y promedio de días de estancia. Sistema Nacional de Salud 2000. Sólo se refiere a egresos hospitalarios.

⁴ Cabe decir que los datos reportados por esta fuente no permiten cruzar el sexo de los individuos con la edad que tenían, por lo que sólo es posible hablar de morbilidad general ya sea distinguiendo entre hombres y mujeres o entre grupos de edad.

Las estadísticas para el año 2002 señalan entre las 20 principales causas de morbilidad en los adultos mayores de 50 años las enfermedades respiratorias agudas, las infecciones de las vías urinarias, las úlceras, gastritis o duodenitis, la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, la amebiasis intestinal, las enfermedades isquémicas del corazón y las enfermedades cerebrovasculares (ver Anexo A1).

Al diferenciar por grupos etáreos, en el Anexo A1 se puede identificar que el orden de importancia de algunas enfermedades aumenta conforme avanza la edad o aparecen otras que en las edades más jóvenes no eran relevantes. Así se nota que mientras que las enfermedades respiratorias agudas, las infecciones de las vías urinarias y la hipertensión ocupan el primero, segundo y quinto lugar de incidencia respectivamente entre los grupos 50-59 años, 60-64 y 65 o más, las enfermedades isquémicas del corazón cambian del lugar 14 en la población de 50-59 años al lugar undécimo en quienes tenían entre 60-64 años y al décimo sitio en el último grupo de edad. Por su parte, las enfermedades cerebrovasculares en el grupo de edad 50-59 no aparecen entre las veinte principales causas, en cambio en el grupo intermedio éstas ocupaban el lugar 17 y la posición 13 en las personas de 65 años o más.

Capítulo III

Metodología

III.1 Variables demográficas, sociales y de salud incluidas en el análisis

Para responder a la pregunta de investigación ¿qué condiciones sociales y de salud durante la infancia afectan el estado de salud de los adultos mayores? el primer paso fue determinar con qué variables se contaba para analizar la relación entre condiciones pasadas y estados de salud en la vida adulta y de la vejez.

La revisión del diseño y cuestionario del ENASEM permitió incluir tres variables que manifiestan de manera resumida las condiciones sociales y de salud vividas en la infancia por la población de interés. Respecto a lo social, se consideró la escolaridad de los padres, bajo la premisa de que el nivel de instrucción de los padres se asocia con el tipo de ocupación que tuvieron y su estatus social, con su capacidad para proporcionar a los hijos cuidados a su salud y una determinada calidad de vida durante la infancia, lo cual se refleja de alguna manera en el estado de salud al momento de la entrevista.

En relación con la salud de los entrevistados durante la infancia, se tomó en cuenta la pregunta “¿Antes de cumplir los diez años de edad tuvo algún problema serio de salud?”, que puede incluir cuadros de tuberculosis, fiebre reumática, poliomielitis y otros más propios de la niñez. En este caso se parte del supuesto de que la respuesta afirmativa a esta pregunta tuvo un impacto significativo en la manifestación de alguna de las enfermedades estudiadas en la etapa adulta. Por otro lado, se sabe que la disponibilidad de servicios básicos en la vivienda de agua entubada, drenaje y excusado, favorece su saneamiento y por ende benefician también la salud de quienes las habitan; dentro del cuestionario del ENASEM la única de estas variables que se captó fue disponibilidad de excusado dentro de la vivienda durante la infancia bajo la pregunta “¿Antes de cumplir los diez años de edad su vivienda contaba con excusado?”, por lo que fue incluida en el análisis como una medida no sólo de la sanidad de la vivienda donde se pasaron los primeros años de vida y la afección que pudo tener la calidad de ésta en la salud de los individuos, sino también como variable proxy del nivel socioeconómico con el que contaban sus familias, ya que

como se hará notar más adelante estas personas empezaron a crecer en un medio predominantemente rural, donde la cobertura de los servicios básicos era muy limitada y sólo un grupo selecto podía disponer de ellos.

La operacionalización de las hipótesis guías de esta investigación se hizo a través de modelos de regresión logística, con los cuales se buscó averiguar en primera instancia si las variables sociales y de salud elegidas para la investigación estaban asociadas significativamente con el padecimiento de alguna de las enfermedades que se estudiaron en los adultos mayores de nuestro país para el año 2001. También se quiso detectar si dichas variables actúan de manera diferencial por sexos, es decir, se evaluó la hipótesis de que las variables asociadas al estado de salud de los adultos mayores pueden ser distintas entre hombres y mujeres.

En un segundo momento, estos modelos permitieron investigar sobre la participación que tienen las variables explicativas en la probabilidad de presentar alguno de los padecimientos de interés, a fin de conocer qué condiciones adquieren mayor o menor relevancia en su manifestación. Esto también marcó diferencias entre sexos bajo el supuesto de que existen discrepancias en la manera como hombres y mujeres asimilan las condiciones sociales y de salud que llegan a vivir.

Para alcanzar estos objetivos se corrieron tres modelos anidados por cada tipo de enfermedad a fin de controlar el efecto que tiene el estilo de vida de las personas y el padecimiento simultáneo de otras enfermedades sobre las condiciones vividas en los primeros años, es decir, se examinó si el efecto de las condiciones sociales y de salud vividas en la infancia se mantiene o modifica una vez que se introducen variables de la vida adulta.

En el primero modelo se incluyeron sólo las variables sociales y de salud durante la infancia. En el segundo, además de éstas se tomaron en cuenta el nivel de escolaridad de los entrevistados, el tamaño de la localidad de residencia al momento de la entrevista y su estado civil. En el tercer modelo a las variables sociales y de localidad de residencia se sumó la presencia de alguna de las otras enfermedades en un mismo individuo.

La escolaridad del entrevistado se introduce como medida aproximada de su estatus social y económico en la edad madura, lo cual pudo determinar su calidad de vida y los cuidados propios a su salud; el tamaño de la localidad de residencia se tomó como una variable que refleja también su estilo de vida y los servicios de salud e infraestructura con los que cuenta el lugar donde vive, reconociéndose además que algunas enfermedades tienen mayor incidencia en ambientes más acelerados y con altos niveles de estrés que se generan en las grandes ciudades.

El estado civil se consideró porque se esperaba que la manera de enfrentar las enfermedades es distinta entre quienes tienen un compañero(a) y quienes se encuentran solos, por los efectos que pueden tener estas condiciones en la atención de las enfermedades y en general hacer de la vejez una etapa más llevadera.

La decisión de añadir la multimorbilidad se hizo con base en lecturas que hablan de los efectos colaterales que tienen ciertos padecimientos y el desencadenamiento de algunas patologías a partir de otras, por ejemplo en el apartado de Glosario de enfermedades se anota que “ser hipertenso a cualquier edad implica un aumento en el riesgo de padecer complicaciones como infarto de miocardio, hemorragia o trombosis cerebral; entre los factores que desencadenan o agravan los problemas respiratorios se encuentran los trastornos del corazón ya que diversos fallos cardíacos dan como primer síntoma trastornos respiratorios más o menos graves; y un ataque al corazón puede estar asociado con problemas de hipertensión y de diabetes”. Cabe decir que la inclusión de la comorbilidad no representa la solución de un problema causa-efecto entre las enfermedades, sino que se hizo en una búsqueda de asociación entre padecimientos que no puede dejarse de lado cuando se estudian las variables que interactúan o delimitan el estado de salud de una persona.

En los tres modelos se consideró como primer factor de riesgo para cualquier tipo de enfermedad la edad del entrevistado al momento del levantamiento de la encuesta, como una variable inherente al padecimiento de cada una de ellas. En el siguiente cuadro se especifica las categorías que toman las variables incluidas en el análisis, así como la categoría de referencia que se consideró en la explicación de los modelos de regresión:

Cuadro III.1.
VARIABLES DEMOGRÁFICAS, SOCIALES Y DE SALUD INCLUIDAS EN EL ANÁLISIS

Demográficas	Sociales	De salud
Edad del entrevistado En grupos de edad: De 50 a 59 años * De 60 a 69 años De 70 a 79 años De 80 y más	Nivel de escolaridad del padre y la madre Sin instrucción* Uno de los padres al menos con primaria Ambos padres al menos con primaria No sabe Tamaño de la localidad de residencia al momento de la entrevista Menos 100 mil habitantes* 100 mil habitantes o más Nivel de escolaridad el entrevistado Ninguno* Primaria Secundaria o más Estado civil Unidos No unidos*	Antes de cumplir los diez años de edad tuvo algún problema serio de salud Si * No Antes de cumplir los diez años de edad su vivienda contaba con excusado Si No * Multimorbilidad Presencia de cada una de las otras enfermedades, de acuerdo al tipo de padecimiento que se esté investigando

* Categoría de referencia en los modelos de regresión logística.

Además de los modelos de regresión, en un primer acercamiento a la interacción de las variables independientes con el estado de salud de los adultos mayores se utilizaron pruebas de independencia χ^2 a fin de evaluar si las diferencias encontradas entre categorías eran significativas.

III.11 Modelos de regresión logística

Con el propósito de describir cómo funcionan los modelos utilizados en la investigación, en esta sección se hace una síntesis muy breve del problema que intenta resolver la regresión logística y los estadísticos considerados en el análisis.

a) Descripción del modelo

Dada una variable dependiente dicotómica Y y una o más variables independientes cuantitativas o cualitativas X_i , la *regresión logística* consiste en obtener una función lineal de las variables independientes que permita clasificar a los individuos en una de las dos subpoblaciones o grupos establecidos por los dos valores de la variable dependiente (Ferrán:1996).

Para efectos de esta investigación, se consideraron seis variables dependientes Y_j una por cada tipo de enfermedad estudiada, las cuales tomaron el valor de “cero” si un individuo declaró no padecer la enfermedad j y de “uno” si la padecía.

La probabilidad $p(\pi)$ de que un individuo pertenezca a la segunda subpoblación está dada por:

$$p(\pi) = \frac{e^z}{1 + e^z} \quad \text{o su equivalente} \quad p(\pi) = \frac{1}{1 + e^{-z}}$$

siendo z la combinación lineal:

$$z = \beta_0 + \beta_i x_i \quad \text{para } i = 1 \dots k$$

El modelo de regresión logística tiene la forma lineal del logit de esa probabilidad (Agresti:1996):

$$\text{logit} [p(\pi)] = \log\left(\frac{p(\pi)}{1 - p(\pi)}\right) = \beta_0 + \beta_i x_i \quad (3.1)$$

en donde las β_i son los parámetros desconocidos a estimar bajo la hipótesis nula:

$$H_0 : \beta_i = 0$$

lo cual significa que se quiere probar la hipótesis de que no existe asociación entre la variable dependiente y las independientes incluidas en el modelo.

Otra manera de expresar el modelo de regresión logística es usando la *razón de momios* utilizados en el campo de la medicina (Molinero:2001). Para la expresión 3.1 el momio de respuesta 1 (y por tanto de éxito) está dado por:

$$\frac{p(\pi)}{1 - p(\pi)} = \exp(\beta_0 + \beta_i x_i) = e^{\beta_0} (e^{\beta_i})^{x_i} \quad (3.2)$$

En donde, de acuerdo con Molinero (2001), el *momio* asociado a un suceso es el cociente entre la probabilidad de que ocurra frente a la probabilidad de que no ocurra. Así, por ejemplo, se puede calcular el *momio* de presencia de cualquier enfermedad j cuando un individuo pertenece al grupo de edad 50-59, lo que significa determinar cuántas veces es más probable que haya dicha enfermedad a que no la haya en esa situación. De igual forma se puede calcular el *momio* de presentar la misma enfermedad cuando el individuo pertenece a otro grupo de edad, si se divide el primer *momio* entre el segundo, se calcula la *razón de momios* que de alguna manera determina cuánto más probable es la aparición de alguna enfermedad en el primer grupo de edad respecto a cualquier otro grupo que se esté considerando como de referencia.

Por otra parte, la relación exponencial $\exp(\beta_i)$ de la ecuación 3.2 es una medida que cuantifica el riesgo que representa poseer el factor correspondiente respecto a no poseerlo, suponiendo que el resto de variables del modelo permanecen constantes. Asimismo, si $\beta_i > 0$ se tendrá una *razón de momios* mayor que 1 y corresponderá un factor de riesgo. Por el contrario, si $\beta_i < 0$ la *razón de momios* será menor que 1 y se tratará de un factor de protección. Esta es la interpretación que se utilizó para presentar los resultados de los modelos ajustados.

b) Estadísticos de interés

El estadístico de Wald y la función de verosimilitud (LL) se utilizan para seleccionar las variables X_i que mejor explican la variable dependiente, y para evaluar la bondad de ajuste entre modelos anidados $M1 \subseteq M2$.

El estadístico de Wald en la regresión logística permite contrastar la hipótesis nula $H_0: \beta_i = 0$ para cualquier parámetro β_i asociado a una variable independiente X_i , esto es, el estadístico de Wald permite saber si el coeficiente de que se trate es significativamente distinto de cero y si la variable tiene un efecto relevante dentro del modelo que se esté estudiando. Si el p-value asociado al estadístico es menor que un nivel de significancia α preestablecido, se rechaza la hipótesis nula a ese nivel de significancia.

Evaluar la bondad de ajuste de cualquier modelo es analizar cuán probables son los resultados muestrales a partir del modelo ajustado. La probabilidad de los resultados observados se denomina verosimilitud, y se basa en comparar el número de individuos observados en la segunda subpoblación con el número esperado si el modelo fuera válido (Ferrán:1996). El número esperado será igual al total de individuos en la muestra multiplicado por la probabilidad estimada para la segunda subpoblación. Para comprobar que la verosimilitud no difiere de 1 (que el modelo se ajusta perfectamente a los datos) se utiliza el estadístico:

$$-2LL = -2 \times \text{Logaritmo de la verosimilitud}$$

Una vez que se obtuvieron los tres modelos:

M_I: variables sociales y de salud durante la infancia

M_II: variables sociales y de salud durante la infancia + las variables de la vida adulta

M_III: variables sociales y de salud durante la infancia + las variables de la vida adulta + multimorbilidad

Para elegir el que mejor explicara cada tipo de enfermedad en función de las variables X_i contenidas en cada uno se utilizó el estadístico G^2 , tal que:

$$G^2 = -2 \log_{\text{verosimilitud } H_0} - (-2 \log_{\text{verosimilitud } H_1}) \sim X^2.$$

g.l. = Núm. de parámetros en el modelo H_0 - Núm. de parámetros en el modelo H_1

contrastando las siguientes hipótesis:

H_0 : el modelo M_II tiene el mejor ajuste

H_1 : el modelo M_I tiene el mejor ajuste

con referencia a los modelos I y II

y H_0 : el modelo M_III tiene el mejor ajuste

H_1 : el modelo M_II tiene el mejor ajuste

respecto a los modelos II y III

III.III Pruebas de independencia χ^2

La prueba χ^2 se aplica al caso que se disponga de una tabla de contingencia con r filas y c columnas correspondiente a la observación de muestras de dos variables X y Y con r y c categorías respectivamente. Se utiliza para contrastar la hipótesis nula:

H_0 : las variables X y Y son independientes

Si el p-valor asociado al estadístico de contraste es menor que un cierto nivel α se rechaza la hipótesis nula al nivel de significancia α (Ferrán:1996).

Capítulo IV

Características de la población objetivo y de la fuente de información

IV.1 Población objetivo

En las últimas décadas la población adulta en México ha ido ganando peso dentro de la estructura por edad como resultado de la eminente transformación demográfica en la que ha quedado envuelto nuestro país. A mediados del siglo pasado éramos un país eminentemente joven, de acuerdo con los datos censales de 1950 cuatro de cada diez personas contaban con menos de 15 años de edad, pero cuando se consideraban a aquellos con menos de 50 años, se hablaba de nueve de cada diez mexicanos (SE-DGE:1952). En el año 2000 el panorama es algo distinto y la estructura por edad otorga una mayor importancia a las edades adultas (15-49 años de edad) y un componente más alto a las personas que han rebasado el límite superior de ese intervalo: el peso de la población menor de 15 años se contrajo de 41.7 % en los años cincuenta a 34 % en 2000, la participación de las edades adultas pasó de 47.3 % a 52.4 %, mientras que las personas de 50 años y más ganaron 2.5 puntos porcentuales al representar 13.5 % de la población nacional en el último censo (INEGI:2001)

En respuesta a estos cambios demográficos una parte de la investigación ha puesto su interés en conocer cuáles han sido las consecuencias más palpables de estas transformaciones y el tema del envejecimiento poblacional se ha constituido como una de las prioridades en dicho quehacer. Por sí mismo, el envejecimiento tiene varias aristas, entre las que destaca la salud en esa etapa de la vida. En este trabajo de tesis se ha querido aportar conocimiento sobre elementos asociados a la presencia o no de algunas enfermedades en las personas mayores de nuestro país, ahora que éstas empiezan a tener un mayor significado en la composición poblacional y enfrentan serios problemas de salud.

Para fines de la investigación, se consideró como población objetivo aquellas personas adultas que habían rebasado los 50 años de edad en 2001, bajo el supuesto de que a partir de esa edad los efectos de las condiciones vividas en la infancia empiezan a reflejarse y a marcar su huella de

manera más evidente. Cabe decir que sobre esta población cae un gran peso de selectividad, ya que se compone de un grupo de personas que sortearon o sobrevivieron a las condiciones que pudieron serles adversas durante la infancia y en los siguientes años, teniéndose en cuenta que muchos de esos adultos nacieron en un México predominantemente rural donde la cobertura de los servicios básicos dentro de las viviendas aún era muy baja y con elevadas tasas de mortalidad a causa de enfermedades infecciosas o parasitarias. Por ejemplo, en 1950 sólo 28 de cada cien personas residían en ciudades⁵ (CONAPO:1994), la mayoría de las viviendas no contaban con servicio de agua en su interior o carecían de éste, y un porcentaje muy bajo de viviendas, 13.7 %, correspondía a aquellas construidas de loza y tabique⁶.

IV.II Fuente de información

Como ya se mencionó en la parte introductoria, la principal fuente de información es la encuesta levantada en el ENASEM 2001, el cual es representativo a nivel nacional de los 13.1 millones de personas que en 2000 contaban con 50 años o más. Técnicamente, la encuesta está compuesta por 15 mil 186 entrevistas directas correspondientes tanto a los individuos que fueron seleccionados, como a sus compañeros/cónyuges aún cuando éstos hubieran nacido después de 1951. Así también es de señalarse que las preguntas referidas al tipo de enfermedad que padecían las personas entrevistadas incluyen además de la hipertensión, enfermedades respiratorias, ataque al corazón, embolia cerebral, artritis o reumatismo y diabetes, otras patologías como cáncer, infecciones del hígado o riñón, tuberculosis y neumonía.

Esas características originales de la población captada por el ENASEM fueron ajustadas a los objetivos particulares de este trabajo eliminando en un primer momento a la población menor a 50 años, con lo que la población base se redujo a 13 mil 460 individuos. De este nuevo universo 37 % de las personas se declaró sin problemas de salud, 46.4 % manifestó alguno de los seis padecimientos incluidos en esta investigación, 13.3 % sufrían el resto de las enfermedades captadas en el estudio y 3.4 % no pudo especificar su estado de salud.

⁵ Localidades de más de 15 mil habitantes.

⁶ Datos censales de 1950

En un segundo paso se eliminó de la base de datos a las personas que no especificaron su estado de salud, con lo que la población objeto de estudio quedó conformada por 5 mil 536 personas que declararon no tener alguna de las seis enfermedades seleccionadas y otras 7 mil 552 personas que si lo hicieron, es decir, que sufrían de hipertensión, enfermedades respiratorias, ataque al corazón, embolia cerebral, artritis o reumatismo y diabetes, y que en conjunto equivalen al 86 % de la población original incluida en la encuesta.

En cuanto a la estructura por edad y sexo de estas personas, 53.8 % de ellas fueron mujeres; más de tres cuartas partes (77.3 %) tenía entre 50 y 69 años de edad, 16.6 % pertenecía al grupo 70 a 79 años y el resto de las personas tenía 80 años o más.

De acuerdo a sus declaraciones, once de cada cien personas tuvieron un problema serio de salud durante sus primeros años de vida. Al considerar la condición de la vivienda donde se residió hasta antes de cumplir los diez años de edad, los datos indican que sólo un tercio de los entrevistados dispusieron del servicio de excusado dentro de la vivienda que ocuparon en su infancia. Una cuarta parte de esta población nunca fue a la escuela, 53 % cursó solamente estudios de primaria, 6.5 % y 8 % llegaron a la secundaria o preparatoria respectivamente y poco más del 7 % hicieron estudios profesionales o de postgrado. Así también se encontró que 42 % de los entrevistados eran hijos de padres sin instrucción, 20.4 % declaró que al menos uno de ellos contaba con primaria, 31.7 % que ambos padres habían cursado la primaria y el resto no pudo responder a esta pregunta.

Los principales problemas de salud presentados por la población de estudio fueron la hipertensión, la artritis o reumatismo y la diabetes: 67 % de las personas declararon ser hipertensas, 36 % haber recibido el diagnóstico de padecer algún tipo de reumatismo y 28 % sufría de diabetes⁷. Por otro lado, once de cada cien personas dijeron tener alguna enfermedad respiratoria, 6 % respondió afirmativamente cuando le preguntaron si había tenido un ataque al corazón y 5 % cuando la pregunta fue una embolia cerebral. Es de notar que la suma de esas

⁷ Estos porcentajes son respecto a las 7 mil 552 personas que declararon padecer una de las seis enfermedades de interés.

cifras porcentuales excede al cien por ciento de la población entrevistada, debido a que una misma persona pudo haber sufrido más de un problema de salud, lo cual significa que en muchos de los casos existe una intersección de padecimientos.

Cuando se diferencian por sexo estos problemas, el predominio de las tres primeras enfermedades se mantiene aunque las proporciones varían notablemente. En el caso de la hipertensión, se encontró que 60.8 % de los varones declaró presentar problemas de este tipo, mientras que en las mujeres dicha proporción ascendía al 71 %; de igual manera se observa que un mayor porcentaje de mujeres manifestaron padecimientos de artritis o reumatismo, 39 % frente a 31 % de los hombres; y en el caso de la diabetes los porcentajes corresponden a 29.2 % en los hombres y 27.2 % en las mujeres. Estos valores ya pueden estar hablando de una diferencia por sexo de los factores que afectan su padecimiento, que será comprobado en el capítulo correspondiente a esta evaluación. Las enfermedades respiratorias parecen afectar a 12 % de los hombres y 10.4 % de las mujeres; ocho de cada cien hombres declaró tener problemas del corazón y cerca de cinco de cada cien mujeres dijo lo mismo. En el caso de la embolia cerebral, seis de cada cien hombres había presentado un cuadro de este tipo y cuatro de cada cien mujeres.

Como bien se sabe, la manera en que estas enfermedades afectan la calidad de vida de quienes las padecen es variable y depende en buena medida de la severidad de su manifestación y de los efectos secundarios que ellas conllevan, ya que cada una de estas enfermedades puede no presentarse sola, sino que sucede junto a otras afecciones que complican aún más la salud de los individuos.

La interacción de las condiciones sociales y de salud vividas en la infancia por la población en estudio con las enfermedades que actualmente padecen será objeto de estudio en el capítulo quinto de esta investigación.

IV.III Enfoques de la fuente de información

El diseño del ENASEM 2001 proporciona una fuente de información que permite encontrar respuesta a tres preguntas de interés. La primera enfocada a la interacción que existe entre la salud de los individuos durante los primeros años de vida y las consecuencias que pueden encontrarse durante la etapa adulta, y otras dos relacionadas con la salud y la migración hacia Estados Unidos, siendo estas preguntas:

- a) ¿Si la salud en las personas de edades media y avanzada en México se encuentra afectada por una interacción entre enfermedades crónicas actuales y los efectos residuales de enfermedades infecciosas durante la niñez, este proceso implica que existirán altos niveles de enfermedades crónicas, síntomas y discapacidad durante la vejez?
- b) ¿Los migrantes de México a los Estados Unidos son seleccionados positivamente por buena salud de una población que tiene relativamente mala salud?
- c) ¿La migración a Estados Unidos mejora las condiciones de vida y la salud de los migrantes, sus padres ancianos, o su familia?

La respuesta a estas interrogantes tiene como objetivo general ubicar la investigación sobre la dinámica peculiar de salud en México dentro de un contexto socioeconómico amplio. Asimismo, el estudio fue dirigido por cinco propósitos específicos: a) examinar los procesos de envejecimiento y el peso de enfermedades y discapacidades en un amplio panel representativo de población mexicana de mayor edad; b) evaluar los efectos de comportamientos individuales, circunstancias de los primeros años de vida, historia de migración y económica, características de la comunidad y sistemas familiares de transferencia en múltiples resultados de salud; c) comparar la dinámica de salud de la población mexicana de edad mayor con la de los migrantes nacidos en México que viven en Estados Unidos en edades comparables, y ciudadanos americanos por nacimiento cuyos padres nacieron en México utilizando datos similares de la población estadounidense, que evaluara la perseverancia de las ventajas de salud del migrante; d) evaluar la salud de todos los componentes de la población de los cuales los migrantes se seleccionan: migrantes nacidos en México que viven en Estados Unidos, migrantes que vuelven a México después de varias estadias en EE.UU. y mexicanos sin historial de residencia en EE.UU.; y, e) considerar la manera en las que los sistemas de transferencia intergeneracionales

afectan la dinámica de salud de la población en edad adulta en un país donde la migración es común y las remesas podrían cubrir inversiones anteriores o asegurar contra incertidumbres durante la vejez.

Por lo que respecta a las características de la encuesta del ENASEM, se apunta que ésta abarca una muestra a nivel nacional de la población mexicana de 50 años y más y sus cónyuges/compañeros sin importar su edad. Se llevó a cabo una entrevista directa a los individuos, y se obtuvieron entrevistas de sustitución por motivos de salud o ausencia temporal que no permitieron una entrevista directa. El ENASEM es representativo a nivel nacional así como de dos estratos de residencia: urbano y rural. Los informantes del ENASEM fueron identificados a partir de la Encuesta Nacional de Empleo, y el cuestionario principal aplicado a las personas de 50 años y más está conformado por nueve partes, cuyo contenido abarca:

MEDIDAS DE SALUD: auto-reportes de condiciones, síntomas, estado funcional, comportamientos de salud (por ejemplo historia de tabaquismo y consumo de alcohol), uso/proveedor/gastos de servicios de salud, depresión, dolor y desempeño de lectura y cognoscitivo.

ANTECEDENTES: salud y condiciones de vida en la niñez, educación, alfabetismo, historia migratoria, historia marital.

FAMILIA: listados de todos los hijos (incluyendo los ya fallecidos); para cada uno, sus atributos demográficos, indicadores resumen de salud actual y en la niñez, educación, actividad económica actual y migración. Experiencias migratorias de los padres y hermanos.

TRANSFERENCIAS: ayuda financiera y de tiempo proporcionada a, y recibida por el informante de sus hijos, indexado a cada hijo; ayuda financiera y de tiempo a los padres.

ECONOMICO: fuentes y cantidades de ingreso incluyendo salarios, pensiones, y ayudas del gobierno; tipo y valor de bienes. Se usaron preguntas de rescate para reducir la no-respuesta en todas las variables sobre cantidades.

AMBIENTE DE LA VIVIENDA: tipo, ubicación, materiales de construcción, otros indicadores de calidad de la vivienda y disponibilidad de bienes de consumo duradero.

ANTROPOMETRICAS: en aprox. 20% de la muestra se midieron peso, estatura, circunferencia de cintura, cadera y pantorrilla, altura de la rodilla, y balance sobre una pierna.

Capítulo V

Condiciones sociales y de salud en la infancia y el estado de salud de los adultos mayores

El estado de salud de una persona no es una circunstancia adquirida en cada momento de la vida, sino más bien es resultado del estilo de vida y las experiencias acumuladas con el paso de los años, experiencias que van desde el periodo prenatal hasta los últimos acontecimientos en la salud, la vida social, las relaciones familiares, vida laboral y el ambiente que la rodea.

El objetivo de este quinto capítulo es presentar los resultados encontrados con la aplicación de los modelos de regresión logística y la verificación de la mayoría de las hipótesis planteadas para la investigación. Los resultados se establecen de la siguiente manera:

- El estado de salud de los adultos mayores está asociado con las condiciones sociales y de salud vividas en la infancia, las cuales actúan de manera conjunta con el estilo de vida en la etapa adulta.
- Las condiciones sociales y de salud vividas durante los primeros años de vida que se asocian a las enfermedades de la vida adulta son diferentes entre hombres y mujeres. Estas diferencias pueden ser explicadas en buena medida por los distintos estilos de vida experimentados por unos y otras a partir de roles diferentes para las mujeres y para los varones establecidos socialmente y por actitudes distintas frente al cuidado de la salud y la atención de las enfermedades.
- El no haber padecido un problema serio de salud durante la infancia disminuye la probabilidad de sufrir alguna de las enfermedades estudiadas.
- Las condiciones de la vivienda en la infancia, medidas a través de la presencia de excusado en la vivienda y como instrumento de higiene junto con la capacidad económica y social que tuvieron las familias de origen, tienen efectos sobre la propensión de adquirir algunas enfermedades infecciosas que puedan afectar la salud de los individuos en la infancia y cuyos efectos permanezcan en la edad madura.
- La mayor escolaridad de los padres, como medida proxy del estatus socioeconómico que se tuvo durante la infancia, reduce la probabilidad de sufrir alguna enfermedad en la vida adulta.

V.1 Variables asociadas al estado de salud de los adultos mayores

Como primer acercamiento a la interacción de las condiciones sociales en las que la población objetivo pasó los primeros años de su vida y la salud que enfrentaron en dicha etapa, en el cuadro V.1 se muestra el porcentaje de personas que declararon haber sufrido algún problema serio de salud antes de cumplir los diez años de edad de acuerdo a la condición de la vivienda donde pasó sus primeros años y la instrucción de sus padres. Los porcentajes calculados reflejan casi la misma distribución para esas variables entre quienes tuvieron problemas de salud y quienes no los tuvieron. Sin embargo, se puede apreciar claramente un porcentaje más alto de hombres y mujeres que sufrieron algún problema de salud cuando su vivienda no contó con excusado; ocurriendo lo mismo cuando los padres de éstos no tuvieron escolaridad en relación con quienes al menos uno de sus padres fue a la escuela (siendo ligeramente más alto en el caso de los hombres que en las mujeres).

El cuadro V.2 presenta el porcentaje de personas que declararon haber sufrido algún problema serio de salud durante la infancia de acuerdo al tipo de enfermedad que padecían al momento de la entrevista. Estos datos permiten observar diferencias significativas entre una condición y otra, siendo mayor la proporción de hombres y mujeres con alguna enfermedad en la vida adulta después de haber padecido un problema de salud antes de cumplir los diez años de edad, que aquellas personas que negaron haber pasado por esa situación en la infancia, lo cual es indicio de que efectivamente existe una relación entre la salud de los primeros años y el estado de salud que se tiene en la vida adulta.

Cuadro V.1

Porcentaje de adultos mayores según condiciones sociales durante la infancia de acuerdo a si presentaron problemas serios de salud antes de cumplir los diez años de edad 1_/

Condiciones sociales durante en la infancia	Antes de cumplir los diez años de edad tuvo problemas serios de salud			
	Hombres		Mujeres	
	Si	No	Si	No
<i>Condición de la vivienda</i> 2_/	100.0	100.0	100.0	100.0
Contaba con excusado	32.9	31.5	37.6	34.8
No contaba con excusado	67.1	68.5	62.4	65.2
<i>Escolaridad de los padres</i> 3_/	100.0	100.0	100.0	100.0
Ninguna	42.4	43.5	38.7	41.2
Uno de los padres al menos con primaria	22.4	19.4	24.2	20.4
Ambos padres al menos con primaria	30.7	31.3	31.8	32.3
No sabe	4.5	5.8	5.3	6.1

1_/ Se consideran 5 513 hombres y 6 614 mujeres

2_/ Se pierden 2.2% de los casos para hombres y 1.8% para mujeres por el cruce de variables

3_/ Se pierden 1.7% de los casos para hombres y 1.3% para mujeres por el cruce de variables

Fuente: Elaboración propia con base en ENASEM 2001

Cuadro V.2

Porcentaje de adultos mayores por tipo de enfermedad que padecen según declaran haber tenido algún problema serio de salud antes de cumplir los diez años de edad

Tipo de enfermedad	Tuvieron problemas serios de salud antes de cumplir los diez años de edad		No tuvieron problemas serios de salud antes de cumplir los diez años de edad	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Hipertensión	36.3 *	51.2 *	28.9	45.6
Enfermedades respiratorias	8.5 *	11.0 *	5.4	6.2
Ataque al corazón	6.6 *	4.6 *	3.8	2.6
Embolia cerebral	4.1 *	3.0	2.5	2.4
Artritis o reumatismo	19.5 *	32.3 *	14.7	24.6
Diabetes	17.1 *	22.2 *	14.1	17.2

Porcentaje con respecto a la variable "Problemas de salud durante la infancia"

* Asociadas significativamente a nivel $\alpha < 0.05$

Fuente: Elaboración propia con base en ENASEM 2001

Las mayores diferencias en los datos del cuadro V.2 se detectan en la hipertensión y la artritis o reumatismo, aunque en el resto de las enfermedades las diferencias también son interesantes. En el caso de la hipertensión, por ejemplo, 29 % de los hombres declararon presentar esta enfermedad cuando no habían tenido algún problema serio de salud antes de cumplir los diez años de edad, pero el valor se incrementa a 36.3 % entre quienes respondieron afirmativamente a la última pregunta, mientras que en las mujeres los porcentajes corresponden a 45.6 % y 51.2 % respectivamente. En el caso de la artritis el valor porcentual de hombres con esta enfermedad aumenta de 14.7 % a 19.5 % de no haber tenido un problema de salud en la infancia a cuando si se presentó y en las mujeres el aumento va de 24.6 % a 32.3 por ciento.

En ese mismo cuadro se puede ver además la mayor presencia de algunas enfermedades en las mujeres que en los varones. Esto es, se observa un mayor porcentaje de mujeres que de hombres que padecían de hipertensión, enfermedades respiratorias, artritis o reumatismo y diabetes; en tanto que quienes habían tenido un ataque al corazón o embolia cerebral fueron principalmente los hombres en cada una de las condiciones de salud durante la infancia.

En el cuadro V.3 se muestra la asociación que existe entre la condición de la vivienda hasta antes de cumplir los 10 años de edad y el tipo de enfermedad padecida en la vida adulta. En los datos se observa que la carencia de este servicio básico dentro de la vivienda (y tal vez un nivel socioeconómico menor) afectó de alguna manera la presencia de un padecimiento degenerativo, en la medida que se observan en varios cruces porcentajes más altos de incidencia de cada enfermedad cuando la vivienda no contó con excusado a cuando si se tuvo. Por ejemplo, 48 % de las mujeres que dijeron que su vivienda había carecido de excusado sufrían de hipertensión, pero el porcentaje se reduce en casi cuatro puntos cuando se dispuso del servicio. De igual manera, el porcentaje de hombres con reumatismo se reduce de casi 17 % a 12 % entre una condición y otra. Es de notar que la asociación entre ambas variables no se presenta de igual manera entre sexos, es decir, mientras que en los hombres se detecta que la variable se puede relacionar con el padecimiento de ataque al corazón o embolia cerebral, en las mujeres esa situación no ocurre; en cambio en el padecimiento de hipertensión la asociación es estadísticamente significativa⁸ en las

⁸ Se refiere a la asociación estadística calculada con la prueba de independencia Ji_cuadrada.

mujeres pero no en los hombres. Estas diferencias pueden estar hablando de distintas formas de asimilar las condiciones vividas en la infancia entre unos y otras.

Cuadro V.3
Porcentaje de adultos mayores por tipo de enfermedad que padecen según condición de la vivienda antes de cumplir los diez años de edad

Tipo de enfermedad	Su vivienda antes de cumplir los 10 años de edad contaba con excusado		Su vivienda antes de cumplir los 10 años de edad no contaba con excusado	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Hipertensión	30.6	43.9 *	29.3	47.6
Enfermedades respiratorias	4.7 *	5.2 *	6.3	7.6
Ataque al corazón	5.5 *	2.5	3.4	2.9
Embolia cerebral	1.9 *	2.0	3.0	2.7
Artritis o reumatismo	12.1	23.8 *	16.8	26.6
Diabetes	14.8	17.0	14.3	18.2

Porcentaje con respecto a la variable "Condición de la vivienda"

* Asociadas significativamente a nivel $\alpha < 0.05$

Fuente: Elaboración propia con base en ENASEM 2001

Lo más lógico en pensar cuando se analiza la relación entre la escolaridad de los padres y la morbilidad de los hijos, es que una mayor educación de los primeros beneficia los cuidados que se brinden a su descendencia y la ponga en menores situaciones de riesgo. La relación encontrada en esta investigación entre el nivel de escolaridad de los padres y el tipo de enfermedad que presentaron los entrevistados permite inferir sobre una relación significativa entre las condiciones sociales y económicas⁹ proporcionadas por los padres durante la infancia y la salud que se tiene a edades maduras, aún cuando en algunos casos tal asociación no es estadísticamente significativa.

En el cuadro V.4 se presenta la asociación entre el tipo de enfermedad en la vida adulta y el nivel de escolaridad de los padres. Los datos indican en varios de los cruces valores porcentuales más bajos para quienes sufrían algún tipo de enfermedad cuando ambos padres alcanzaron al menos hasta el nivel primaria, con comportamientos distintos entre hombres y mujeres: ya que si bien

⁹ Bajo el supuesto de que el nivel de escolaridad de los padres permita un buen acercamiento a estas condiciones.

entre estas últimas esa observación se cumple para los seis tipos de padecimientos, en los hombres ese patrón no aplica cuando ellos manifestaron problemas de hipertensión, ataque al corazón o diabetes.

Cuadro V.4
Porcentaje de adultos mayores por tipo de enfermedad que padecen según nivel de escolaridad de los padres

Tipo de enfermedad		Sin escolaridad	Uno de los padres al menos con primaria	Ambos padres al menos con primaria	No sabe
Hombres					
Hipertensión		29.0	31.2	30.0	27.3
Enfermedades respiratorias	*	5.9	7.0	4.6	6.1
Ataque al corazón		3.4	5.0	4.3	4.6
Embolia cerebral	*	3.1	2.5	1.9	4.0
Artritis o reumatismo	*	17.7	15.8	12.1	14.4
Diabetes		14.0	15.6	14.3	13.5
Mujeres					
Hipertensión	*	47.5	47.0	43.3	49.0
Enfermedades respiratorias	*	7.3	6.9	5.7	7.9
Ataque al corazón		2.8	2.9	2.5	4.3
Embolia cerebral		2.7	2.6	2.0	3.1
Artritis o reumatismo	*	26.1	27.5	23.4	26.3
Diabetes	*	19.2	17.8	15.8	17.9

Porcentaje respecto al total de hombres o mujeres en cada categoría del nivel de escolaridad de sus padres

* Asociadas significativamente a nivel $\alpha < 0.05$

Fuente: Elaboración propia con base en ENASEM 2001

El tamaño de la localidad de residencia tiene un efecto bipolar sobre la salud de una persona y su estilo de vida. Entre las características favorables de las grandes ciudades se encuentran la disponibilidad de servicios médicos e infraestructura adecuada, que pueden servir de apoyo a la salud, pero no están presentes en los espacios de menor tamaño. En cambio en las localidades menores se lleva una vida con menos prisa, poca contaminación y menores niveles de estrés que afecten la estabilidad de la salud.

En el cuadro V.5 se muestra el porcentaje de adultos mayores por tipo de enfermedad según tamaño de la localidad de residencia. Tales datos hablan de una asociación significativa entre el lugar de residencia y la morbilidad que presentaban los varones cuando ésta se refiere a la

hipertensión, ataque al corazón, artritis o reumatismo y diabetes, así como en el padecimiento de esa última enfermedad en el caso de las mujeres.

Cuadro V.5

Porcentaje de adultos mayores por tipo de enfermedad que padecen según tamaño de la localidad de residencia

Tipo de enfermedad	Localidades de menos de 100 mil hab.		Localidades de 100 mil hab. o más	
	Hombres ^{1./}	Mujeres ^{2./}	Hombres ^{3./}	Mujeres ^{4./}
Hipertensión	27.4 *	46.1	30.9	46.2
Enfermedades respiratorias	5.2	6.3	6.0	6.9
Ataque al corazón	2.6 *	2.6	4.8	2.9
Embolia cerebral	3.0	2.0	2.5	2.7
Artritis o reumatismo	18.5 *	24.9	13.7	25.8
Diabetes	11.1 *	16.5 *	16.1	18.3

^{1./} Porcentaje con respecto al total de hombres que viven en localidades de menos de 100 mil habitantes

^{2./} Porcentaje con respecto al total de mujeres que viven en localidades de menos de 100 mil habitantes

^{3./} Porcentaje con respecto al total de hombres que viven en localidades de 100 mil habitantes o más

^{4./} Porcentaje con respecto al total de mujeres que viven en localidades de 100 mil habitantes o más

* Asociadas significativamente a nivel $\alpha < 0.05$

Fuente: Elaboración propia con base en ENASEM 2001

Se aprecia también un menor porcentaje de personas con hipertensión, ataque al corazón y diabetes en localidades de menos de 100 mil habitantes que en aquellas con 100 mil y más; mientras que en las enfermedades respiratorias y la embolia cerebral no se notan grandes diferencias entre tipo de localidad en ambos sexos.

El nivel de escolaridad de los entrevistados se incluyó en el análisis pensando que éste debía estar asociado con la salud de las personas, pues permite hablar de un nivel social y económico en la vida adulta que contribuye en la disponibilidad de recursos, conocimientos y hábitos para el cuidado propio de la salud. Los porcentajes de personas por tipo de enfermedad y nivel de escolaridad del cuadro V.6 hablan efectivamente de una relación importante entre ambas variables, al observarse menores valores porcentuales de incidencia de casi todas las enfermedades cuando los entrevistados contaban con secundaria o más respecto a aquellos que

sólo contaban con primaria o no tenían escolaridad¹⁰, aún cuando las diferencias no son estadísticamente significativas.

Las diferencias más notables por tipo de enfermedad se observan en la hipertensión, la artritis reumático y en la diabetes. En el caso de la hipertensión en mujeres el porcentaje de incidencia de la enfermedad se contrae de 48.5 % a 38.9 % de quienes contaban primaria a las que habían llegado a la secundaria o más. En lo que se refiere a la artritis o reumatismo el porcentaje de los que padecían esta enfermedad con nivel de escolaridad primaria a aquellos que tenían secundaria o más se reduce de 16.6 % a 9 % en hombres y de 26.9 % a 19.6 % en mujeres; mientras que en la diabetes esas cifras corresponden a 19 % y 11.8 % en mujeres.

De acuerdo con el estado civil en el que se encontraban los entrevistados, se observa en el cuadro V.7 un mayor porcentaje de mujeres no unidas con embolia cerebral o artritis en comparación con aquellas que se encontraban unidas; un mayor porcentaje de hombres no unidos con artritis o reumatismo; y un valor porcentual más alto de hombres diabéticos unidos que de no unidos; mientras que en el resto de las categorías las diferencias son poco significativas. Tal vez la asociación entre la salud y el estado civil no es muy clara a simple vista, pero el simple hecho de haber diferencias significativas en la incidencia de algún tipo de enfermedad entre unidos y no unidos es una señal de que la manera como se vive en pareja o fuera de ésta no es la misma. Por ejemplo cuando las personas se encuentran unidas la salud puede verse influenciada por el cuidado mutuo, el apoyo emocional entre las personas o por el mismo estrés que acarrea la cohabitación; en las personas no unidas, - en estas edades se debe tener en cuenta que la mayoría viene de alguna unión y de las vivencias en pareja que pudieron afectar la salud alcanzada-, su estado civil puede favorecer un estilo de vida menos preocupado, más centrado en la atención a los cuidados propios, pero esa condición puede crear una situación de depresión por soledad que llegue a mermar la salud física de cada individuo. También debe tenerse en cuenta que las personas con problemas de salud están menos propensas a unirse, ya sea por primera vez o en subsecuentes ocasiones, lo cual puede influenciar la distribución de personas en esta variable.

¹⁰ Esta agrupación de nivel de escolaridad no permite ver las diferencias que hay entre quienes llegaron al nivel medio superior y superior. sin embargo fue necesaria porque en algunos cruces de tipo de enfermedad y nivel de escolaridad para hombres y mujeres se tuvieron muy pocos casos.

Cuadro V.6

Porcentaje de adultos mayores por tipo de enfermedad que padecen según nivel de escolaridad

Tipo de enfermedad	Nivel de escolaridad		
	Ninguno	Primaria	Secundaria o más
Hombres			
Hipertensión	27.4	30.7	29.3
Enfermedades respiratorias	6.5	5.9	4.7
Ataque al corazón	3.9	4.1	4.2
Embolia cerebral	* 3.8	2.9	1.2
Artritis o reumatismo	* 19.5	16.6	9.0
Diabetes	* 12.5	15.4	13.9
Mujeres			
Hipertensión	* 46.8	48.5	38.9
Enfermedades respiratorias	* 7.8	7.0	4.5
Ataque al corazón	3.1	2.9	2.1
Embolia cerebral	* 3.4	2.6	1.0
Artritis o reumatismo	* 27.2	26.9	19.6
Diabetes	* 19.5	19.0	11.8

Porcentaje respecto al total de hombres o mujeres en cada categoría del nivel de escolaridad

* Asociadas significativamente a nivel $\alpha < 0.05$

Fuente: Elaboración propia con base en ENASEM 2001

Cuadro V.7

Porcentaje de adultos mayores por tipo de enfermedad que padecen según estado civil

Tipo de enfermedad	Unidos		No unidos	
	Hombres ^{1./}	Mujeres ^{2./}	Hombres ^{3./}	Mujeres ^{4./}
Hipertensión	29.5	45.7	30.4	46.7
Enfermedades respiratorias	5.8	6.4	5.5	7.1
Ataque al corazón	4.1	2.8	3.9	2.9
Embolia cerebral	2.7	2.0 *	2.4	3.1
Artritis o reumatismo	14.7 *	23.9 *	18.9	27.7
Diabetes	15.0 *	17.9	11.3	17.4

^{1./} Porcentaje con respecto al total de hombres unidos

^{2./} Porcentaje con respecto al total de mujeres unidas

^{3./} Porcentaje con respecto al total de hombres no unidos

^{4./} Porcentaje con respecto al total de mujeres no unidas

* Asociadas significativamente a nivel $\alpha < 0.05$

Fuente: Elaboración propia con base en ENASEM 2001

V.II Resultados de los modelos de regresión logística

En el cuadro V.8 se muestra el valor de los momios calculados para cada uno de los modelos anidados por tipo de enfermedad para hombres y en el cuadro V.9 los que corresponden a las mujeres, a fin de observar el efecto de las variables de la infancia en el estado de salud de los adultos mayores y cómo puede ser modificado una vez que se controla el estilo de vida en la etapa adulta y la multimorbilidad en un mismo individuo.

En el modelo base se estimó el impacto total de las variables sociales y de salud en la infancia junto con la edad del entrevistado. En el segundo modelo, se añadieron variables del estilo de vida adulta y en el tercero el resto de las enfermedades distintas al padecimiento que se estudia. Cabe decir que en términos estadísticos el ajuste de los modelos calculados fue adecuado tanto en hombres y como en mujeres.

La evaluación estadística de los modelos anidados¹¹ permitió concluir que los modelos III son los más adecuados para describir cada tipo de enfermedad, por lo que el análisis de las variables asociadas al estado de salud de los adultos mayores se hizo en función de estos modelos, señalando los cambios importantes observados en relación con los modelos I y los modelos II. La codificación de las variables en los modelos quedó determinada de la siguiente manera:

GPO_ED(1)	=	60 a 69 años
GPO_ED(2)	=	70 a 79 años
GPO_ED(3)	=	80 años y más
PROB_SAL	=	No tuvo algún problema serio de salud antes de cumplir los 10 años de edad
VIVIENDA	=	Antes de cumplir los 10 años de edad su vivienda contaba con excusado
ESC_PAD(1)	=	Uno de los padres al menos con primaria
ESC_PAD(2)	=	Ambos padres al menos con primaria
ESC_PAD(3)	=	No sabe
LOC_RES	=	Residencia en localidades de 100 mil habitantes o más al momento de la entrevista
ESC_ENT(1)	=	Primaria
ESC_ENT(2)	=	Secundaria o más
EDO_CIV	=	Unidos
HIPERT	=	Hipertensión
ENF_RESP	=	Enfermedad respiratoria
ATAQ_COR	=	Ataque al corazón
EMB_CER	=	Embolia cerebral
ART_REUM	=	Artritis o reumatismo
DIABETES		

¹¹ A través de las diferencias de los logaritmos de verosimilitud.

Cuadro V.8
**Hombres: Variables sociales y de salud que afectan al padecimiento
de enfermedades degenerativas en los adultos mayores**^{1,2}

<i>Enfermedades Variables</i>	Modelos I	Modelos II	Modelos III
<i>Hipertensión</i>			
GPO_ED(1)	1.53 *	1.55 *	1.40 *
GPO_ED(2)	1.39 *	1.41 *	1.21 *
GPO_ED(3)	1.58 *	1.65 *	1.31 **
PROB_SAL	0.72 *	0.71 *	0.79 *
VIVIENDA	1.09	1.04	1.03
ESC_PAD(1)	1.09	1.04	1.01
ESC_PAD(2)	1.08	1.03	1.03
ESC_PAD(3)	0.93	0.90	0.91
LOC_RES		1.17 *	1.10
ESC_ENT(1)		1.20 *	1.19 *
ESC_ENT(2)		1.12	1.19
EDO_CIV		0.99	0.94
ENF_RESP			1.84 *
ATAQ_COR			3.64 *
EMB_CER			3.13 *
ART_REUM			1.71 *
DIABETES			2.23 *
-2 Log Likelihood	6486.61	6469.429	6122.052
% CCC ^{2,3}	70.3%	70.3%	72.1%
% casos perdidos	2.4%	2.5%	3.0%
<i>Enfermedades respiratorias</i>			
GPO_ED(1)	1.32 **	1.33 *	1.25
GPO_ED(2)	2.25 *	2.31 *	2.10 *
GPO_ED(3)	2.47 *	2.64 *	2.39 *
PROB_SAL	0.61 *	0.61 *	0.65 *
VIVIENDA	0.82	0.78	0.76 **
INST_PAD(1)	1.33 **	1.30 **	1.31 **
INST_PAD(2)	0.92	0.90	0.90
INST_PAD(3)	1.08	1.06	1.08
LOC_RES		1.33 *	1.34 *
INST_ENT(1)		0.99	0.97
INST_ENT(2)		0.97	0.97
EDO_CIV		1.24	1.26
HIPERT			1.84 *
ATAQ_COR			1.77 *
EMB_CER			0.67
ART_REUM			1.44 *
DIABETES			0.58 *
-2 Log Likelihood	2317.36	2305.77	2244.34
% CCC ^{2,3}	94.2%	94.3%	94.3%
% casos perdidos	2.3%	2.4%	3.0%

continúa...

Cuadro V.8
Hombres: Variables sociales y de salud que afectan al padecimiento
de enfermedades degenerativas en los adultos mayores ^{1,2}

<i>Enfermedades</i> Variables	Modelos I	Modelos II	Modelos III
<i>Ataque al corazón</i>			
GPO_ED(1)	2.00 *	2.01 *	1.61 *
GPO_ED(2)	2.60 *	2.69 *	2.25 *
GPO_ED(3)	4.14 *	4.51 *	3.33 *
PROB_SAL	0.56 *	0.56 *	0.68 *
VIVIENDA	1.83 *	1.68 *	1.74 *
ESC_PAD(1)	1.53 *	1.47 *	1.49 *
ESC_PAD(2)	1.21	1.18	1.21
ESC_PAD(3)	1.27	1.21	1.17
LOC_RES		1.85 *	1.73 *
ESC_ENT(1)		0.99	0.99
ESC_ENT(2)		0.83	0.93
EDO_CIV		1.30	1.26
HIPERT			3.69 *
ENF_RESP			1.75 *
EMB_CER			4.46 *
ART_REUM			1.50 *
DIABETES			1.64 *
-2 Log Likelihood	1782.21	1766.35	1598.32
% CCC ^{2,3}	95.9%	95.9%	95.9%
% casos perdidos	2.4%	2.4%	3.0%
<i>Embolia cerebral</i>			
GPO_ED(1)	2.55 *	2.46 *	2.04 *
GPO_ED(2)	2.58 *	2.58 *	2.14 *
GPO_ED(3)	3.51 *	3.58 *	2.69 *
PROB_SAL	0.61 *	0.60 *	0.69
VIVIENDA	0.76	0.92	0.81
ESC_PAD(1)	0.88	0.93	0.91
ESC_PAD(2)	0.79	0.94	0.96
ESC_PAD(3)	1.15	1.19	1.23
LOC_RES		1.05	0.93
ESC_ENT(1)		0.89	0.82
ESC_ENT(2)		0.44 *	0.43 *
EDO_CIV		1.59 **	1.65 **
HIPERT			3.13 *
ENF_RESP			0.68
ATAQ_COR			4.34 *
ART_REUM			1.14
DIABETES			1.21
-2 Log Likelihood	1277.48	1267.16	1164.52
% CCC ^{2,3}	97.3%	97.3%	97.4%
% casos perdidos	2.4%	2.4%	3.0%

continúa...

Cuadro V.8

Hombres: Variables sociales y de salud que afectan al padecimiento de enfermedades degenerativas en los adultos mayores^{1/}

<i>Enfermedades</i> Variables	Modelos I	Modelos II	Modelos III
<i>Artritis o reumatismo</i>			
GPO_ED(1)	1.59 *	1.51 *	1.41 *
GPO_ED(2)	2.17 *	2.02 *	1.88 *
GPO_ED(3)	2.27 *	2.06 *	1.81 *
PROB_SAL	0.71 *	0.70 *	0.74 *
VIVIENDA	0.81 *	0.97	0.95
ESC_PAD(1)	0.93	0.99	0.99
ESC_PAD(2)	0.76 *	0.89	0.90
ESC_PAD(3)	0.77	0.80	0.81
LOC_RES		0.83 *	0.79 *
ESC_ENT(1)		0.98	0.95
ESC_ENT(2)		0.58 *	0.57 *
EDO_CIV		0.90	0.87
HIPERT			1.70 *
ENF_RESP			1.44 *
ATAQ_COR			1.51 *
EMB_CER			1.13
DIABETES			1.22 **
-2 Log Likelihood	4482.61	4452.87	4356.24
% CCC ^{2/}	84.8%	84.7%	84.7%
% casos perdidos	2.4%	2.4%	3.0%
<i>Diabetes</i>			
GPO_ED(1)	1.28 *	1.31 *	1.19 **
GPO_ED(2)	1.02	1.09	1.00
GPO_ED(3)	1.08	1.23	1.10
PROB_SAL	0.80 **	0.79 *	0.84
VIVIENDA	1.04	0.96	0.94
ESC_PAD(1)	1.13	1.05	1.04
ESC_PAD(2)	1.03	0.97	0.97
ESC_PAD(3)	0.95	0.89	0.91
LOC_RES		1.58 *	1.54 *
ESC_ENT(1)		1.21 **	1.18
ESC_ENT(2)		1.01	1.02
EDO_CIV		1.41 *	1.44 *
HIPERT			2.24 *
ENF_RESP			0.58 *
ATAQ_COR			1.59 *
EMB_CER			1.17
ART_REUM			1.21 **
-2 Log Likelihood	4427.80	4385.89	4235.66
% CCC ^{2/}	85.5%	85.5%	85.6%
% casos perdidos	2.5%	2.5%	3.0%

^{1/} Se consideran 5 513 hombres en el análisis

^{2/} % de casos correctamente clasificados

* Significativo al 0.05

** Significativo al 0.10

Cuadro V.9

Mujeres: Variables sociales y de salud que afectan al padecimiento de enfermedades degenerativas en los adultos mayores ^{1,2}

<i>Enfermedades</i> Variables	Modelos I	Modelos II	Modelos III
<i>Hipertensión</i>			
GPO_ED(1)	1.31 *	1.31 *	1.24 *
GPO_ED(2)	1.43 *	1.43 *	1.31 *
GPO_ED(3)	1.44 *	1.46 *	1.39 *
PROB_SAL	0.80 *	0.79 *	0.86 **
VIVIENDA	0.92	0.97	0.96
ESC_PAD(1)	1.02	1.01	1.00
ESC_PAD(2)	0.91	0.96	0.96
ESC_PAD(3)	1.13	1.11	1.08
LOC_RES		1.07	1.02
ESC_ENT(1)		1.14 *	1.16 *
ESC_ENT(2)		0.82 *	0.91
EDO_CIV		1.03	1.04
ENF_RESP			1.23 *
ATAQ_COR			3.19 *
EMB_CER			2.23 *
ART_REUM			1.58 *
DIABETES			1.95 *
-2 Log Likelihood	8877.51	8848.86	8539.44
% CCC ^{2,3}	54.6%	54.8%	60.1%
% casos perdidos	2.1%	2.2%	2.8%
<i>Enfermedades respiratorias</i>			
GPO_ED(1)	1.03	1.00	0.94
GPO_ED(2)	1.33 *	1.25	1.14
GPO_ED(3)	0.84	0.77	0.70
PROB_SAL	0.52 *	0.52 *	0.56 *
VIVIENDA	0.70 *	0.72 *	0.73 *
ESC_PAD(1)	0.99	0.99	0.97
ESC_PAD(2)	0.88	0.95	0.94
ESC_PAD(3)	1.16	1.15	1.12
LOC_RES		1.30 *	1.28 *
ESC_ENT(1)		0.95	0.95
ESC_ENT(2)		0.65 *	0.69 **
EDO_CIV		0.93	0.95
HIPERT			1.24 *
ATAQ_COR			3.06 *
EMB_CER			1.39
ART_REUM			1.51 *
DIABETES			0.99
-2 Log Likelihood	3163.85	3152.52	3067.14
% CCC ^{2,3}	93.3%	93.3%	93.3%
% casos perdidos	1.9%	1.9%	2.8%

continúa...

Cuadro V.9

Mujeres: Variables sociales y de salud que afectan al padecimiento de enfermedades degenerativas en los adultos mayores ^{1/}

<i>Enfermedades</i> Variables	Modelos I	Modelos II	Modelos III
<i>Ataque al corazón</i>			
GPO_ED(1)	1.11	1.11	1.02
GPO_ED(2)	1.86 *	1.86 *	1.56 *
GPO_ED(3)	2.15 *	2.09 *	1.89 *
PROB_SAL	0.57 *	0.57 *	0.68 **
VIVIENDA	0.90	0.93	0.97
ESC_PAD(1)	1.13	1.15	1.13
ESC_PAD(2)	0.97	1.04	1.04
ESC_PAD(3)	1.65 **	1.67 **	1.65 **
LOC_RES		1.21	1.08
ESC_ENT(1)		0.94	0.92
ESC_ENT(2)		0.73	0.92
EDO_CIV		1.13	1.15
HIPERT			3.24 *
ENF_RESP			3.14 *
EMB_CER			3.90 *
ART_REUM			1.44 *
DIABETES			1.48 *
-2 Log Likelihood	1625.86	1616.80	1487.14
% CCC ^{2/}	97.2%	97.2%	97.2%
% casos perdidos	2.0%	2.0%	2.8%
<i>Embolia cerebral</i>			
GPO_ED(1)	1.09	0.98	0.91
GPO_ED(2)	1.83 *	1.48 **	1.26
GPO_ED(3)	1.89 *	1.46	1.21
PROB_SAL	0.79	0.79	0.87
VIVIENDA	0.83	0.94	0.96
ESC_PAD(1)	1.01	1.07	1.05
ESC_PAD(2)	0.83	1.10	1.05
ESC_PAD(3)	1.10	1.10	0.94
LOC_RES		1.58 *	1.56 *
ESC_ENT(1)		0.72 **	0.74
ESC_ENT(2)		0.26 *	0.30 *
EDO_CIV		0.75 **	0.75
HIPERT			2.22 *
ENF_RESP			1.35
ATAQ_COR			3.69 *
ART_REUM			1.10
DIABETES			1.23
-2 Log Likelihood	1498.67	1473.76	1396.89
% CCC ^{2/}	97.5%	97.5%	97.5%
% casos perdidos	2.0%	2.0%	2.8%

continúa...

Cuadro V.9

Mujeres: Variables sociales y de salud que afectan al padecimiento de enfermedades degenerativas en los adultos mayores ^{1/}

<i>Enfermedades</i> Variables	Modelos I	Modelos II	Modelos III
<i>Artritis o reumatismo</i>			
GPO_ED(1)	1.50 *	1.47 *	1.41 *
GPO_ED(2)	1.93 *	1.86 *	1.76 *
GPO_ED(3)	1.95 *	1.85 *	1.80 *
PROB_SAL	0.67 *	0.67 *	0.70 *
VIVIENDA	0.91	0.96	0.97
ESC_PAD(1)	1.14 **	1.14	1.14
ESC_PAD(2)	0.96	1.04	1.04
ESC_PAD(3)	1.03	1.02	1.00
LOC_RES		1.12 **	1.11
ESC_ENT(1)		1.05	1.03
ESC_ENT(2)		0.72 *	0.74 *
EDO_CIV		0.95	0.95
HIPERT			1.58 *
ENF_RESP			1.52 *
ATAQ_COR			1.41 *
EMB_CER			1.09
DIABETES			1.00
-2 Log Likelihood	7243.08	7216.55	7080.55
% CCC ^{2/}	74.5%	74.5%	74.4%
% casos perdidos	2.0%	2.1%	2.8%
<i>Diabetes</i>			
GPO_ED(1)	1.33 *	1.30 *	1.25 *
GPO_ED(2)	1.27 *	1.23 *	1.14
GPO_ED(3)	0.84	0.81	0.75
PROB_SAL	0.72 *	0.71 *	0.75 *
VIVIENDA	0.99	1.08	1.09
ESC_PAD(1)	0.92	0.93	0.93
ESC_PAD(2)	0.80 *	0.92	0.92
ESC_PAD(3)	0.92	0.92	0.89
LOC_RES		1.30 *	1.29 *
ESC_ENT(1)		0.98	0.96
ESC_ENT(2)		0.53 *	0.55 *
EDO_CIV		1.08	1.07
HIPERT			1.96 *
ENF_RESP			0.99
ATAQ_COR			1.51 *
EMB_CER			1.22
ART_REUM			0.99
-2 Log Likelihood	6030.93	5977.46	5816.39
% CCC ^{2/}	82.2%	82.2%	82.2%
% casos perdidos	2.0%	2.0%	2.8%

^{1/} Se consideran 6 614 mujeres en el análisis

^{2/} % de casos correctamente clasificados

* Significativo al 0.05

** Significativo al 0.10

En el cuadro V.10 se presenta de manera resumida las variables que resultaron significativas en cada tipo de padecimiento. En términos generales la edad de los entrevistados como factor ligado por naturaleza a las enfermedades degenerativas, es un componente importante de casi todos los modelos, elevando en muchos de los casos la posibilidad de presentar algún tipo de enfermedad. Así también, la presencia de otras enfermedades juega un papel importante en la determinación de cada una de ellas, multiplicando algunas veces las probabilidades de presentar una si ocurren las otras. Estas condiciones ya no se mencionan en la descripción siguiente para no hacerlo repetitivo, sin embargo han de tenerse en cuenta para una lectura completa de los factores asociados a cada tipo de enfermedad.

V.III Variables asociadas a cada tipo de enfermedad

En el caso de la hipertensión se puede ver que los problemas de salud antes de cumplir los diez años y la escolaridad de los entrevistados condicionan de manera importante su padecimiento tanto en hombres como en mujeres, aún cuando se controlan el resto de las variables.

En las enfermedades respiratorias los problemas de salud y las condiciones de la vivienda en la infancia se presentan de manera común en ambos sexos, así como el tamaño de la localidad de residencia en la vida adulta. En los varones además de estas variables, es significativo el nivel de escolaridad de los padres, y en las mujeres la escolaridad que presentaban éstas. Es de notar que la significancia de las variables se mantiene constante en los tres modelos, aunque en el caso de los hombres la condición de la vivienda adquiere importancia una vez que se incorporan las variables de la vida adulta y el resto de las enfermedades.

Cuadro V.10
VARIABLES SOCIALES Y DE SALUD SIGNIFICATIVAS EN LOS MODELOS III
por tipo de enfermedad según sexo del entrevistado

<i>Tipo de enfermedad</i>	Hombres	Mujeres
<i>Hipertensión</i>	GPO_ED(1) GPO_ED(2) GPO_ED(3) PROB_SAL ESC_ENT(1) ENF_RESP ATAQ_COR EMB_CER ART_REUM DIABETES	GPO_ED(1) GPO_ED(2) GPO_ED(3) PROB_SAL ESC_ENT(1) ENF_RESP ATAQ_COR EMB_CER ART_REUM DIABETES
<i>Enfermedad respiratoria</i>	GPO_ED(2) GPO_ED(3) PROB_SAL VIVIENDA ESC_PAD(1) LOC_RES HIPERT ATAQ_COR ART_REUM DIABETES	PROB_SAL VIVIENDA LOC_RES ESC_ENT(2) HIPERT ATAQ_COR ART_REUM
<i>Ataque al corazón</i>	GPO_ED(1) GPO_ED(2) GPO_ED(3) PROB_SAL VIVIENDA ESC_PAD(1) LOC_RES HIPERT ENF_RESP EMB_CER ART_REUM DIABETES	GPO_ED(2) GPO_ED(3) PROB_SAL ESC_PAD(3) HIPERT ENF_RESP EMB_CER ART_REUM DIABETES

continúa...

Cuadro V.10
**VARIABLES SOCIALES Y DE SALUD SIGNIFICATIVAS EN LOS MODELOS III
 POR TIPO DE ENFERMEDAD SEGÚN SEXO DEL ENTREVISTADO**

<i>Tipo de enfermedad</i>	Hombres	Mujeres
<i>Embolia cerebral</i>	GPO_ED(1) GPO_ED(2) GPO_ED(3) ESC_ENT(2) EDO_CIV HIPERT ATAQ_COR	LOC_RES ESC_ENT(2) HIPERT ATAQ_COR
<i>Artritis o reumatismo</i>	GPO_ED(1) GPO_ED(2) GPO_ED(3) PROB_SAL LOC_RES ESC_ENT(2) HIPERT ENF_RESP ATAQ_COR DIABETES	GPO_ED(1) GPO_ED(2) GPO_ED(3) PROB_SAL ESC_ENT(2) HIPERT ENF_RESP ATAQ_COR
<i>Diabetes</i>	GPO_ED(1) LOC_RES EDO_CIV HIPERT ENF_RESP ATAQ_COR ART_REUM	GPO_ED(1) PROB_SAL LOC_RES ESC_ENT(2) HIPERT ATAQ_COR

Fuente: Elaboración con base en Cuadros V.8 y V.9

En las personas que habían sufrido un ataque al corazón se encontró que los problemas de salud en la infancia y la escolaridad de los padres son significativos para este tipo de padecimiento en hombres y mujeres, manteniendo sus efectos en los tres modelos. Para los varones se incluyen además la condición de la vivienda donde se pasó los primeros años de vida y el tamaño de la localidad donde residían al momento de la entrevista, es decir el estilo de vida que tuvieron tanto en la vida adulta como en la infancia.

En cuanto a la embolia cerebral, los resultados indican que esta enfermedad puede verse más como un problema de salud del estilo de vida adulta, en el sentido de que ninguna de las variables de la infancia fue significativa en los modelos, sino que quedaron determinados por el nivel de escolaridad de los entrevistados en ambos sexos, el estado civil de los hombres y la localidad de residencia de las mujeres. Se observa también que en el caso de los varones los problemas de salud pierden significancia cuando se añade la multimorbilidad al modelo, lo cual constituye en sí mismo un ejemplo de cómo las condiciones de la vida adulta pueden modificar los efectos de las condiciones de la infancia. Así mismo, el estado civil de las mujeres pierde relevancia cuando se controlan el resto de las enfermedades, mientras que en los hombres el estar unidos se mantiene como factor de riesgo del modelo II al modelo III.

Los problemas de salud durante la infancia y la escolaridad de los entrevistados tuvieron influencia directa sobre la artritis o reumatismo, aunque para los hombres se añade el tamaño de la localidad de residencia, reduciendo la probabilidad de adquirir esta enfermedad. Es de notar, que el efecto significativo de la localidad de residencia en las mujeres se pierde cuando se incluye la multimorbilidad. La influencia de los problemas de salud durante la infancia en estos modelos es evidente cuando se ha señalado que “no todas las patologías reumáticas se inician en la vejez, e incluso ni siquiera en la edad adulta, sino que hay procesos relacionados con el aparato locomotor que comienzan en la infancia” (Villaruel:2001). La escolaridad de los entrevistados podría ser un factor que contribuya a la atención médica de esta enfermedad o a su prevención.

La diabetes como problema de salud de la vida adulta de ambos sexos se encontró asociada con el mayor tamaño de la localidad de residencia; en los varones interviene además de manera significativa el estado civil en el que se encontraban al momento de la entrevista y en las mujeres los problemas de salud en la infancia y su escolaridad. Los problemas de salud en la infancia y la escolaridad del entrevistado pierden asociación significativa en el modelo para hombres una vez que se consideran los demás padecimientos, en tanto que en las mujeres la escolaridad de los padres reduce su efecto cuando se añaden las condiciones sociales y de salud en la vida adulta.

Como puede verse hasta aquí, la combinación de variables en cada modelo permite comprobar la existencia de una relación importante entre las condiciones vividas en la infancia y el estado de salud que presentaban los adultos mayores aún cuando se controlan otras variables, particularmente en lo que se refiere a la influencia constante que tienen los problemas de salud hasta antes de cumplir los diez años de edad en casi todos las enfermedades.

Se aprecia también que existen diferencias en las variables explicativas que intervienen en la determinación de los modelos para hombres y mujeres como se esperaba desde el planteamiento de las hipótesis, es decir, algunas variables o categorías de éstas coinciden en los modelos de ambos sexos, pero en la mayoría de los casos, ciertas variables (categorías) son relevantes en el padecimiento de un tipo de enfermedad en los varones y otras en las mujeres. La explicación de estos comportamientos puede hallarse en los diferentes estilos de vida y en las actitudes ante la salud de unos y otras, aunque la especificidad de tales influencias no se puede determinar en este trabajo.

V.IV Efectos de las condiciones sociales y de salud en la morbilidad de los adultos mayores

De acuerdo a la literatura, los problemas en la salud y las condiciones sociales y económicas que se tuvieron en la niñez repercuten de manera importante en la salud de las edades adultas. El efecto de esas variables llega a ser positivo en cuanto éstas pueden reducir la probabilidad de presentar algún padecimiento, o negativo, si su presencia muestra una tendencia a incrementar la posibilidad de adquirir alguna enfermedad.

Las asociaciones encontradas entre las variables de la infancia y el padecimiento de alguna de las enfermedades estudiadas, confirman esos hallazgos y permiten hablar un poco de la magnitud en que éstas afectan el estado de salud de los adultos mayores de acuerdo a ciertas condiciones experimentadas en ambas etapas de la vida: la infancia y la madurez.

Como se observa en el cuadro V.10 el impacto que tuvieron los problemas de salud en la infancia se presenta en casi todos los modelos. El análisis de la razón de momios en los cuadros V.8 y V.9

permite ver que el no haber padecido un problema serio de salud antes de cumplir los diez años de edad reduce de manera importante la probabilidad de sufrir una de esas enfermedades tanto en hombres como en mujeres. Para el caso de la hipertensión, el momio de la probabilidad de presentarse disminuye 21 % para hombres y 14 % para mujeres que no tuvieron problemas de salud durante la infancia en comparación con aquellos que si se vieron afectados¹². El momio de que un hombre padezca enfermedades respiratorias, ataques al corazón y artritis o reumatismo se reduce alrededor del 30 % cuando no tuvieron problemas serios de salud en la niñez. En las mujeres, el momio de presentar enfermedades respiratorias se reduce en 44 %, el de un ataque al corazón y la artritis en un 30 % y el de la diabetes en 25 %, bajo las mismas condiciones.

Las características de la vivienda –medida a través de la presencia de excusado- sólo tuvieron efectos en las enfermedades respiratorias de ambos sexos y en el ataque al corazón en hombres. Para el primer caso, el momio de la probabilidad de presentarse se reduce en 24 % para hombres y 27 % para mujeres cuando se contó con ese servicio, en comparación con las personas cuyas viviendas no lo tuvieron, lo cual coincide con lo que se esperaba, un efecto positivo sobre la salud cuando la calidad de la vivienda fuera mejor; mientras que el momio de la probabilidad de que un varón sufra un ataque al corazón se incrementa en un 74 % cuando se contó con el servicio en comparación con las personas cuyas viviendas no disponían de éste, resultado que va en sentido opuesto al que se predice.

El nivel de escolaridad de los padres según se observa en los modelos tuvo secuelas significativas en el ataque al corazón y en las enfermedades respiratorias que padecían los hombres, aumentando la probabilidad de estos padecimientos en los hijos de padres que contaban con estudios al menos de primaria en relación con las personas cuyos padres no presentaban algún nivel de escolaridad. Estos resultados se oponen a la dirección que se esperaba para esta variable, sin embargo, si se piensa que hace 50 años o más cuando nacieron estas personas, la escolaridad en medios rurales era muy escasa o nula, detrás de las probabilidades de sufrir estos padecimientos puede estar una infancia o juventud en localidades de mayor tamaño con estilos de vida que afectaron de alguna manera la calidad de su salud.

¹² El análisis de los momios se hace sobre los modelos III de cada cuadro

En lo que se refiere a las variables de la vida adulta, se observa que la residencia en localidades de mayor tamaño aumenta de manera significativa el padecimiento de un ataque al corazón, las enfermedades respiratorias, la embolia cerebral y la diabetes, llegando a ser hasta de un 73 % el momio de la probabilidad de sufrir una afección cardíaca cuando se reside en grandes ciudades a cuando se vive en localidades de menor tamaño. Estos efectos pueden ser vistos desde las características negativas de los grandes centros urbanos, tanto de índole ambiental como la contaminación que provoca algunas enfermedades respiratorias, hasta un estilo de vida más ajetreado y de alto estrés que repercute en las enfermedades cardiovasculares y en los cuadros diabéticos. En la artritis o reumatismo, el tamaño de la localidad de residencia tiene un efecto favorable, ya que la probabilidad de presentarse entre personas del sexo masculino se reduce en 21 % cuando éstos se encontraban en ciudades de 100 mil habitantes o más comparados con aquellos varones en localidades de menor tamaño, tal condición puede obedecer a una diferencia en la disponibilidad de servicios médicos que ayuden a los pacientes a controlar la enfermedad o a prevenirla.

El efecto de la escolaridad de los entrevistados se presenta de manera distinta entre padecimientos, aunque por lo general un mayor nivel de escolaridad de los individuos incide de manera favorable en su salud, tal como se pensó debía suceder. En el modelo para la hipertensión, se encontró que contar al menos con primaria incrementaba el momio de este padecimiento alrededor de un 20 % cuando se compara contra las personas que no tuvieron escolaridad; en cambio una mayor escolaridad llega a reducir un 31 % el momio de adquirir enfermedades respiratorias y en 45 % el padecimiento de diabetes, mientras que el momio de presentar embolia cerebral se reduce 57 % para los hombres y 70 % para las mujeres con estudios de secundaria o más en relación con las personas sin escolaridad. Estos efectos adquieren importancia en cuanto que una mayor educación permite implementar medidas sanitarias en el hogar que beneficien la salud de quienes lo componen así como tomar decisiones más informadas sobre el uso de servicios médicos tanto curativos como preventivos de manera oportuna.

El estado civil como variable explicativa de la salud de los adultos mayores solo tuvo significancia en los modelos de embolia cerebral y diabetes para los hombres. El peso adquirido

por esta variable en la explicación de ambas enfermedades señala un valor de riesgo para la salud. Esto es, el momio de sufrir una embolia cerebral se incrementa en más del 60 % entre los hombres que se hallaban unidos en comparación con los no unidos, en tanto que en los diabéticos esa condición aumentaba un 44 % el momio de presentarse.

Las características de algunas enfermedades son factores detonantes para la derivación de otras provocando así una comorbilidad o multimorbilidad en un mismo individuo que complica aún más su estado de salud. Los efectos encontrados sobre padecimientos simultáneos sugieren que su inserción como variables explicativas llega a modificar la influencia que pudieron tener las variables de la infancia y el estilo de vida años más tarde. Por ejemplo, el no haber presentado problemas serios de salud antes de cumplir los diez años de edad pierde significancia en el padecimiento de embolia cerebral o de diabetes en los hombres una vez que se incorpora al segundo modelo la presencia de las demás enfermedades; así también, la escolaridad de las mujeres deja de ser significativa en los modelos de la embolia cerebral e hipertensión cuando se suma la comorbilidad.

Los efectos más notables de esa interacción entre padecimientos los constituyen sin duda la interacción de las enfermedades. En los hombres por ejemplo, el momio de padecer hipertensión se triplica cuando se ha sufrido un ataque al corazón o embolia cerebral, y la misma hipertensión eleva a más de tres veces el momio de esas enfermedades¹³. Un ataque al corazón es cuatro veces más frecuente si se ha tenido una embolia y en la misma medida un ataque al corazón puede influenciar la embolia cerebral. Los cuadros diabéticos en hombres son dos veces más probables cuando se sufre de hipertensión y la diabetes duplica también la posibilidad de ser hipertenso.

En mujeres, el momio de presentar hipertensión es tres veces mayor cuando se tuvo un ataque al corazón y dos si hubo embolia cerebral, así mismo la hipertensión triplica el momio de un ataque al corazón y duplica el de la embolia. El momio de un ataque al corazón se triplica cuando hay enfermedades respiratorias y se cuadruplica con una embolia cerebral y éstas son igualmente probables cuando ha habido una afección cardiaca.

¹³ No se habla de una relación causa-efecto, sino de una simple asociación de enfermedades, en parte porque no se controla la fecha de inicio de cada enfermedad y el efecto directo que pudieron tener algunas en la derivación de otras.

Conclusiones

El entorno donde se crece puede determinar muchos aspectos de nuestra vida. Los resultados de esta investigación permiten concluir que el estado de salud en las edades avanzadas se encuentra asociado de manera significativa a las condiciones sociales y de salud vividas en la infancia.

Pasar sin problemas serios de salud en los primeros años actúa de manera favorable en las siguientes etapas y reduce la probabilidad de adquirir ciertas enfermedades que cobran fuerza en las edades adultas. De la misma manera, la educación formal de los padres y las características de la vivienda en la infancia constituyen factores protectores importantes en la salud de los mayores, aunque sus efectos no pueden ser generalizados.

Los estilos de vida en la infancia y en la etapa adulta no juegan papeles independientes, sino que interactúan y definen de manera conjunta la morbilidad adquirida. El tamaño de la localidad de residencia, el estado civil y el nivel de escolaridad sólo modulan las condiciones de las primeras edades pero no anulan del todo sus efectos.

El análisis de cómo influye el conjunto de variables asociadas en cada tipo de enfermedad muestra similitudes y diferencias entre éstas de tal manera que se puede distinguir entre la embolia cerebral como un problema de salud del estilo de vida adulta -en el sentido de que ninguna de las condiciones de la infancia quedaron incluidas en los modelos finales-, y el resto de los padecimientos en los que se conjugan las condiciones socioeconómicas y de salud tanto de la infancia como de las edades maduras para explicar de una mejor manera la probabilidad de presentarse.

A excepción de lo que ocurre en la embolia cerebral, el estado de salud en la infancia es una variable que se mantiene constante en los modelos estimados. Las condiciones de la vivienda y la escolaridad de los padres están asociadas al padecimiento de los problemas respiratorios y de sufrir un ataque al corazón. La residencia en localidades de mayor tamaño incrementan la probabilidad de tener trastornos respiratorios, un ataque al corazón, embolia cerebral o diabetes, pero también llega a reducir la probabilidad de cuadros artríticos. El estado civil puede

incrementar la probabilidad de tener una embolia cerebral o diabetes. En tanto que una mayor escolaridad de las personas reduce las posibilidades de pasar por una embolia cerebral, enfermedades respiratorias, problemas de artritis o de diabetes, aunque se estima que llega a incrementar la probabilidad de sufrir hipertensión.

El diferenciar entre hombres y mujeres permitió encontrar que así como existen puntos de convergencia en la determinación de su estado de salud, hay aspectos que tienen relevancia en los hombres pero no en las mujeres y a la inversa. En primer lugar se observó que no existe diferencia en el porcentaje de hombres y mujeres que presentaron algún problema serio de salud en los primeros años, sin embargo cuando se comparan las condiciones sociales y de salud durante la infancia se aprecia un mayor porcentaje de hombres que tuvieron algún problema de salud cuando su vivienda no contaba con el servicio sanitario o cuando sus padres no tuvieron escolaridad en relación con las mujeres bajo las mismas circunstancias.

La asociación de las condiciones de vida durante la infancia con la salud en las edades adultas deja ver un mayor efecto en las mujeres cuando éstas padecían de hipertensión, enfermedades respiratorias, artritis o diabetes, en tanto que en los hombres esas variables actúan en mayor medida en haber presentado un ataque al corazón o embolia cerebral que en la parte femenina.

Por lo que toca a los modelos de regresión, los resultados encontrados no permiten establecer patrones específicos, sino que es necesario ver particularidades entre las variables que intervienen en el estado de salud de unos y otras, a pesar de que existe un fuerte vínculo entre el no haber padecido problemas serios de salud durante la infancia y la manifestación de alguna de las enfermedades en ambos sexos. En el caso de los hombres, las condiciones de la vivienda y la escolaridad de los padres sólo actúan de manera significativa en los padecimientos de enfermedades respiratorias y en un ataque al corazón. Mientras que en las mujeres las características de la vivienda únicamente tuvieron relevancia en los problemas respiratorios, y la escolaridad de sus padres en haber presentado un ataque al corazón.

En relación con las variables de la vida adulta, el nivel de escolaridad y la localidad de residencia determinan de manera importante la salud de las mujeres, mientras que en los hombres además

de estas variables también llega a influir el estado civil. Tales situaciones llevan a reconocer que es distinta la manera como se asimilan las condiciones sociales, las relaciones familiares y la salud entre sexos, y que en esas diferencias pueden estar interviniendo estilos de vida y actitudes distintas que los llevan a padecer cierto tipo de enfermedades.

Por otra parte, las características de algunos padecimientos son factores detonantes para la derivación de otros, provocando así una comorbilidad o multimorbilidad en un mismo individuo que complica aún más su estado de salud y afecta su funcionalidad. Los efectos encontrados sobre padecimientos simultáneos sugieren que su inserción como variables explicativas llega a modificar la influencia que pudieron tener las variables de la infancia y el estilo de vida años más tarde. Los efectos más notables de esas interacciones los constituyen sin duda la circularidad de las enfermedades, cuando se observa que la presencia de algunos padecimientos llega a elevar varias veces la probabilidad de otros, así como la discapacidad que generan estas enfermedades al punto de afectar la calidad de vida de las personas y el goce de una vejez plena.

Las ideas centrales que aporta esta investigación han permitido explorar los efectos que tuvieron las condiciones en las que pasaron su infancia la población de mayor edad de nuestro país. Una población que creció en un México predominantemente rural, con escasa cobertura de servicios básicos en la vivienda, donde la mayor parte de la población no sabía leer ni escribir y con altas tasas de mortalidad a causa de enfermedades que en nuestros días son fáciles de prevenir o aliviar. Una población que actualmente ve impactado su estado de salud principalmente por las afecciones sufridas en su salud durante sus primeros años de vida y en algunos casos por el bajo nivel de escolaridad de sus padres o por la condición de la vivienda en la que residieron.

El reto está entonces en mejorar la calidad de la salud y de las condiciones de vida de los niños y las niñas desde sus primeros años de vida, que permita gozar de un mejor estado de salud en las edades avanzadas. Estos objetivos se han ido cubriendo en las grandes ciudades, sin embargo aún queda una parte importante de localidades con alto rezago socioeconómico en las que la salud de la infancia se ve afectada y las secuelas de esos padecimientos permanecerán hasta la vida adulta, pero en la medida en que se dé prioridad a subsanar esas faltas, la salud de los mexicanos y las mexicanas podrá verse beneficiada en el corto y largo plazo.

Anexo estadístico

ANEXO A1.

México: Veinte principales causas de morbilidad por grupos de edad 2002

Enfermedades	Número de casos
Grupo de edad 50 - 59	
1 Infecciones respiratorias agudas	1 261 508
2 Infección de vías urinarias	337 577
3 Infecciones int. por otros organismos y las mal definidas	316 498
4 Úlceras, gastritis y duodenitis	168 889
5 Hipertensión arterial	102 187
6 Diabetes mellitus. (Tipo II)	83 779
7 Amebiasis intestinal	58 763
8 Insuficiencia venosa periférica	46 646
9 Otitis media aguda	31 019
10 Otras helmintiasis	26 350
11 Candidiasis urogenital	21 108
12 Asma	19 095
13 Intoxicación por picadura de alacrán	14 321
14 Enfermedades isquémicas del corazón	13 297
15 Conjuntivitis mucopurulenta	12 735
16 Tricomoniasis urogenital	11 318
17 Neumonías y bronconeumonías	10 673
18 Quemaduras	10 142
19 Mordeduras	9 315
20 Paratifoidea y otras salmonelosis	6 428
Total 20 principales causas	2 561 648
Otras causas	77 015
Total global	2 638 663

continúa...

ANEXO A1.

México: Veinte principales causas de morbilidad por grupos de edad 2002

Enfermedades	Número de casos
Grupo de edad 60 - 64	
1 Infecciones respiratorias agudas	544 358
2 Infección de vías urinarias	142 953
3 Infecciones int. por otros organismos y las mal definidas	134 570
4 Úlceras, gastritis y duodenitis	76 489
5 Hipertensión arterial	55 091
6 Diabetes mellitus. (Tipo II)	42 491
7 Amebiasis intestinal	25 899
8 Insuficiencia venosa periférica	21 403
9 Otitis media aguda	13 310
10 Otras helmintiasis	11 276
11 Enfermedades isquémicas del corazón	8 913
12 Asma	8 680
13 Neumonías y bronconeumonias	6 981
14 Intoxicación por picadura de alacrán	6 289
15 Conjuntivitis mucopurulenta	6 154
16 Candidiasis urogenital	6 127
17 Enfermedades cerebrovasculares	4 651
18 Mordeduras	4 510
19 Quemaduras	3 558
20 Tricomoniasis urogenital	2 950
Total 20 principales causas	1 126 653
Otras causas	31 967
Total global	1 158 620

continúa...

ANEXO A1.

México: Veinte principales causas de morbilidad por grupos de edad 2002

Enfermedades	Número de casos
Grupo de edad 65 y más	
1 Infecciones respiratorias agudas	980 981
2 Infección de vías urinarias	297 606
3 Infecciones int. por otros organismos	292 134
4 Úlceras, gastritis y duodenitis	147 245
5 Hipertensión arterial	111 255
6 Diabetes mellitus, (Tipo II)	66 885
7 Amebiasis intestinal	48 009
8 Insuficiencia venosa periférica	40 248
9 Neumonías y bronconeumonías	30 244
10 Enfermedades isquémicas del corazón	29 081
11 Otras helmintiasis	21 866
12 Otitis media aguda	21 727
13 Enfermedades cerebrovasculares	19 818
14 Asma	17 867
15 Intoxicación por picadura de alacrán	13 028
16 Conjuntivitis mucopurulenta	12 925
17 Mordeduras	9 500
18 Quemaduras	6 630
19 Erisipela	5 878
20 Candidiasis urogenital	5 840
Total 20 principales causas	2 178 767
Otras causas	53 567
Total global	2 232 334

Fuente: Elaboración propia con base en Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica/Dirección General de Epidemiología/SSA

Glosario de enfermedades

- **Presión alta o Hipertensión** es un término que se refiere al hecho de que la sangre circula por las arterias a una presión mayor que la normal. La edad es un factor que influye notoriamente sobre las cifras de individuos que se ven afectados por esta condición, de manera que es común encontrar un mayor número de hipertensos en los grupos de mayor edad. Ser hipertenso a cualquier edad implica el aumento del riesgo cardiovascular, es decir, del riesgo de padecer complicaciones como infarto de miocardio, hemorragia o trombosis cerebral, insuficiencia renal, etc. Independientemente de los factores no modificables que condicionan la hipertensión arterial otros factores llamados ambientales (estilo de vida, dieta, etc.) son capaces de poner de manifiesto la enfermedad de forma más leve o más severa. En este sentido, en la mayoría de los casos el nivel de presión arterial e incluso la hipertensión arterial es el resultado del estilo de vida de una persona (*Hipertensión*, en internet)
- Las **enfermedades respiratorias** afectan en un principio las zonas más altas del aparato respiratorio, posteriormente los síntomas pueden descender y dar lugar a crisis bronquiales y pulmonares. Entre las enfermedades respiratorias más comunes se encuentran la bronquitis y el enfisema pulmonar. La bronquitis crónica es más frecuente en los hombres después de los 50 años; la relación hombre/mujer es de 3/1. Al principio puede no producir dificultad respiratoria, pero después, poco a poco va obstruyendo las vías respiratorias, dificultando la respiración al hacer un esfuerzo, ejercicio o trabajo. Con el enfisema pulmonar, los pulmones pierden su elasticidad, quedando permanentemente expandidos por dilatación o destrucción de las paredes de los alvéolos y con bastante aire en su interior, por lo que la persona afectada tiene que hacer mayor esfuerzo para respirar, hay dificultad respiratoria al esfuerzo corporal, a veces mínimo (vestirse o agacharse a atarse los zapatos) y otros se fatigan al hablar. Aparece sobre todo entre los 55-65 años y es tres veces más frecuente en el hombre que en la mujer. Entre los factores que desencadenan o agravan los problemas respiratorios se encuentran los trastornos del corazón ya que diversos fallos cardiacos dan como primer síntoma trastornos respiratorios más o menos graves (*Enfermedades respiratorias*, en internet)

- **Un ataque al corazón, o infarto de miocardio**, ocurre cuando una o más zonas del músculo cardíaco sufren una disminución severa o prolongada del suministro de oxígeno causada por un bloqueo del flujo de la sangre a dicho músculo. El bloqueo es a menudo el resultado de la aterosclerosis, una acumulación de colesterol y de otras sustancias grasas, que obstruyen el flujo de sangre y oxígeno al corazón, provocando la muerte de este órgano, así como un menor suministro de oxígeno al resto del cuerpo. Existen dos tipos de factores de riesgo para el ataque al corazón, los hereditarios (o genéticos) y los adquiridos. Los primeros, son factores de riesgo con los que nace la persona; y los factores de riesgo adquiridos son condiciones posteriores que se pueden controlar mediante cambios en el estilo de vida y cuidados clínicos: obesidad, presión sanguínea alta, estilo de vida sedentaria, colesterol alto en la sangre, diabetes y estrés. La edad avanzada es otro factor de riesgo que no se puede modificar ni prevenir (*Ataque al Corazón*, en internet)
- La **embolia cerebral** es el bloqueo súbito de la sangre al cerebro. La mayoría de las embolias son causadas por el bloqueo de las arterias cerebrales (infarto cerebral) y sus efectos dependen tanto de la parte del cerebro afectada como de la gravedad del daño. Entre las consecuencias que puede tener, se mencionan la debilidad, la falta de sensación, la dificultad para hablar, pérdida de la capacidad visual o para caminar y a veces dolor de cabeza. Algunos factores de riesgo asociados a la embolia cerebral son la presión alta de la sangre – que es el factor de riesgo controlable más importante; las enfermedades del corazón (cardiopatías) – que son el segundo factor de riesgo y la principal causa de muerte entre los sobrevivientes de una embolia cerebral; la edad; la herencia genética - las posibilidades de una embolia cerebral son mayores en las personas con antecedentes familiares de ataque cerebral; y los factores socioeconómicos - existen algunas evidencias de que las embolias cerebrales son más frecuentes en las personas con bajo nivel de ingresos que en las personas acomodadas (*¿Qué es la embolia cerebral?* y *Las Enfermedades Cardiovasculares Los Factores de Riesgo para La Embolia / El Derrame o Apoplejía Cerebral*, en internet)

- Dentro del grupo de **enfermedades reumáticas** se encuentran las lumbalgias, la artritis reumatoide, la artrosis de rodilla y la fibromialgia. La artrosis es la enfermedad reumática de mayor prevalencia, es una enfermedad de la tercera edad caracterizada por el desgaste de los cartílagos de las articulaciones. Sin embargo, no todas las patologías reumáticas se inician en la vejez, e incluso ni siquiera en la edad adulta, hay procesos relacionados con el aparato locomotor que comienzan en la infancia, como las englobadas en la artrosis crónica juvenil, de las que algunas evolucionan hacia formas próximas a la artritis reumatoide. Existen además otros procesos comunes en la infancia que pueden desembocar en enfermedad reumática, entre ellos destacan las infecciones del aparato locomotor, la fiebre reumática, y diferentes artritis reactivas o causadas por virus como el de la rubéola (Villarreal:2001). Las consecuencias de estas patologías, producen importantes repercusiones sobre la calidad de vida, ya que provocan dolores de hombros, codos, muñecas, rodillas, tobillos y pies, así como repercusiones en otros órganos como los pulmones, el corazón y manifestaciones neurológicas, y también llegan a alterar el riñón, los ojos y el hígado. La evolución de la enfermedad es variable. La más dramática es la forma progresiva que lleva a la destrucción de las articulaciones; y la artritis reumatoide en sus formas más severas, disminuye entre cinco y diez años la esperanza de vida.
- La **diabetes mellitus** consiste en un grupo heterogéneo de desórdenes clínicos que alteran la producción y utilización de insulina por el organismo; el tipo más frecuente es la diabetes no dependiente de insulina, el cual representa cerca del 90 % de los casos. Se reconocen además otros dos tipos: la diabetes dependiente de insulina y la diabetes gestacional. Las constantes descompensaciones de los niveles de glucosa en la sangre que tienen los diabéticos aceleran las alteraciones cardiovasculares, oftálmicas y renales; estas alteraciones contribuyen directamente al aumento de las tasas de mortalidad. Si se considera el sexo, las mujeres tienen una prevalencia ligeramente superior a la de los hombres. Los factores de riesgo asociados a este padecimiento los constituyen la herencia (factor genético), la edad y el sexo; la obesidad, la dieta y el sedentarismo. (SSA:1994b).

Nota técnica

El manejo de la base de datos sobre la cual se presentan los resultados de esta investigación requirió ser modificada en dos momentos para eliminar los casos en los que no se tenían respuestas codificables.

En un primer momento, la población objetivo corresponde al 86 % del total de entrevistados ENASEM ya que se eliminó a las personas menores de 50 años que quedaron incluidas en el estudio y aquellas que no tuvieron respuesta en cuál era su estado de salud, es decir, los individuos que no se les pudo asignar algún código sobre el diagnóstico de las enfermedades incluidas en el ENASEM.

En este nuevo universo de personas se detectaron porcentajes mayores al 7 % de casos perdidos para las variables “antes de cumplir los diez años de edad tuvo algún problema serio de salud”, “antes de cumplir los diez años de edad su vivienda contaba con excusado”, “nivel de instrucción del padre” y “nivel de instrucción de la madre”.

Para reducir tales porcentajes, se hicieron dos ajustes más. El primero, sobre la construcción de la variable “nivel de escolaridad de los padres” asignando la categoría de “uno de los padres al menos con primaria” cuando para uno de ellos hubiera declaración de ese nivel de instrucción aún si el otro no tuviera nivel de instrucción dado por el entrevistado, con lo que el porcentaje de casos perdidos se redujo notablemente para esta variable.

El segundo ajuste consistió en eliminar de la base de datos a los entrevistados que no dieron una respuesta codificable al nivel de escolaridad de los padres y con esto también se eliminaron considerablemente los casos perdidos de las otras dos variables de la infancia.

Con estos arreglos el número de individuos fue reajustado por segunda ocasión, de tal manera que en la construcción de los modelos de regresión se consideraron 12 mil 127 personas (80 % de la población original), de las cuales 5 mil 513 son hombres y 6 mil 614 son mujeres.

Como nota adicional, se quiere comentar que a las variables explicativas del estado de salud de los adultos mayores se intentó sumar también otras características que pudieran haber influido en la salud durante la infancia y la vida adulta pero debido a problemas de la información tuvieron que ser excluidas del análisis.

Dichas variables fueron la localidad de residencia durante la infancia (aunque no se hizo una pregunta directa) y la migración hacia Estados Unidos de los padres. En el primer caso, se intentó un acercamiento con la pregunta “ La primera vez que usted dejó el hogar de sus padres, usted se cambio a...” con las opciones: un área urbana o rural en México, o una migración al extranjero, sin embargo se encontró que más del 40 % de los entrevistados no dieron alguna respuesta a esta pregunta por lo que se omitió de la investigación. El efecto que pudo tener la migración del padre hacia Estados Unidos no pudo incluirse porque un porcentaje muy bajo de personas declaró que su padre había vivido o trabajado en aquél país y su incidencia se minimizaba una vez que se desplegó esta variable en las categorías de interés.

Bibliografía

Agresti Alan (1996), *An introduction to categorical data analysis*, John Wiley & Sons, inc., USA 1996.

Antuña Lidia. *La vejez. una etapa vital del desarrollo humano*. [DE, 03 de Marzo de 2004: <http://www.geragogia.net/editoriali/vejez.html>]

Artritis reumatoidea ya no significa invalidez. [DE, 19 de Marzo de 2004: <http://www.alemana.cl/not/not020704.html>]

Ataque al Corazón. [DE, 12 de Marzo de 2004: <http://www.somersetmedicalcenter.com/1458.cfm>]

Ávila G. Guadalupe. *Cardiopatía y sexualidad*. [DE, 19 de Junio de 2004: <http://www.imesex.edu.mx/CARDIOPATIA%20Y%20SEXUALIDAD.htm>]

Blackwell D., Haywardb M.D. y Crimmins E.M., (2001). "Does childhood health affect chronic morbidity in later life?", *Social science and medicine*. 52:1269-1284.

Blane D., C.L. Hart, G. D. Smith, C. R. Gillis, D. J. Hole, y V. M. Hawthorne (1996), "Association of cardiovascular disease risk factors with socioeconomic position during childhood and during adulthood". *British Medical Journal*, 313:1434-1438.

CONAPO (1994), *La evolución de las ciudades de México 1900-1990*, México 1994.

Cruces R. Pablo, Giana Polic C. y Luis Cea A. (1998), *Perfil Epidemiológico de enfermos respiratorios crónicos en control en el Consultorio Panguipulli. Chile 1998*. [DE, 19 de Marzo de 2004: <http://www2.udec.cl/ofem/scem/pangpart.htm#Tabla5>]

Elo I.T. y S. Preston (1992), "Effects of early-life conditions on adult mortality: a reviews", *Population Index*, 58(2):186-212.

Enfermedades respiratorias, síntomas y significado de las enfermedades respiratorias. [DE, 12 de Marzo de 2004: http://www.zuhaizpe.com/enfermedades/la_respiracion.htm]

Ferrán A. Magdalena (1996), *SPSS para Windows. programación y análisis estadístico*, Serie McGraw Hill de informática, México 1996.

Gavrilova Natalia S., L.A. Gavrilov, G.N. Evdokushkina y V. G. Semyonova (2003), "Early-life predictors of human longevity: analysis of the XXth century birth cohorts", *Annales de démographie historique*, (2):177-198.

Ham Chande Roberto (1996), "El envejecimiento: una nueva dimensión de la salud en México", en *Salud pública*, 38:409-418.

Hayward Mark D. y Gorman Bridget K (2001). *The long arm of childhood: The influence of early life social conditions on men's mortality*. Population Research Institute.

Hipertensión. [DE, 12 de Marzo de 2004: http://www.abcmedicus.com/articulo/pacientes/id/16/pagina/1/hipertension_arterial.htm]

INEGI (2001), *XII Censo General de Población y Vivienda 1950*, México 2001.

INEGI-UNIFEM (1995), "Salud de mujeres y hombres", en: *La mujer mexicana: un balance estadístico al final del siglo XX*. pp. 109-133. México 1995.

Kaplan G.A. y J.T. Salonen (1990), "Socioeconomic conditions in childhood and ischemic heart disease during middle age", *British Medical Journal*, 301: 1121-1123.

Kumate Jesús, J. Sepúlveda y G. Gutiérrez (1993), *Información en salud: la salud en cifras*, SSA-FCE, México 1993.

La Salud de Las Mujeres El Ataque al Corazón. [DE, <http://www.mmhs.com/clinical/adult/spanish/women/hrtrisk.htm>]

Langer A. y R. Lozano (1999), "La salud de la mujer en México" en: *Las consecuencias de las transiciones demográfica y epidemiológica en América Latina. Memoria del Seminario internacional*.

Las Enfermedades Cardiovasculares Los Factores de Riesgo para La Embolia El Derrame o Apoplejia Cerebral. [DE, 12 de Marzo de 2004: <http://www.mmhs.com/clinical/adult/spanish/cardiac/strkrisk.htm>]

Los Accidentes Vásculo-Cerebrales (AVC) conocidos como trombosis, embolia y derrame cerebral: Prevención y Tratamiento. [DE, 12 de Marzo de 2004: <http://www.niapublications.org/spnangepages/stroke-sp.asp>]

Molinero Luis M. (2001), *La regresión logística I*, [DE, 02 de Junio de 2004: <http://www.seh-lelha.org/rlogisl.htm>]

Omran, Abdel R., (1971). "The epidemiological transition: a theory of the epidemiology of population change". *Milbank Memorial Fund Quarterly*. Vol. 49, pp 509-538.

Preston Samuel H., Hill Mark E., Drevenstedt Greg L. (1998) "Childhood Conditions that Predict Survival to Advanced Ages among African Americans" en *Social Science and Medicine*, 47(9): 1231-1246.

¿Que es la embolia cerebral?. [DE, 12 de Marzo de 2004: <http://www.niapublications.org/spnangepages/stroke-sp.asp>]

¿Qué es la hipertensión arterial? [DE, 12 de Marzo de 2004: <http://www.geosalud.com/hipertension/index.htm>]

Reumatismo y artritis reumatoidea. [DE, 12 de Marzo de 2004: <http://www.aventispharma.cl/noticias/reumatismo.htm>]

Ruiz Liliana, A. Gamble y G. Zetina (1994), *La salud de la población envejecida*. Secretaría de Salud, México 1994.

SE-DGE (1952), *VII Censo General de Población y Vivienda 1950*, México 1952.

Sepúlveda J. y Mario Brofman (1998). "La salud de la población en edad avanzada en México", en: *Evaluación de las Reformas en Políticas Sociales. la Investigación en Salud en América Latina y el Caribe: Tendencias y Desafíos*. [DE, 13 de Abril de 2004: http://www.obra.com.uy/ciid/geops_z.htm]

SSA (2000). *Sistema Nacional de Salud*. México 2000.

--- (1994a). *Encuestas Nacionales de Salud. Panorama de la salud en México*. México 1994.

--- (1994b). *Hipertensión, diabetes y enfermedades cardiovasculares. De sal. dulce y manteca*. México 1994.

--- (1994c). *Mujer y familia. Pilares de la salud en México*. México 1994.

--- (1993). *Compendio histórico. Estadísticas vitales 1893-1993*. México 1993.

Stone Leslie F (1996). *Early life conditions and survival to age 110 in the U.S.*

Van Poppel (2000). "Long-term trends in relative health differences between men and women" *European journal of obstetric & gynecology*. 93:119-122.

Villarroel Víctor G.(2001) *La artritis reumatoide es la causa más frecuente de invalidez en todo el mundo*. [DE, 12 de Marzo de 2004: <http://www.fonendo.com/indices/6/000005.shtml>]

Villegas E. José Felipe (2004). "Hipertensión pulmonar en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica". en: *Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias de México*, 17(Supl 1) pp.71-82. [DE, 19 de Junio de 2004: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=21434&id_seccion=502&id_ejemplar=2205&id_revista=43]

Waldron I. (1984). "Sex differences in illness, incidence, prognosis and mortality: issues and evidences". *Social science and medicine*. 17:1107-1124.