



**CENTRO DE ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS,
URBANOS Y AMBIENTALES**

**TRANSICIONES EN EL PROCESO
DE SALUD-ENFERMEDAD EN LA POBLACIÓN CON
60-79 AÑOS RESIDENTE EN EL DISTRITO FEDERAL:
EL CASO DE IZTAPALAPA**

Tesis presentada por

MIRNA HEBRERO MARTÍNEZ

Para optar por el grado de

DOCTORA EN ESTUDIOS DE POBLACIÓN

Co-directoras de tesis

DRA. FÁTIMA JUÁREZ CARCAÑO

Y

DRA. VERÓNICA ZENAIDA MONTES DE OCA ZAVALA



**CENTRO DE ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS,
URBANOS Y AMBIENTALES**

Constancia de aprobación

Co-directores de tesis:

Dra. Fátima Juárez Carcaño y Dra. Verónica Montes de Oca Zavala

Aprobada por el Jurado Examinador:

Dra. Fátima Juárez Carcaño

Dra. Verónica Montes de Oca Zavala

Dr. Ricardo Pérez Cuevas

Dra. María Eugenia Zavala y Castelo

DEDICATORIAS

A la memoria de Rosita y Chelo mis dos mamás que siempre están conmigo, máximos ejemplos de amor, dedicación y honestidad

A mis amores Manuel y Paulo

A Rigo mi querido papá que me apoyó para estudiar desde niña

A Julio, Lety, Camila y Renata por su apoyo y compañía

AGRADECIMIENTOS

A todas las mujeres y hombres adultas mayores que me brindaron parte de su valiosísimo tiempo y la información para llevar a cabo este análisis.

A mis directoras de tesis la Dra. Fátima Juárez Carcaño y la Dra. Verónica Montes de Oca por la guía invaluable para desarrollar la investigación, a ambas mil gracias por tantas horas que dedicaron para que esta tesis concluyera con éxito.

Al Dr. Ricardo Pérez Cuevas por el apoyo brindado para lograr recopilar la información necesaria y sus recomendaciones tan acertadas para mejorar esta tesis.

Al Dr. Onofre Muñoz por la confianza en mí como profesional, por su apoyo para que esta tesis pudiera desarrollarse y pudiera realizar el Doctorado.

A la Dra. Carmen García-Peña por sus comentarios tan valiosos y su lectura crítica que mejoró la última versión de este trabajo.

Al equipo de trabajo de campo: Andrea, Nelly, Carmen, Violeta, Rosa, Nadia y Erika por su dedicación y compromiso en el levantamiento de los datos de la encuesta.

Mi más sincero agradecimiento a la Médica especialista en medicina interna y pasante de la maestría en epidemiología, además de amiga Tere Tiro, gracias por compartir tu conocimiento y participar en la tesis activamente, su apoyo en la generación del catálogo de enfermedades dio mucho valor al análisis.

A Manuel y Paulo, mi familia por regalarme tanto amor y energía, que es el motor para dar mi mejor esfuerzo.

A Rigo, Julio, Lety, Camila y Renata, por hacerme tan feliz con su compañía y tantos buenos momentos alegres. Por confiar en mí siempre.

A Angélica Castro, Laura Gloria, Marcela Agudelo y Olga Morales que siempre estuvieron cerca, y a todos los que me acompañaron durante estos cuatro años que me llevó concluir esta tesis.

RESUMEN

El objetivo de esta investigación es analizar la interrelación entre dos procesos, el de envejecimiento y el de salud-enfermedad de las personas adultas mayores en México, a través del análisis de las transiciones de salud-enfermedad de la población entre 60-79 años residentes de Iztapalapa.

Los cambios en la dinámica demográfica de México han dado origen al estudio del envejecimiento de la población. La investigación desarrollada hasta el momento sobre el tema generalmente utiliza un enfoque transversal debido principalmente a limitaciones en las fuentes secundarias. Sin embargo, los especialistas del tema consideran a la vejez como un proceso paulatino en el cual intervienen factores biológicos, ambientales, sociales y culturales, así como estilos de vida; donde evidentemente las condiciones que se experimenta son distintas para cada individuo y colectivo en particular. Es decir, para estudiar el proceso salud-enfermedad, se requiere un enfoque de largo plazo, con una perspectiva del curso de vida que examine las transiciones salud-enfermedad de la población, objeto de estudio de esta investigación.

Para lograr este objetivo se diseñó, levantó y analizó una encuesta retrospectiva que denominamos “*Encuesta del Proceso de Salud-Enfermedad e Historia de Vida de Adultos Mayores Delegación Iztapalapa, 2010*”¹ que recopiló información sobre la historia de enfermedades y los factores que influyen en la vida de los individuos en este proceso salud-enfermedad, en un grupo de individuos, hombres y mujeres, que actualmente tienen 60-79 años y que, al momento de la encuesta, habitaban en la Delegación Iztapalapa de la Ciudad de México. Esta es la primera vez que se obtiene este tipo de información en México y que se puede analizar la historia de las transiciones salud-enfermedad. El marco teórico usado fue el de curso de vida, se retomó también el enfoque de desigualdad acumulada y los conceptos de determinantes sociales de la salud, los cuales fueron operados retomando el modelo de acumulación de riesgos planteado desde la epidemiología y para ello se propuso un esquema conceptual. Las

¹ El levantamiento de la encuesta fue posible gracias a los fondos otorgados por El Colegio de México y la Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud, este último fue un apoyo financiero gestionado por el *Dr. Ricardo Pérez Cuevas*, jefe de dicha unidad en esa fecha. El marco muestral para seleccionar a los entrevistados fue el *Estudio Mexicano de Cohorte para Enfermedades Crónicas en una Población Metropolitana (EMCEC)* con una medición basal realizada de 1998 a 2004, en población de la delegación Coyoacán e Iztapalapa (Tapia et al, 2006)

herramientas estadísticas usadas para analizar las transiciones de enfermedad fueron los modelos de riesgos proporcionales de Cox.

México, al igual que otros países de América Latina y el Caribe, está experimentando su propio proceso de envejecimiento demográfico, pero dicha transformación va acompañada de necesidades que atender a lo largo de la trayectoria de vida de los individuos, una de las principales necesidades es alcanzar y mantener una mejor calidad de vida, y una dimensión fundamental es la salud.

Desde la perspectiva teórica del curso de vida, el estado de salud de un individuo es el resultado de una multiplicidad de factores que actúan en conjunto y cuyo efecto es acumulativo desde las etapas más tempranas de la vida, la cual es influenciando por el contexto social e histórico de los individuos a lo largo de su trayectoria de vida. Partiendo de esta premisa el objetivo general de la investigación fue identificar las principales transiciones en el *proceso salud-enfermedad* a lo largo del curso de vida de la población femenina y masculina, con 60 a 79 años, residente en la delegación Iztapalapa del Distrito Federal en 2010. Asimismo investigar los factores sociales, económicos, del cuidado de la salud, así como el acceso y uso de los servicios de salud que influyen de manera positiva o negativa en el proceso de salud-enfermedad.

Entre los resultados más sobresalientes de la investigación tenemos que la información de la *Encuesta del Proceso de Salud-Enfermedad e Historia de Vida de Adultos Mayores Delegación Iztapalapa, 2010* se recopiló con éxito. La duración del cuestionario fue de 57 minutos en promedio, se obtuvieron 696 cuestionarios completos, 5 incompletos, 17 entrevistas no aceptadas y 66 personas seleccionadas ya habían fallecido.

Más de la mitad de la población encuestada fue de origen rural que emigró hacia la Ciudad de México, en su mayoría con poca o sin escolaridad y una situación precaria en la niñez; en cuanto a la actividad económica, la ocupación principal a lo largo de la vida fue, en su mayoría, de empleado(a) u obrero(a), y la ocupación al momento de la encuesta en su mayoría fue el hogar, aunque alrededor del 33% mencionaron que tenían un trabajo extradoméstico en ese momento. Dentro de las principales fuentes de ingresos mencionadas se encuentran las transferencias

gubernamentales, principalmente el apoyo monetario conocida como *pensión alimentaria* para adultos mayores con 70 años y más residentes del D.F (51%), la ayuda de familiares (37%), pensión de la seguridad social (29%) y el trabajo (34%). Poco más de la mitad (56%) de las personas entrevistadas tenía derecho a recibir atención médica en instituciones de seguridad social (SS), la mayoría atendidos por el IMSS. La condición de no tener derechohabiencia en las instituciones de SS está asociada con menor número de visitas a recibir atención médica, dejar de atender sus problemas de salud y dejar de tomar sus medicamentos debido a problemas de dinero. El 40% de la población nunca ha realizado ejercicio físico con regularidad, en su mayoría son mujeres y los hombres en mayor medida realizan ejercicio regular actualmente; sólo el 34% mencionó que cuida su alimentación, pero lo hacen por recomendación médica y por las enfermedades que padecen (85%). El consumo de tabaco al momento de la encuesta fue cercano al 20%, de los cuales el 80% eran hombres; sin embargo, el consumo a lo largo de la historia de vida fue de un 42%, y para los hombres fue de 68%. Respecto al estado de salud al momento de la encuesta, el 55% de la población percibió su salud como regular, 25% mala y el 20% de bueno a excelente. El 5% de la población mencionó tener al menos una dificultad para realizar actividades básicas (ABVD) y 12% (AIVD) actividades instrumentales, en su mayoría eran mujeres e individuos con edades más avanzadas.

El número máximo de eventos con diagnóstico de enfermedad registrados en la encuesta fue 13 y de accidentes o eventos violentos cuatro, mientras que 58 individuos declararon no haber tenido diagnóstico de enfermedades. En los individuos encuestados el 91.7% transitó hacia una primera enfermedad, 65.1% hacia una segunda, 40.3% hacia una tercera y solamente un 22.4% del total transitaron hacia una cuarta o más enfermedades.

- El ser mujer aumenta la probabilidad de transitar hacia una primera enfermedad de tipo crónico y en especial a hipertensión, pero no se puede concluir en general que el ser mujer aumenta la probabilidad con la que se presentan las enfermedades, por lo que la hipótesis se prueba en forma parcial;
- La migración rural-urbana operada a través del tiempo de habitar en la Ciudad de México (CM) antes de cada diagnóstico, tuvo un efecto positivo que disminuye la probabilidad de transitar hacia una primera y una tercera enfermedad a mayor tiempo de habitar en la CM;

- La condición de haber tenido una actividad manual y/o no manual, en comparación con las personas que se dedicaban al hogar al momento del diagnóstico, aumentó la probabilidad de transitar hacia la primera y tercera enfermedad;
- Sobre las prácticas de autocuidado de la salud se confirmaron parcialmente: el consumo de tabaco antes de los diagnósticos de enfermedades y sus efectos adversos sobre la probabilidad de la transición se confirmó cuando la primera enfermedad es diabetes; la práctica de ejercicio regular no pudo ser probada, y sobre el cuidado de la alimentación, la variable tuvo un comportamiento a lo largo de todo el análisis contrario al esperado, explicado por las prácticas correctivas y no preventivas, por lo que la variable no se incluyó en los modelos finales;
- La carga hereditaria (familiares en primer grado con diagnóstico) de diabetes aumentó la probabilidad del diagnóstico de diabetes y la carga hereditaria de hipertensión incrementó la probabilidad del diagnóstico de hipertensión;
- La evidencia encontrada indica que si bien en todos los modelos hacia la primera transición la edad resultó significativa aumentando la probabilidad de la transición, en el modelo de la tercera transición el efecto de la edad se diluye y pierde significancia al integrar la duración de transiciones previas como se especifica enseguida:

Con los datos de duración de la transición hacia la primera y segunda enfermedad, se formaron cuatro categorías: a) 1ra transición temprana y segunda corta (<50 años y 2da en 0-4 años; 13.7% casos), b) 1ra transición temprana y segunda larga (<50 años y 2da en 5 o más años; 45.5% casos), c) 1ra transición tardía y segunda corta (<50 años y 2da en 0-4 años; 25.5% casos), d) 1ra transición tardía y segunda larga (<50 años y 2da en 5 o más años; 15.3% casos). Se identificaron tres patrones de transición: los individuos en la categorías a) y b) en su mayoría (+70%) transitaron hacia una tercera enfermedad, pero los integrantes de la categoría a) transitaron en mayor tiempo, que los de la categoría b). Las personas de la categoría c) y d) presentaron un patrón similar con poco más de la mitad de individuos transitando a una tercera enfermedad y en su mayoría con una transición corta.

En el modelo multivariado de la tercera transición ésta variable tuvo mucho poder explicativo, dado que su efecto en razones de riesgos fue de los más altos, la variable de contraste elegida,

dado los patrones antes mencionados, fue la opción a) que representa la transición más larga hacia una tercera enfermedad. Los resultados del modelo muestran que el orden de las categorías tiene una asociación positiva con un aumento de la probabilidad con que se da la tercera transición, y dado que las categorías con mayor efecto en la probabilidad son las de primera transición tardía, podría decir que en este caso pareciera tratarse de un desplazamiento de la presencia de la primera enfermedad en este grupo hacia edades mayores, pero en forma más rápida se dan los diagnósticos de una segunda y tercera enfermedad.

Los hallazgos obtenidos en la tesis son relevantes y podría considerarse como punto de partida para hacer análisis posteriores más detallados y profundos sobre algunos temas en particular; destaca la relación poco trabajada sobre migración y salud; y los hábitos correctivos y no preventivos en las prácticas de autocuidado de la salud. También queda pendiente explorar otras aproximaciones para algunas dimensiones como la situación de precariedad en la niñez y la relación con los servicios de salud a lo largo del curso de vida; así como realizar análisis de las transiciones con otras enfermedades o indicadores de salud.

Los estudios sobre curso de vida y salud, están en etapas tempranas, quedan varios años y décadas por trabajar el enfoque, con diferentes aproximaciones, indicadores en salud y metodologías de análisis cuantitativas y cualitativas, para recabar más evidencia que nos lleve a entender mejor el proceso del desarrollo de la salud y la enfermedad en las poblaciones humanas.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	5
CAPITULO 1. CONTEXTO DEMOGRÁFICO DE MÉXICO, D.F E IZTAPALAPA.....	11
Introducción	11
1.1. Contexto en México	12
1.1.1. Contexto demográfico en México	12
1.1.2. Mortalidad, funcionalidad física y enfermedades crónicas en México.....	13
1.2. Contexto Distrito Federal e Iztapalapa.....	20
1.2.1. Urbanización en la Ciudad de México	20
1.2.2. Inmigración y transformación rural-urbana de Iztapalapa	22
1.2.3. Marginación e inseguridad en la delegación Iztapalapa.....	24
1.2.4. Características sociodemográficas de la población de Iztapalapa	26
1.3. Infraestructura e indicadores de salud en el Distrito Federal e Iztapalapa.....	30
1.3.1. Marginación y salud en zonas urbanas	30
1.3.2. Indicadores de salud Distrito Federal e Iztapalapa.....	31
1.3.3. Concentración de instituciones: instituciones de salud y programas sociales.....	33
CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	41
Introducción	41
2.1. Antecedentes de estudios longitudinales en salud.....	41
2.1.1. Estudios longitudinales internacionales.....	41
2.1.2. Estudios longitudinales nacionales	43
2.2. Marco teórico sobre curso de vida	44
2.2.1. Curso de vida y desigualdad acumulada.....	48
2.2.2. Determinantes sociales de la salud y curso de vida.....	50
2.2.3. Determinantes sociales de la salud, enfermedad y funcionalidad física en población mexicana.....	54
2.2.4. Curso de vida y epidemiología	57
2.3. Esquema conceptual para el análisis del proceso salud-enfermedad	60
CAPÍTULO 3. ESTRATEGIA TÉCNICO-METODOLÓGICA	65
Introducción	65
3.1. Objetivos e hipótesis	66
3.1.1. Objetivo general	66
3.1.2. Objetivos específicos	66
3.1.3. Hipótesis	66
3.2. La fuente de información	67
3.2.1. Recopilación de la información: cuestionario retrospectivo	68
3.2.2. Diseño del cuestionario	69
3.2.3. Diseño de la muestra.....	76
3.2.3.1 Marco de Selección Muestral	76
3.2.3.2 Conformación de Grupos (estratos).....	77
3.2.3.3 Tamaño de la muestra.....	77
3.2.3.4 Método de Selección Muestral	79
3.3. Estrategia de levantamiento de la información	83
3.3.1. Equipo de trabajo de campo	84
3.3.2. Logística de levantamiento	84

3.3.3.	Mapas por AGEB y manzanas.....	86
3.3.4.	Aspectos éticos sobre el levantamiento	87
3.3.5.	Captura de Información	88
3.3.5.1.	Máscara de captura	88
3.3.5.2.	Captura y revisión de la información obtenida.....	89
3.3.6.	Resultados del levantamiento	90
3.4.	Herramientas de análisis de los datos.....	93
3.4.1.	Análisis descriptivo	93
3.4.2.	Modelo epidemiológico de salud.....	94
3.4.3.	Modelos estadísticos.....	95
3.4.3.1.	Modelos de regresión logística	96
3.4.3.2.	Modelos de supervivencia.....	97
3.5.	Catálogos y Operacionalización de variables.....	101
3.5.1.	Catálogo de eventos de enfermedad	101
3.5.2.	Orden en el tiempo de los eventos de enfermedad	103
3.5.2.1.1.	Manejo del tiempo en los eventos de enfermedad	103
3.5.3.	Accidentes o eventos violentos y condición de gravedad	104
CAPITULO 4. ANÁLISIS DESCRIPTIVO.....		107
Introducción		107
4.1.	Características sociodemográficas de la población encuestada	108
4.1.1.	Sexo y estructura por edad.....	108
4.1.2.	Escolaridad	109
4.1.3.	Situación socioeconómica en la niñez	110
4.1.4.	Estado civil y descendencia.....	112
4.1.5.	Lugar de nacimiento y migración interna e internacional	114
4.1.6.	Actividad económica principal y trabajo en la niñez	115
4.2.	Situación económica y protección social	118
4.2.1.	Situación económica actual y fuentes de ingreso	118
4.2.2.	Pensiones	122
4.2.3.	Programas sociales	124
4.3.	Servicios de Salud	125
4.3.1.	Condición de derechohabiencia y servicios de salud	125
4.3.2.	Uso de servicios de salud en el último año.....	127
4.4.	Autocuidado de la salud	130
4.4.1.	Ejercicio físico.....	130
4.4.2.	Cuidados en la alimentación.....	132
4.4.3.	Consumo de tabaco.....	133
4.4.4.	Consumo de alcohol	135
CAPITULO 5. ANÁLISIS DE LAS TRANSICIONES EN EL PROCESO DE SALUD-ENFERMEDAD		139
Introducción		139
5.1.	Aplicación del enfoque de curso de vida al proceso salud-enfermedad	140
5.2.	Enfermedades declaradas en la encuesta.....	142
5.3.	Análisis de la transición a la primera enfermedad	147
5.3.1.	Análisis descriptivo de la transición hacia la primera enfermedad	148
5.3.1.1.	Edad al diagnóstico y duración de la primera enfermedad	148

5.3.1.2.	Relación entre la edad al diagnóstico de la primera enfermedad y variables seleccionadas.....	155
5.3.1.3.	Resultados descriptivos de la primera transición.....	160
5.3.2.	Modelo de riesgos proporcionales para la transición hacia una primera enfermedad	164
5.3.2.1.	Modelos de regresión de Cox individuales.....	166
5.3.2.2.	Modelos de regresión de Cox multivariados	169
5.3.2.3.	Modelos Cox por tipo de enfermedad.....	173
5.4.	Antecedentes de la transición de la primera hacia una segunda enfermedad.....	180
5.5.	Análisis de la transición de la segunda hacia una tercera enfermedad.....	183
5.5.1.	Análisis descriptivo de la transición de la segunda hacia una tercera enfermedad.....	183
5.5.2.	Duración de la transición de la segunda a la tercera enfermedad y variables seleccionadas.....	186
5.5.3.	Modelo multivariado de los factores que afectan el tránsito de la segunda a la tercera enfermedad.....	191
CAPITULO 6. ESTADO DE SALUD ACTUAL		199
Introducción		199
6.1.	Estado de salud actual	200
6.1.1.	Autopercepción del estado de salud actual.....	201
6.1.2.	Pérdida sensorial: visión y audición	204
6.1.3.	Accidentes: Caídas y fracturas	206
6.1.4.	Funcionalidad física ABVD y AIVD	207
6.2.	Funcionalidad física y curso de vida.....	211
6.2.1.	Riesgo del deterioro de la funcionalidad física	218
CAPITULO 7. CONCLUSIONES Y REFLEXIONES FINALES		225
GLOSARIO DE TERMINOS DE PROMOCIÓN DE LA SALUD		243
ANEXO 1 Indicadores sociodemográficos históricos... ..		245
ANEXO 2 Cronología de eventos históricos de México		248
ANEXO 3 Resultados análisis de conglomerados para selección de la muestra.....		249
ANEXO 4 Cuestionario retrospectivo		250
ANEXO 5. Clasificación de enfermedades reportadas por capítulos CIE-10.		274
ANEXO 6. Modelos de Cox Primera transición de enfermedad		275
BIBLIOGRAFÍA		277
ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS Y MAPAS.....		295

INTRODUCCIÓN

Las sociedades que hacen posible que sus ciudadanos desempeñen un papel pleno y útil en la vida social, económica y cultural de su sociedad, serán más saludables que aquellas donde las personas enfrentan inseguridad, exclusión y pobreza absoluta (Wilkinson y Marmot, 2003)

En América Latina y el Caribe, México destaca por experimentar un proceso de envejecimiento demográfico en fase avanzada, pero dicho cambio va acompañado de nuevas necesidades que atender a lo largo de la trayectoria de vida de los individuos, uno de los principales es el de alcanzar y mantener la mejor calidad de vida posible, y una dimensión fundamental es la salud. Por ello surgen nuevos retos analíticos para el estudio del proceso de envejecimiento y la salud de la población.

La salud ha sido una preocupación en la vida de todos los seres humanos desde tiempos remotos, aunque formalmente el estudio de la salud en las poblaciones inició a principios del siglo XVII, a partir de esa época han surgido una gran cantidad de paradigmas teóricos para estudiarla (López-Moreno et al, 1998), y aunque no hay un consenso en la comunidad científica para medirla, los esfuerzos por entender el proceso salud-enfermedad han sido constantes.

Si bien es cierto que el estudio de la salud y la enfermedad han tenido un desarrollo impresionante desde las ciencias de la vida, principalmente desde la medicina, la epidemiología y la biología, los hallazgos recientes de múltiples estudios han llevado a formar grupos multidisciplinarios donde se integran psicólogos, sociólogos, demógrafos y estadísticos con objeto de encontrar más respuestas que lleven a entender el desarrollo de la salud y la enfermedad en poblaciones humanas desde una perspectiva integral.

Esta tesis es un esfuerzo encaminado a aportar evidencia empírica sobre las transiciones en el *proceso salud-enfermedad*² de un grupo de población urbano marginal en la Cd. De México, para

² Desde la perspectiva de la epidemiología el proceso *salud-enfermedad* se considera como un proceso vital humano en el que los aspectos biológicos, psicológicos y sociales están en constante relación y cambio a lo largo de su vida, en el cual influyen el contexto social, medio ambiente y tiempo histórico (Carmona, Roza y Mogollón, 2005).

ello articulé tres enfoques teóricos: la perspectiva del curso de vida que es la base principal, la desigualdad acumulada y los determinantes sociales de la salud; para lo cual se retoma un modelo epidemiológico propuesto con una perspectiva de curso de vida y se recopila información retrospectiva de un grupo de población con 60-79 años de la Delegación Iztapalapa de la Ciudad de México. La metodología de análisis es cuantitativa y se usa principalmente el análisis de supervivencia.

Desde la perspectiva teórica del curso de vida, el estado de salud de un individuo es el resultado de una multiplicidad de factores que actúan en conjunto y cuyo efecto es acumulativo desde las etapas más tempranas de la vida, y es influenciado por el contexto social e histórico de los individuos a lo largo de su trayectoria de vida. Partiendo de esta premisa el objetivo general de la investigación fue identificar las principales transiciones en el proceso de salud-enfermedad a lo largo del curso de vida de la población femenina y masculina, con 60 a 79 años, residente en la delegación Iztapalapa del Distrito Federal en 2010. También se buscó identificar los factores sociales, económicos, del cuidado de la salud, así como el acceso y uso de los servicios de salud que influyen de manera positiva o negativa en el proceso de salud-enfermedad.

El primer capítulo de la tesis está dedicado a mostrar el contexto en el cual se desarrolló y vivió la población de la Ciudad de México que hoy día tiene 60 o más años. El capítulo está dividido en tres apartados: el primero se refiere al contexto nacional que muestra los principales cambios en la dinámica demográfica, que hoy en día se traduce en un proceso de envejecimiento de la población mexicana, así como los cambios en la transición epidemiológica que se manifiestan en una mayor prevalencia de enfermedades crónicas, cuyas consecuencias van desde años de vida perdidos, hasta limitaciones funcionales y discapacitantes en la población adulta de mayor edad. El segundo apartado es sobre el contexto histórico-social de la Ciudad de México (CM) y la Delegación Iztapalapa, lugar seleccionado para recopilar la información que permitió cumplir con los objetivos de la investigación. El tercer apartado tiene la finalidad de mostrar la estructura institucional en materia de atención a la salud y el papel del gobierno federal y local de la CM.

En el segundo capítulo se presenta el desarrollo de los estudios longitudinales internacionales más relevantes y los más importantes en México, lo cual pone en contexto la realización de un

estudio retrospectivo para esta investigación. Adicionalmente en este capítulo se presentan las características más importantes del enfoque teórico del Curso de Vida, se enuncian sus principios fundamentales y también se articula con la perspectiva teórica y conceptual de la desigualdad acumulada y los determinantes sociales de la salud, que son coherentes entre sí. Enseguida de dichos enfoques teóricos se encuentra un apartado donde se integran antecedentes sobre algunos de los hallazgos más importantes al respecto de los determinantes sociales de la salud en población mexicana.

Posteriormente se retoman los modelos analíticos de riesgos acumulados y de periodos críticos propuestos desde la epidemiología y que son consistentes con los enfoques teóricos planteados; y finalmente con el propósito de aterrizar el marco teórico de curso de vida al análisis del proceso salud-enfermedad de la población, se recuperó la teoría y los conceptos articulados a lo largo del capítulo para proponer un esquema conceptual que permitió analizar mediante modelos cuantitativos las transiciones en el proceso de salud-enfermedad y los factores asociados a las mismas.

El tercer capítulo contiene la estrategia técnico-metodológica que se llevó a cabo para desarrollar la investigación. El primer apartado del capítulo se refiere a los objetivos generales, específicos y las hipótesis propuestas. En un segundo apartado se presenta la estrategia metodológica relacionada con la recopilación de la información para llevar a cabo el análisis, para lo cual fue necesario el diseño y levantamiento de una encuesta retrospectiva denominada *Encuesta del Proceso de Salud-Enfermedad e Historia de Vida de Adultos Mayores Delegación Iztapalapa, 2010*³. El tercer apartado contiene la metodología relacionada con las herramientas demográficas, epidemiológicas y estadísticas usadas para llevar a cabo el análisis de la historia de eventos de enfermedad, donde se privilegia a los modelos de riesgos proporcionales para el análisis de las transiciones. Finalmente en un cuarto apartado se mencionan algunas cuestiones técnicas y operativas necesarias para hacer el análisis, como la construcción de un catálogo de enfermedades usando la Clasificación Internacional de Enfermedades de la OMS denominada

³ El levantamiento de la encuesta fue posible gracias a los fondos otorgados por El Colegio de México y la Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud, este último fue un apoyo financiero gestionado por el Dr. Ricardo Pérez Cuevas, jefe de dicha unidad en esa fecha.

CIE-10 (OMS, 2010), el manejo del orden y una medida estándar para analizar el tiempo de ocurrencia y duración de los eventos, así como la definición de gravedad para clasificar los accidentes o eventos violentos.

El capítulo cuatro contiene el análisis descriptivo de algunos de los temas más importantes de la encuesta. El análisis se divide en cuatro apartados, los cuales pretenden dar un panorama general de las características sociodemográficas de la población encuestada, sus condiciones económicas, así como la protección social con la que cuentan y los hábitos tanto preventivos como de riesgos que practican. En el primer apartado se incluye la alfabetización y los grados de escolaridad alcanzados, la situación económica en la niñez y si es que hubo una condición de hambre, el lugar de origen y la historia migratoria en el interior de México y hacia EUA, la ocupación principal a lo largo de la vida, y el estado civil actual de la población. El segundo apartado se refiere a la situación económica actual y los beneficios sociales que recibían los encuestados, concentrándonos en el autoreporte de la situación económica actual, las fuentes de ingresos, así como un análisis más detallado de las transferencias monetarias, principalmente las pensiones y los programas sociales institucionales. El tercer apartado es sobre la derechohabencia a los servicios de salud, el uso de servicios médicos en el último año, así como explorar los motivos de no usó de dichos servicios por motivos económicos. Finalmente el cuarto apartado se refiere a los hábitos saludables y de riesgo que practicó la población y que se relacionan en forma directa con el proceso de salud-enfermedad de la población que será explorada en los siguientes capítulos de la tesis.

El capítulo cinco, el más extenso de la tesis, tuvo el objetivo de analizar las principales transiciones en la historia de eventos de enfermedad de la población entrevistada y encontrar algunos de los factores explicativos que influyen en la probabilidad de las transiciones a la enfermedad. El capítulo está dividido en cinco apartados, iniciando con un breve recordatorio del esquema conceptual propuesto en el segundo capítulo. El siguiente se dedica a la historia de enfermedades declaradas en la encuesta retomando el catálogo previamente elaborado en el capítulo técnico-metodológico, y se realiza un análisis descriptivo general de las transiciones por orden de las enfermedades.

El tercer apartado del capítulo cinco profundiza en la transición a la primera enfermedad, haciendo énfasis en la edad al diagnóstico y su relación con variables seleccionadas, las cuales justifican su relación con la salud y entre las que destacan por grupos: las características sociodemográficas (sexo, generación, migración, ocupación), las condiciones en la niñez (condición socioeconómica y hambre en la niñez), el autocuidado de la salud (consumo de tabaco y alcohol, ejercicio regular y cuidados en la alimentación), así como la carga hereditaria (diabetes, hipertensión u otras enfermedades crónicas). Posteriormente se realizaron modelos de riesgos proporcionales de Cox individuales y multivariados con el propósito de identificar cuáles de dichas variables influyen en la probabilidad de la transición hacia ésta primera enfermedad; y también se realizaron modelos por tipo de la primera enfermedad (Agudas, Crónicas, Diabetes e Hipertensión), ya que en el análisis descriptivo se identificó que algunas de las variables independientes relacionadas tenían un comportamiento diferenciado, lo cual es un hallazgo que enriqueció el análisis de esta primera transición.

Un siguiente apartado del capítulo cinco contiene el análisis descriptivo de la segunda transición que corresponde al análisis de la edad al diagnóstico de la segunda enfermedad y de la duración del diagnóstico entre la primera y la segunda enfermedad, dicho apartado fue un preámbulo para profundizar en la tercera transición que corresponde a la duración entre el diagnóstico de la segunda a la tercera enfermedad diagnosticada. En esta tercera transición, además de integrar al análisis las variables incluidas en la primera transición, fue posible integrar algunos factores relacionados con la propia historia de las enfermedades, como la edad a la que se dio la primera transición y el tipo de enfermedad, así también la duración de la segunda transición. Para dicho análisis también se realizó un modelo de riesgos proporcionales de Cox con la finalidad de identificar los factores que influyeron en la probabilidad con la cual se dio esta transición y que fue elegida con objeto de mostrar particularidades en la historia de enfermedades.

Una vez analizadas las transiciones, el capítulo seis tuvo dos propósitos: el primero, fue identificar cuál era el estado de salud de la población entrevistada al momento de la encuesta; y el segundo, buscar la asociación de situaciones y eventos ocurridos a lo largo de la trayectoria de vida en el estado de salud actual. Éste fue analizado desde el enfoque de autopercepción de la salud y transición de salud con respecto al año anterior que reportaron las personas entrevistadas;

el autoreporte de pérdida sensorial, específicamente el déficit visual y auditivo; así como de la funcionalidad física, evaluada a través del reporte de dificultades en la realización de las Actividades Básicas (ABVD) e Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD). Actividades que se han identificado como indicadores de severidad del impacto de enfermedades y accidentes padecidos a lo largo de la trayectoria de vida.

El segundo apartado sobre la asociación de situaciones y eventos ocurridos a lo largo del curso de vida y su efecto en el estado de salud actual, se trabajó conforme la premisa para probar la hipótesis de que la situación de precariedad en la niñez, la historia de enfermedades y accidentes en la trayectoria de vida tienen un efecto adverso en la salud actual; y en el caso del autocuidado de la salud a lo largo de la trayectoria de vida se tenía la hipótesis de que las prácticas de autocuidado son factores protectores que tienen efectos positivos en la salud actual. El indicador elegido para probar la hipótesis fue el reporte de tener al menos una dificultad para realizar alguna ABVD y una AIVD. Con la finalidad de probar la hipótesis se realizaron dos modelos logísticos donde se incluían las variables antes mencionadas, así como algunas otras de control como el sexo, la edad y la pérdida sensorial.

El último capítulo de las tesis está dedicado a las conclusiones y reflexiones finales. Se retoman los principales hallazgos de toda la investigación, desde la pertinencia y articulación de los enfoques teóricos en los estudios de la salud y la enfermedad; el reto metodológico y logístico de recopilar la información desde el diseño del instrumento hasta el análisis de los resultados generales del levantamiento; y finalmente se retoman las hipótesis planteadas en el capítulo tercero, las cuales se contrastan con los resultados del análisis de las transiciones de enfermedad que se realizó en el capítulo quinto y con las del capítulo sexto dedicado al estado de salud actual.

Los hallazgos encontrados contribuyen a la discusión sobre el curso de vida y la salud de la población, así como el papel de factores acumulados en diferentes etapas del curso de vida, donde los determinantes sociales de la salud tienen un rol muy importante en los diferentes contextos-histórico sociales donde se nacen, crecen y envejecen los individuos.

CAPITULO 1. CONTEXTO DEMOGRÁFICO DE MÉXICO, D.F E IZTAPALAPA

Introducción

Este capítulo pretende mostrar el contexto en el cual se desarrolló y vivió la población de la Ciudad de México (CM) que hoy día tiene 60 o más años. El contexto está dividido en tres apartados. El primero se refiere al contexto nacional que muestra los principales cambios en la dinámica demográfica, que hoy día se traduce en un proceso de envejecimiento de la población mexicana, así como los cambios en la transición epidemiológica que se manifiestan en una mayor prevalencia de enfermedades crónicas, cuyas consecuencias van desde años de vida perdidos, hasta limitaciones funcionales y discapacidad en la población de mayor edad.

El segundo apartado es sobre el contexto histórico-social de la CM y la Delegación Iztapalapa, lugar seleccionado para recopilar la información que permitió cumplir con los objetivos de la investigación. Uno de los procesos más relevantes del contexto local fue el crecimiento y urbanización de la CM, en la cual factores como el desarrollo de infraestructura, la reforma agraria y la industrialización fueron determinantes, y propiciaron la migración del campo a la ciudad, el cual fue el fenómeno demográfico más importante en el crecimiento de la población en la CM. Como resultado de la demanda de espacio habitacional, hubo un desarrollo masivo de colonias populares, las cuales hoy día predominan en la Delegación Iztapalapa, misma que actualmente concentra la mayor cantidad de habitantes en la CM, y se ha caracterizado en años recientes por ser la delegación con mayores carencias y problemáticas relacionadas con la disponibilidad de servicios públicos, acceso a servicios de salud y condiciones de la vivienda, además que los niveles de violencia se han incrementado, al grado de reconocerse por las autoridades de la ciudad como una de las delegaciones de mayor criminalidad.

El tercer apartado tiene la finalidad es mostrar el fenómeno de la concentración de instituciones y poderes federales en la CM, la cual se fue dando paulatinamente durante el porfiriato y en la época posrevolucionaria, cuando las mayores inversiones en infraestructura se implementaron en la Ciudad. Las inversiones se tradujeron en vías férreas, carreteras, drenaje, agua potable, redes eléctricas e infraestructura educativa, de salud y posteriormente instituciones de seguridad social. Tal desarrollo propició la concentración de infraestructura en salud en la CM, considerando las

unidades de atención primaria, hospitales de segundo nivel, así como unidades de alta especialidad (tercer nivel).

1.1. Contexto en México

1.1.1. Contexto demográfico en México

Desde hace más de seis décadas, México ha sufrido cambios en sus patrones demográficos derivados del descenso constante y sostenido de la mortalidad, a partir de la segunda mitad del siglo XX y el descenso de la fecundidad alrededor de la década de los setenta. Tales cambios en la dinámica demográfica se manifiestan en el proceso de envejecimiento de la población mexicana. Actualmente el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE, División de Población de la CEPAL) considera a México como un país en etapa avanzada de su transición demográfica, con niveles de mortalidad y fecundidad en constante descenso, pero con un crecimiento considerable (Chackiel, 2008), sólo similar al caso de Brasil por el volumen de su población, que también es considerado en dicha etapa. Por otro lado, la ONU (2001) considera a un país en desarrollo como envejecido cuando el 10% o más de su población tiene 60 o más años, y aunque México en su conjunto aún no llega a esa proporción, en menos de cinco años, alrededor del 2015, se estima alcanzará dicho nivel, para considerar a la población mexicana como envejecida (INEGI/CONAPO/COLMEX, 2006).

En México según cifra del Censo de Población en 2010 se contabilizaron 10, 055, 379 personas con 60 años o más, lo que representó el 8.96% de la población (INEGI, 2012a). En cuanto a las expectativas de crecimiento para las próximas décadas, se estima que este grupo de población crecerá a una tasa promedio anual de 3.95% siendo el grupo etario de mayor crecimiento en el país y para 2050 se estima que uno de cada cuatro mexicanos tenga 60 o más años (27.7%), de acuerdo con las proyecciones de población de CONAPO (2006).

En cuanto a las expectativas de vida de la población mexicana, a nivel nacional se estimó en 2010 una esperanza de vida al nacer de 75.4 años (CONAPO, 2006), es decir, se espera que la población mexicana viva en promedio, bajo el supuesto de que se mantuvieran constantes las mismas condiciones de la mortalidad, poco más de 75 años. Sin embargo, una vez que las

personas alcanzan mayor edad su esperanza de vida cambia, y a partir de los 60 años se calcula que las personas les resta por vivir en promedio 22.39 años (CONAPO, 2002).

Sin duda las ganancias en la esperanza de vida han sido relevantes y representan un avance para la población mexicana, manifestándose en una mayor longevidad. No obstante, que se ha alargado la vida de los individuos, las condiciones en las que muchos de ellos llegan a esta etapa de la vida no son óptimas y, en porcentajes importantes, lo hacen con padecimientos crónicos con y sin diagnóstico -en su mayoría no controlados-, deterioro de la funcionalidad física (dificultades para la realización de una o más Actividades de la Vida Diaria) (Wong et al, 2007), acceso limitado a los servicios de salud y poco adecuados a sus necesidades (Durán et al, 2012), escasa protección social (Uthoff et al, 2005), sobretodo las limitaciones en el sistema de pensiones (Ham y Ramírez, 2012) , así como un cambio en la composición de los hogares que puede afectar sus redes sociales de apoyo (Montes de Oca y Hebrero, 2006).

Las estimaciones de población ponen una alerta sobre el reto que representa el envejecimiento demográfico en México, país con diferentes etapas de transición demográfica por entidad federativa y tipos de localidad (Hebrero y Montes de Oca, 2008), con escasa infraestructura social, un sistema de salud con varias instituciones que otorgan el servicio y una cobertura limitada con preferencia a la población insertada en el mercado laboral formal (Ham y Ramírez, 2011), acciones sociales limitadas y una sociedad que aún no está lista o no esperaba convivir con varias generaciones (Montes de Oca, 2005). En tal caso, algunos de los principales desafíos que representa el envejecimiento de la población mexicana es procurar una mejor calidad de vida de la población actualmente envejecida y para las nuevas generaciones de personas adultas mayores. Por ello es necesario desarrollar estudios que permitan generar información valiosa para entender de manera integral los aspectos que acompañan el envejecimiento de la población mexicana, donde uno de los valores principales, en los individuos a lo largo de su trayectoria de vida y sobre todo en edades avanzadas, es la salud.

1.1.2. Mortalidad, funcionalidad física y enfermedades crónicas en México

Aunado a los cambios demográficos mencionados, México ha experimentado una transición epidemiológica, ya que el patrón de causas de muerte actualmente se caracteriza por un régimen

mixto entre enfermedades infecciosas y crónicas, aunque actualmente predominan las defunciones por enfermedades crónicas, sobre todo en la población con edades más avanzadas.

A principios del siglo XX, las enfermedades infecciones y parasitarias como el paludismo, la tos ferina y la tuberculosis principalmente, que ocasionaban en su mayoría la muerte de infantes, representaban las principales causas de muerte del total de la población; los primeros cambios en las causas de mortalidad se presentaron alrededor de la década de los cuarenta con la implementación de los sistemas de salud (Kumate, 2004). Fue hasta finales de los setenta que la estructura de causas de muerte sufrió cambios importantes, de tal manera que las enfermedades crónico degenerativas, así como las muertes violentas pasaron a ocupar los primeros sitios (Martínez, 1990).

El trabajo de García y Gloria (2006) sobre las defunciones por grupos de edad durante el periodo 1980-2005, mostró que en este último año el mayor peso (60.9%) de las muertes se concentraban en la población con 60 años o más y en cuanto a las causas de muerte en el mismo periodo, los grandes grupos de causas tuvieron los siguientes cambios: las enfermedades transmisibles de representar un 32.1% en 1980 pasaron al 13.1% en 2005, las enfermedades no transmisibles de 45.4% a 74.3% respectivamente, y los accidentes y lesiones de 15.8% a 10.7% en el mismo periodo. Además de 1980-2005 la proporción de defunciones a causa de enfermedades cardiovasculares permaneció sin cambios significativos, y continua siendo la principal causa de muerte para los adultos mayores, con alrededor del 30% del total de defunciones, las muertes causadas por diabetes mellitus, tuvieron un incremento en alrededor de 10 puntos porcentuales en ambos sexos, aunque en 2005, una proporción mayor de mujeres muere por esta causa (18.6%), en comparación con los hombres (14.4%).

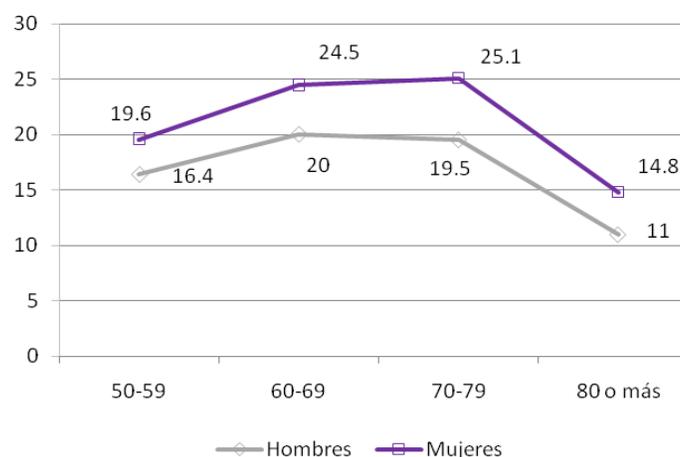
En el caso específico de la población con 60 años o más, dentro de las principales causas de muerte en las últimas décadas se encuentran las enfermedades cardiovasculares, la diabetes mellitus y los tumores malignos por mencionar las tres primeras causas de muerte registradas a nivel nacional en 2005 para este grupo de población (Zúñiga y García, 2008). El caso de las enfermedades cardiovasculares y la diabetes mellitus llaman la atención, ya que representaron, en 2005, el 41% de las defunciones en hombres y el 50% en las mujeres adultas mayores. Si bien

forman parte de las principales causas de muerte de la población total, lo cierto es que el nivel registrado ha alertado a las instituciones de salud y a los investigadores sobre esta problemática de salud pública, ya que se refleja en la integración específica de los temas en las encuestas de salud, en especial la diabetes mellitus, la hipertensión arterial e hipercolesterolemia.

La Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas de 1993 (ENEC 1993) con una representatividad nacional, pero solo para localidades urbanas con 2500 y más habitantes, cuya unidad de análisis fueron los adultos entre 20 y 69 años, arrojó una prevalencia de hipertensión de 23.6, diabetes mellitus 7.2 e hipercolesterolemia de 8.9 (OPS, 1998). Vale la pena destacar que las mayores prevalencias en la ENEC 1993 se registraron por diagnóstico y hallazgo en el grupo de 60-69 años con una prevalencia de 62% de hipertensión, diabetes 21%, e hipercolesterolemia 14% (Castro et al 1996).

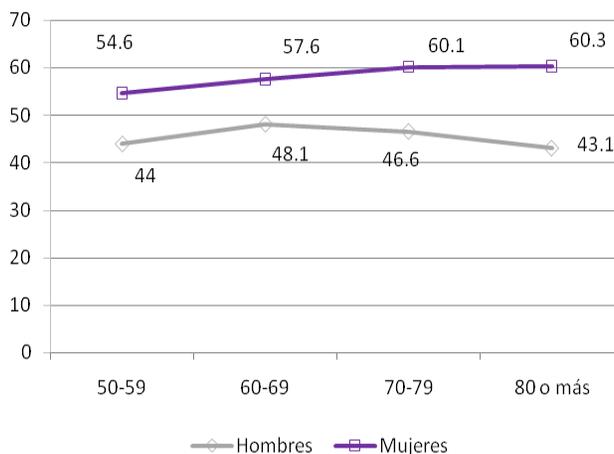
Siete años más tarde, la Encuesta Nacional de Salud del 2000 (ENSA 2000) registró una prevalencia por diagnóstico y hallazgo de hipertensión de 30.7 y diabetes mellitus de 7.5, así como una prevalencia sólo por diagnóstico de hipercolesterolemia de 6.4, para los mayores de 20 años. Las gráficas (1.1 y 1.2) muestran la distribución por grupos de edad de tales padecimientos para la población con 50 años o más (Olaiz et al, 2003).

Gráfica 1.1. Distribución porcentual por diagnóstico y hallazgo de Diabetes Mellitus por grupos de edad de la población con 50 años o más. México ENSA 2000.



Fuente: Elaboración propia con información de Olaiz et al. (2003).

Gráfica 1.2. Distribución porcentual por diagnóstico y hallazgo de Hipertensión por grupos de edad de la población con 50 años o más. México ENSA 2000.



Fuente: Elaboración propia con información de Olaiz et al. (2003).

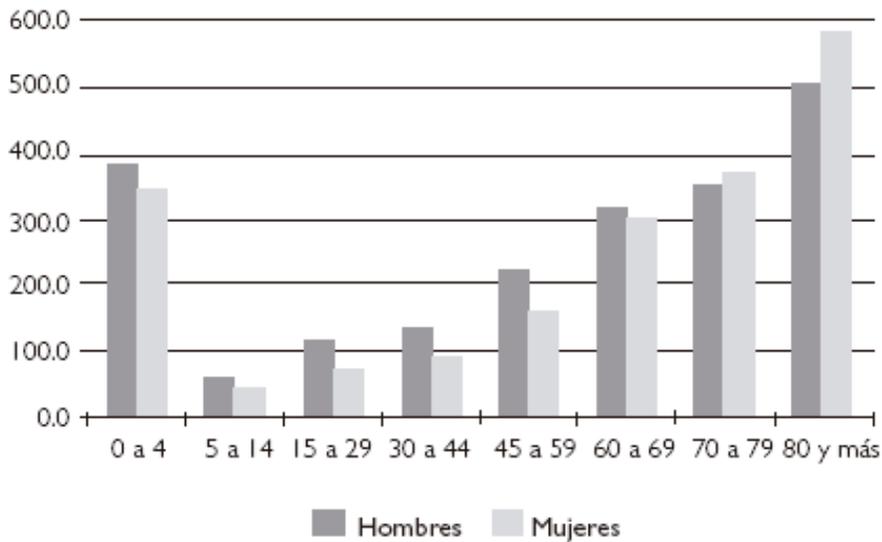
Un quinquenio después, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT 2006) (INSP, 2007) confirmó las tendencias entre la población adulta con 20 o más años con prevalencias por diagnóstico y hallazgo de hipertensión de 30.8 e hipercolesterolemia 26.5; esta última mucho más elevada que la resultante solo por diagnóstico en 2000. La prevalencia sólo por diagnóstico de diabetes fue de 7% y cuando estén disponibles los resultados por hallazgo se espera que la cifra sea superior. En cuanto a las prevalencias en la población con 60 años y más nivel nacional se obtuvo una cifra por diagnóstico médico para la población con 60 años y más de 19.2% de diabetes, 21.3% para mujeres y 16.8% para los hombres, y una prevalencia por diagnóstico médico y hallazgo de hipertensión para la misma población de más de 50% para los hombres y cerca del 60% para las mujeres adultas mayores (INSP, 2007).

Los datos anteriores confirman que es relevante el estudio de la salud en las personas de edad madura y avanzada, ya que es en estos grupos de población donde predominan las patologías crónicas, enfermedades que si bien no son de alta letalidad a principio de los noventa fueron responsables de aproximadamente el 84% de los años de vida saludable perdidos (AVISA) (Lozano et al, 1996). Aunado al efecto a nivel global, sobre todo existe un impacto a nivel individual para este grupo de población, ya que al adquirir una o más enfermedades crónicas hay una tendencia a la pérdida de funcionalidad y hacia la discapacidad, lo cual afecta sus relaciones familiares, sociales y en general todo su entorno, así como cargas psicológicas.

Un ejercicio más reciente, con datos para 2005, de Lozano et al (2007) muestra que los años de vida perdidos ajustados por discapacidad, denominados en México como AVISA, fue de 146 años por cada mil habitantes donde el 46% se debieron a muertes prematuras y el 54% a años vividos con discapacidad. En el estudio se menciona que un ejercicio elaborado una década atrás, en 1994, muestra que la relación era inversa, 57% por muertes prematuras y 43% por años vividos en discapacidad, en tal caso los años vividos en esta condición crecieron de manera acelerada en el periodo. Por tipos de causas, las enfermedades no trasmisibles, en 1994, representaron el 48% de los AVISA y, en 2005, alcanzaron el 70%, las mujeres aportan el 77% de los AVISA, en comparación con el 65% en hombres.

La grafica 1.3 muestra que conforme aumenta la edad, los AVISA se incrementan, sobre todo a partir de los 60 años, alcanzando a partir de los 80 años 600 años por cada mil personas. Vale la pena resaltar también que entre las principales causas de años perdidos en el total de la población hay una diferencia significativa entre mujeres y hombres (Cuadro 1.1).

Gráfica 1.3. AVISA perdidos por sexo y edad. México 2005.



Fuente: Lozano et al (2007)

Cuadro 1.1. Principales causas de AVISA perdidos por sexo, México 2005.

MUJERES		HOMBRES	
CAUSA	%	CAUSA	%
Depresión unipolar mayor	6.5	Afecciones originadas en el periodo perinatal	5.9
Diabetes mellitus	6.3	Cirrosis y otras enf. crónicas del hígado	5.1
Afecciones originadas en el periodo perinatal	5.3	Uso de alcohol	4.8
Anomalías congénitas	4.3	Agresiones (homicidios)	4.6
Enf. isquémicas del corazón	2.8	Accidentes de vehículos de motor (tránsito)	4.6
Osteoartritis	2.3	Diabetes mellitus	4.5
Cataratas	2.2	Anomalías congénitas	4.0
Enf. cerebrovascular	2.2	Enfermedades isquémicas del corazón	3.5
Demencia y enf. Alzheimer	2.1	Depresión unipolar mayor	2.6
Asma	2.0	Peatón lesionado en AVM	2.2
Total (millones)	6.9	Total (millones)	8.4

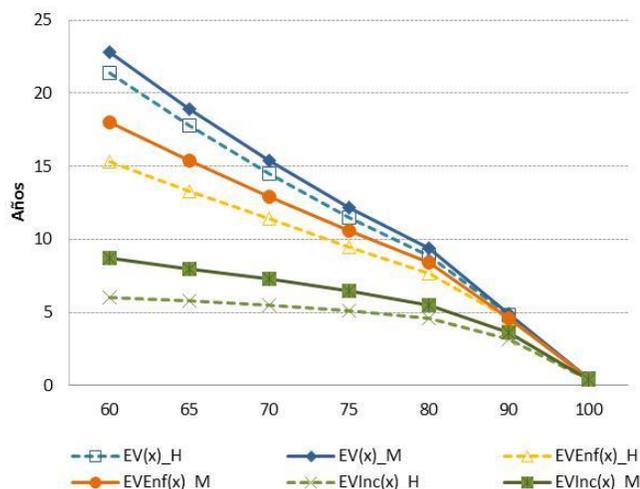
Fuente: Dirección General de Información en Salud. Secretaría de Salud. El peso de la Enfermedad de las Mujeres en México, 2005.

Fuente: Lozano et al (2007)

Relacionado con los años de vida perdidos por discapacidad, otra medida que nos arroja información valiosa es la esperanza de vida con discapacidad y al respecto, con datos de 1994, Ham (2001) estima que la población masculina tenía una esperanza de vida temporaria a los 60 años $E(60)= 20.7$ años, pero también una esperanza de vida con discapacidad a la misma edad $E(60)=5.7$ años, lo cual representó un 27.5% de la $E(60)$, pero la proporción aumenta a 43.6% a los 75 años y es superior en un 50% para los mayores de 80 años.

Un estudio más reciente realizado por Ham (2003) con base en las proyecciones de población y la ENSA 2000, arroja las siguientes cifras en la Esperanza de Vida temporaria a los 60 años (EV), y las respectivas esperanzas de vida con enfermedades crónicas (AVenf), aunque no se precisa cuáles enfermedades se consideraron y las Esperanzas de vida con Incapacidad (EVInc) considerando actividades de la vida diaria. La gráfica 1.4 muestra esos resultados por edad y sexo para el 2000, donde se visualiza, como ya se ha observado en muchas poblaciones, que las mujeres tienen una mayor esperanza de vida en promedio, sin embargo, las mayor parte de los años que les resta por vivir es con alguna enfermedad crónica, y cerca de un tercio de los años con dificultades para realizar actividades de la vida diaria. Los hombres presentan las mismas tendencias aunque con menor intensidad, y la brecha entre hombres y mujeres desciende conforme avanza la edad.

Gráfica 1.4. Esperanzas de vida a partir de los 60 años, con enfermedad crónica y con incapacidad en 2000 por grupos de edad y sexo.



Fuente: Elaboración propia con datos de Ham (2003). Nota: EV: esperanza de vida; EVEnf: esperanza de vida con enfermedad crónica y EVInc: esperanza de vida con incapacidad realizar actividades de la vida diaria.

Por otro lado, una aproximación directa de la discapacidad es a través de la funcionalidad física de las personas, según datos de la Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento en México (ENASEM 2001) cerca de 9% de la población reporta tener problemas de funcionalidad por lo menos con una actividad básica de la vida diaria (ABVD) como bañarse, usar el sanitario, alimentarse o vestirse, donde dichas limitaciones las declaran en mayor medida conforme aumenta la edad, y las mujeres más que los hombres, aunque esto último solamente en áreas urbanas (100 mil y más habitantes) (Wong et al, 2007). Una funcionalidad limitada es un hecho que se relaciona de manera importante con las dificultades de un grupo de personas para salir de su hogar y consecuentemente con su exclusión social, disminuye su rol social, aparecen riesgos de abandono y accidentes relacionados con ello.

La información anterior muestra que los estudios sobre envejecimiento de la población mexicana han sido, casi en su totalidad, desarrollados con un enfoque transversal, derivado principalmente de las limitaciones en las fuentes secundarias de información que existen para la realización de estudios cuantitativos. Considerando dichas limitaciones metodológicas, el desarrollo científico en México sobre el envejecimiento de nuestra población ha obligado a renovar las preguntas de investigación y en esa medida las estrategias de análisis también se han orientado hacia estudios con un enfoque de largo plazo, como es el caso de la Encuesta Nacional de Salud y

Envejecimiento en México (ENASEM) que es de tipo panel (INEGI, 2001; INEGI, 2003). En la actualidad, el carácter diacrónico del fenómeno es relevante, al respecto Mendoza (2003) menciona que la vejez es un proceso paulatino en el cual intervienen factores biológicos, ambientales, sociales y estilos de vida; donde evidentemente las condiciones en las cuales se experimenta son distintas para cada individuo y colectivo en particular, dependiendo la trayectoria de vida de cada uno.

Considerando que el propósito de la tesis fue hacer un análisis de las transiciones de salud de la población que actualmente es adulta mayor, fue necesario recopilar datos de un grupo de población, como se verá a detalle en el capítulo metodológico, por lo que se obtuvo información de un grupo de hombres y mujeres que habitaba en la CM en 2010, específicamente en la delegación Iztapalapa del Distrito Federal; por ello los siguientes apartados de este capítulo se dedican al contexto en el cual se dio la urbanización en la Ciudad de México y el poblamiento de las delegaciones que componen el Distrito Federal, haciendo énfasis en las características y particularidades de la delegación Iztapalapa. Dicho contexto fue de gran utilidad ya que fue una parte fundamental que apoyó las explicaciones de algunos de los resultados obtenidos.

1.2. Contexto Distrito Federal e Iztapalapa

1.2.1. Urbanización en la Ciudad de México

El fenómeno de la urbanización de la Ciudad de México (CM), que inició en la segunda década del siglo XX, y que se consolidó en la segunda mitad del siglo, ha sido uno de los que más ha llamado la atención de los urbanistas. Este proceso de urbanización se ha dado en paralelo a cambios en las zonas rurales motivados, en parte, por la política agraria que propició una mayor emigración rural. Aunque inicialmente el objetivo de la política agraria era convertir el sector en agroexportador, no se logró el bienestar sostenido de la población (Warman, 2003), situación que propició una menor productividad del campo y la salida de grandes contingentes de individuos y familias completas hacia la CM como principal polo de atracción y concentración industrial (Castillo, 1983). Los flujos migratorios principales en el periodo de 1930-1960 estaban constituidos por personas del centro del país, principalmente de estados como Michoacán, Guanajuato, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí y Zacatecas (Pimienta, 2008).

La expropiación petrolera en 1938 encaminó al país hacia el desarrollo industrial, el periodo de 1940-1960 enmarcó los cambios de un país predominantemente rural hacia uno industrializado, con concentraciones en las grandes ciudades y caracterizado por una cantidad importante de personas ocupadas en el sector industrial y de servicios. La industria tuvo el mayor desarrollo en el periodo de la segunda guerra mundial, dicha coyuntura llevó a que se demandará mano de obra calificada para trabajar en la industria, convirtiéndose así la CM en el más grande polo de atracción industrial del país, derivado de la concentración de infraestructura, ya que las vías de ferrocarril, vialidades, redes eléctricas, abasto de hidrocarburos, abastecimiento de agua y drenaje eran propicios para su crecimiento (Garza, 1985; Cisneros, 1993).

La política de los gobiernos de Manuel Ávila Camacho y Miguel Alemán (1940-1952), bajo el modelo de “sustitución de importaciones” se dirigió a la concentración de la producción industrial y el crecimiento sostenido. Con ello se fomentó la industrialización a través de exenciones de impuestos, subsidios e inversión en infraestructura. Esta orientación se mantuvo hasta la década de los 60-70, en el cual se logró el mayor crecimiento económico de la historia del país, fenómeno conocido como el “milagro mexicano” (Garza, 1985).

El contexto antes mencionado propició una expansión significativa de la mancha urbana, la cual se dio en forma irregular, por ello los límites de la ciudad fueron cambiando paulatinamente, por los nuevos desarrollos industriales y principalmente por asentamientos irregulares de nuevas colonias populares, las cuales en su mayoría estaban ubicadas en la periferia de la ciudad.

Las colonias populares surgieron a principios del siglo XX y se trataba de terrenos o lotes vendidos sin servicios públicos, inicialmente se consideraban la solución al problema habitacional de la ciudad de México, es decir se visualizaban como una alternativa para mejorar las condiciones de vivienda de la población del centro, como el cambio de las vecindades. No obstante, lo que se visualizó como una posible solución no se cristalizó, ya que en poco tiempo la necesidad de servicios públicos como agua potable, drenaje y saneamiento superó la capacidad del gobierno para atender las necesidades de la población y esas antiguas vecindades se repoblaron de individuos con menos recursos. Muchas de las colonias populares se formaron bajo el método de invasión y, posteriormente, fueron regularizadas (Cisneros, 1993), fenómeno

que aún se observa en años recientes en la periferia de la CM, y en municipios conurbados del Estado de México.

La Ciudad de México, también denominada Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), llegó a crecer hasta el punto en que actualmente se le denomina la ciudad más grande del mundo por la cantidad de población que se concentran en el Distrito Federal con sus 16 Delegaciones, los 40 municipios conurbados del Estado de México y uno del Estado de Hidalgo; de esta manera de una población de 2.9 millones de personas en 1950, se incrementó a 5.1 millones en 1960, 8.6 millones en 1970, 13.8 millones en 1980, 14.9 millones en 1990, y alrededor de 17.9 millones en 2000 (Sobrino e Ibarra, 2008).

1.2.2. Inmigración y transformación rural-urbana de Iztapalapa

A principios del siglo XX, Iztapalapa era un pueblo rural y quienes la habitaban formaban una gran comunidad de chinamperos, cuyo origen nahua conformaba su identidad indígena. En 1903 se crea la Delegación Iztapalapa cuando se expide la Ley de Organización Política y Municipal del Distrito Federal, aunque formalmente en 1928 el Distrito Federal se convierte en Departamento Central, (posteriormente Departamento del Distrito Federal) suprimiéndose el carácter de municipalidades, por lo que los Municipios se convierten en Delegaciones (ICESI, 2005).

Iztapalapa, como parte de la CM, transitó por los dos grandes fenómenos que propiciaron su urbanización, la inmigración y la pérdida de suelo dedicado a la agricultura. Iztapalapa inicialmente fue una localidad de tránsito de migrantes, los cuales tenían como lugar de destino el centro de la CM. Sin embargo, alrededor de 1930 comenzó la saturación de viviendas en el centro de la Ciudad y las posibilidades de construcción se habían agotado. Así iniciaron flujos migratorios hacia Iztapalapa, aunado a las disposiciones del recién constituido Departamento del Distrito Federal (DDF) (1928) encaminadas a construir viviendas baratas para los “Trabajadores Pobres” en los alrededores de la ciudad, la primera de ellas en Iztapalapa fue “La Congregación Agrícola Oriental”, colonia que registra su establecimiento, en 1940, de la conversión de terrenos ejidales en Colonias Populares, para 1950 ya existían 15 colonias populares (Castillo, 1983).

En el periodo de 1930-1950, en la delegación Iztapalapa, se dan cambios importantes relacionados con la pérdida de suelo dedicado a la agricultura, derivado de la desecación del lago de Texcoco y a partir de la década de los 40 se inició la extracción de agua para el consumo de la ciudad, el cierre y obstrucción de canales (Duhau, 1998). Para 1950, los campos fértiles quedaron erosionados en una gran área debido a la desecación del Canal de la Viga (ICESI, 2005). Dichas condiciones resultaron propicias para el desarrollo masivo de colonias populares, a través de fraccionamientos clandestinos e invasiones (DDF, 1994). El crecimiento de la población de Iztapalapa se inició en 1940 y su número se triplicó entre 1950 y 1960. De esta manera de 21, 917 habitantes en 1930, en 1950 había 76, 621 (Castillo, 1983) y en 1970 ya eran 522, 095 (INEGI, 1971).

En la década de los 80's se consolidó el crecimiento urbano en Iztapalapa que se dio con la creación y ampliación de colonias populares; los rezagos en la regularización de la tenencia de la tierra, la implementación de la red de agua potable, el sistema de drenaje y pavimentación dieron como resultado la invasión de predios en Iztapalapa (ICESI, 2005).

En la década de los 90's Iztapalapa se convierte en la delegación más poblada del DF con 1,490,500 habitantes (INEGI, 1990), concentrando alrededor del 50% de los asentamientos irregulares y la mayor concentración de colonias populares del Distrito Federal (DDF, 1994). A partir de esa década Iztapalapa comenzó, como el resto de las delegaciones periféricas, a presentar incapacidad para satisfacer la demanda de servicios públicos, empleo y principalmente vivienda; generando que la delegación presente un mayor grado de marginación, en comparación con el resto de las delegaciones. A principios del siglo XXI, de esta manera los viejos barrios y pueblos empezaron a coexistir con más de 512 colonias y 200 unidades habitacionales (ICESI, 2005).

En el Anexo 1 en el cuadro 1a se encuentran algunos indicadores sociodemográficos históricos y en el Anexo 2 se encuentra la cronología de eventos históricos relevantes del país, la Ciudad de México e Iztapalapa, que permiten contextualizar a las generaciones que entrevistamos en circunstancias de cambios demográficos, epidemiológicos, económicos, políticos y desarrollo de infraestructura en salud.

1.2.3. Marginación e inseguridad en la delegación Iztapalapa

En las últimas dos décadas Iztapalapa es reconocida por su concentración de población en condiciones de marginación, escasa infraestructura social, áreas con retraso en los servicios públicos, y los niveles de violencia se habían incrementado, al grado de reconocerse por las autoridades de la ciudad como una de las delegaciones de mayor criminalidad.

De acuerdo con datos del Consejo Nacional de Población (CONAPO), Iztapalapa se ha caracterizado en años recientes por ser la Delegación con mayores carencias y problemáticas relacionadas con la disponibilidad de servicios públicos, acceso a servicios de salud y condiciones de la vivienda. Los resultados del Índice de Marginación elaborado por CONAPO en 2005 (CONAPO, 2007) muestran que en números relativos tiene una mayor proporción de población con 15 años o más analfabeta y con primaria incompleta, así como viviendas sin energía eléctrica.

En términos generales para el total de la población de Iztapalapa el indicador de marginación general arroja un nivel muy bajo de marginación (Cuadro 1.2); sin embargo CONAPO calcula otro indicador denominado Índice de Marginación Urbana a nivel de AGEB⁴, que nos muestra con mayor certeza la situación de precariedad y carencias que vive la población en algunas áreas de Iztapalapa.

El índice de marginación urbana⁵ arroja los siguientes resultados en 2005: alrededor de un 18.5% de las AGEB con muy alta marginación se ubican en la Delegación Iztapalapa y estos concentran cerca de un 39% del total de población en esa condición en todo el D.F. En grado alto de

⁴ AGEB se refiere a un Área Geoestadística Básica que ha definido el INEGI para dividir los municipios, considerando la cantidad de población y aspectos geográficos como manzanas, calles, andadores, carreteras, vías férreas, barrancas, ríos, brechas, etc.

⁵ Para construir el indicador se consideran las variables de: población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela, población de 15 años o más sin secundaria completa, población sin derechohabiencia a los servicios de salud, hijos(as) fallecidos de las mujeres de 15 a 49 años, viviendas particulares sin agua entubada dentro de la vivienda, viviendas particulares sin drenaje conectado a la red pública o fosa séptica, viviendas particulares sin excusado con conexión de agua, viviendas particulares con pisos de tierra, viviendas particulares con algún nivel de hacinamiento y viviendas particulares sin refrigerador.

marginación tenemos que casi un 30% de los AGEB en este nivel están en Iztapalapa y concentran el 37% de la población en dicha condición en D.F. (Cuadro 1.3). Iztapalapa tiene la mayor cantidad de población en números absolutos en grado de marginación muy alto (18, 162) y alto (191, 293) en comparación con el resto de las delegaciones del D.F.; y en cifras relativas representa 11.7% del total de la población de Iztapalapa.

Cuadro 1.2 Variables seleccionadas del índice de marginación para Distrito Federal y la Delegación Iztapalapa (2005).

VARIABLES DEL ÍNDICE DE MARGINACIÓN 2005	%D.F	% Iztapalapa
Población de 15 años o más analfabeta.	2.59	3.2
Población de 15 años o más sin primaria completa.	9.70	12.1
Viviendas particulares sin drenaje ni excusado.	0.16	0.1
Viviendas particulares sin energía eléctrica.	0.15	1.4
Viviendas particulares sin agua entubada en el ámbito de la vivienda.	1.51	1.2
Viviendas particulares con algún nivel de hacinamiento.	29.31	25.8
Viviendas particulares con piso de tierra.	1.12	1.3
Viviendas particulares sin refrigerador.	n/a	11.1

Fuente: Elaboración propia con información del Índice de marginación a nivel localidad (CONAPO, 2007)

Cuadro 1.3 Números absolutos de AGEB Distrito Federal y Delegación Iztapalapa y proporción de AGEB y población que pertenecen a la Delegación Iztapalapa con respecto al total del Distrito Federal por grados de marginación urbana (2005).

Grados de Marginación Urbana	AGEB D.F	AGEB Iztapalapa	% de AGEB Iztapalapa*	% Población Iztapalapa*
Muy alto	27	5	18.5	38.9
Alto	162	48	29.6	37.3
Medio	392	123	31.4	33.0
Bajo	1,038	220	21.2	19.4
Muy bajo	736	54	7.3	7.6

Fuente: Elaboración propia con información del Índice de marginación urbana (CONAPO, 2009).

Las circunstancias de vulnerabilidad social que existen en los más altos niveles de marginación en Iztapalapa, han generado un caldo de cultivo que se manifiesta en un aumento de la delincuencia e inseguridad, específicamente en robo de autos, delincuencia organizada, narcomenudeo, venta de productos “pirata”, armas y de mercancía robada, según un estudio elaborado por el Instituto Ciudadano de Estudios Sobre la Inseguridad (ICESI) en Iztapalapa (Yañez, 2005).

1.2.4. Características sociodemográficas de la población de Iztapalapa

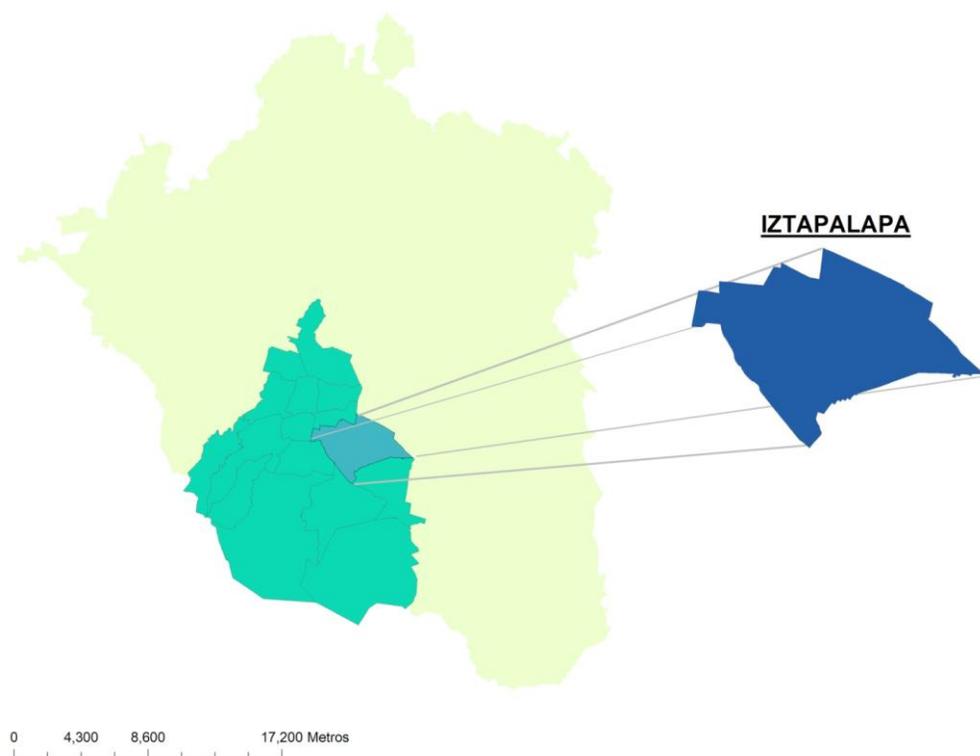
Con base en las proyecciones de población para 2010, el Distrito Federal era la segunda entidad federativa más poblada de nuestro país con 8, 846, 752 habitantes, sólo después del Estado de México. Tiene una dinámica demográfica atípica, en relación al resto de las entidades del país, caracterizada por los más bajos niveles de fecundidad TGF=1.7 en 2010, tasas netas migratorias negativas desde 1980, dada la expulsión de población que se ha observado a partir de la década de los ochenta, y una de las tasas bruta de mortalidad TBM=5.8 más elevadas de todas las entidades, derivado del envejecimiento de su población y con una de las mayores esperanzas de vida al nacimiento, con 78.8 años en promedio (CONAPO, 2006).

El Distrito Federal es la entidad más envejecida según estimaciones del CONAPO (2006). En 2010, se estimó una población de 1, 016, 549 personas con 60 años o más, que representan 11.5% del total de la población del D.F. y un índice de dependencia de adultos mayores de 17. 4, es decir hay poco más de 17 adultos mayores con 60 o más años por cada 100 personas entre 15 y 59 años.

Otro de los indicadores que muestran el avance en el proceso de envejecimiento de una población es la esperanza de vida al nacimiento y, el D.F. es la entidad que tiene el nivel más alto en tal indicador, así para 2010 se estimó que la población del D.F vivía 76.3 años, en promedio, pero existen diferencias significativas entre la esperanza de vida de hombres (73.8 años) y mujeres (78.7), de tal manera que las mujeres vivían en promedio, en 2010, cerca de 5 años más que los hombres.

Por otro lado, de las 16 delegaciones que conforman el D.F., la delegación Iztapalapa tiene una superficie territorial de 114 km², que representan el 7.1% del área total de la entidad (Arango y Lara, 2005). A continuación aparecen los mapas correspondientes a la superficie territorial del D.F. y su división delegacional, además del mapa específico de la delegación Iztapalapa. Ésta es la más poblada y ocupa el primer lugar en cantidad de población en relación al resto de municipios de todo del país. Según el II Censo de Población, en 2005, tenía 1, 820, 888 habitantes (CONAPO, 2006) y para el 2010 habitaban 1, 815, 786 personas (INEGI, 2012).

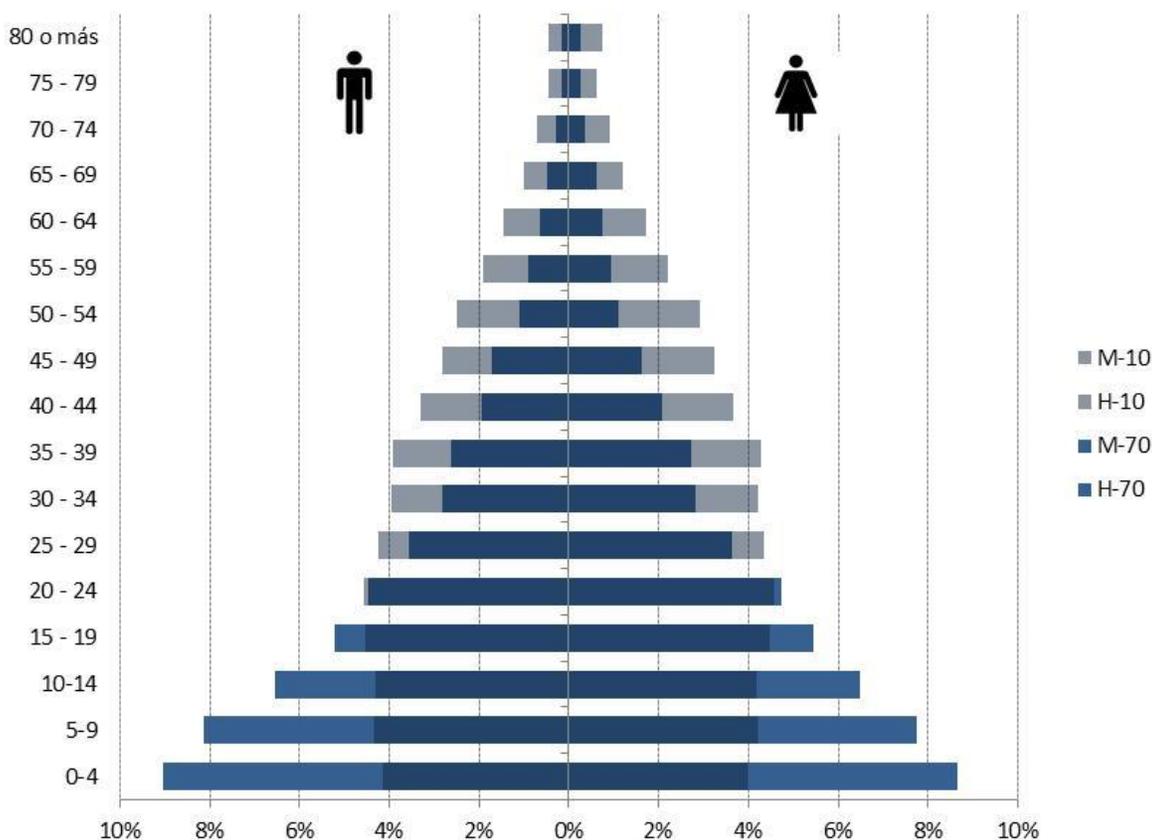
Mapa 1.1. División Geoestadística de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, del Distrito Federal y la Delegación Iztapalapa.



Fuente: El mapa fue elaborado gracias al apoyo de la M. en D. Edith Yolanda Gutiérrez con datos cartográficos del Censo de Población y Vivienda del 2000 (INEGI; 2002).

La pirámide de edades que compara las poblaciones de 1970 y 2010 (gráfica 1.5) muestra cambios drásticos en la estructura por edad y sexo de la población de Iztapalapa, donde se puede observar que la cantidad de niños y adolescentes de 0-19 años ha disminuido en cerca de 23 puntos porcentuales, lo cual evidentemente es un indicador del descenso de la fecundidad en las últimas dos décadas. En cuanto a los adultos entre 20 y 59 años son los que presentan el mayor incremento en puntos porcentuales 19.6, derivado de la inercia demográfica, y la población con 60 o más años también presenta un incremento importante de 5.2 puntos porcentuales en el periodo 1970 a 2010; de esta manera en 2010 la población con 60 o más años representa el 9.2% de la población total de la Delegación Iztapalapa. En conclusión al comparar las estructuras por edad durante el periodo 1970-2010 es evidente el cambio de una estructura de población joven hacia una estructura de población que está en proceso de envejecimiento.

Gráfica 1.5. Estructura por sexo y edad de la población de la Delegación Iztapalapa del D.F. 1970 y 2010.



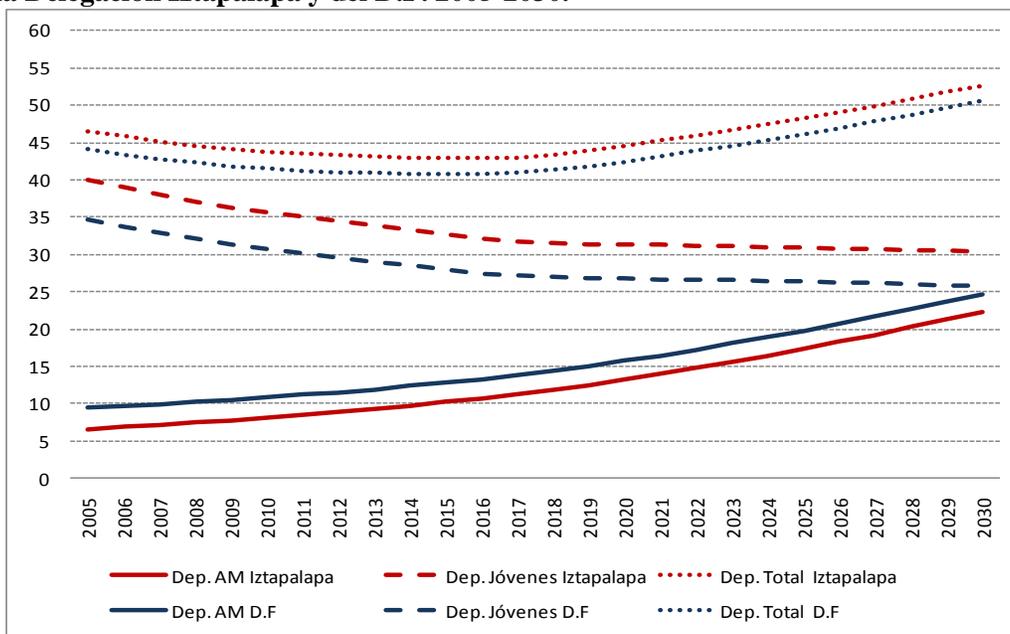
Fuente: Elaboración propia con datos del IX Censo general de Población y vivienda 1970 (INEGI, 1971) y Censo de Población y Vivienda 2010: Tabulados del Cuestionario Básico (INEGI, 2012).

Los datos disponibles de las proyecciones de población solo muestran estimaciones para hombres y mujeres en los siguientes grupos de edad 0-14, 15-64 y 65 o más, por ello se construyeron dos indicadores con estos datos. De acuerdo con las proyecciones de población se estimó habrá 1, 830, 395 en el año 2030, de los cuales 267, 403 (14.6%) tendrán 65 años o más (CONAPO, 2006).

En el caso de la Delegación Iztapalapa la distribución en el tiempo que presentan los índices de dependencia de adultos mayores (AM) muestran el incremento de la razón de adultos mayores con respecto a la población en edad activa de 15-64 años (PEA), pasando de 6.6 en 2010 hasta 22.3 en 2030, es decir, se prevé que 1 de cada 5 personas tenga 65 o más años por cada 100 de la PEA en 2030. Se observa que el Índice de Dependencia de los Jóvenes de 0-14 años va en descenso, sin embargo éste es menos pronunciado que el aumento del Índice de Dependencia de

los Mayores, por lo que el Índice de Dependencia Total tiene cambios cuantitativos y cualitativos, es decir la carga de los jóvenes y adultos mayores a la PEA presenta un ligero descenso entre 2005 y 2020, y después va en aumento, estimando que en 2030, una de cada dos personas tendrá de 0-14 años o 65 o más años.

Gráfica 1.6. Índice de Dependencia Total, de Jóvenes de 0-14 años y Adultos Mayores de 65 o más años de la Delegación Iztapalapa y del D.F. 2005-2030.



Fuente: Elaboración propia con información de las Proyecciones de población a nivel municipal (CONAPO, 2006)

Comparando la distribución de los índices de dependencia para la población en el D.F y la delegación Iztapalapa podemos observar que se estima tengan una distribución similar en el tiempo. Sin embargo, los niveles de los indicadores presentan cambios importantes, como el hecho de identificar que la población del D.F es más envejecida y tiene menores niveles de fecundidad en comparación con la delegación Iztapalapa. Además se prevé que a partir del 2030, en el D.F la carga de AM dependientes sea mayor que la de los jóvenes con respecto a la PEA, situación que se vislumbrará posiblemente en 2035 en Iztapalapa si las tendencias estimadas continúan. En términos generales el Índice de Dependencia Total en Iztapalapa será ligeramente mayor que el del D.F y la mayor carga será de la población joven vs una mayor carga de la población envejecida en el D.F.

En el Anexo 1 se encuentran algunos indicadores demográficos que permiten observar los cambios más significativos en la dinámica de la población y su impacto en el tamaño y la estructura por edad de la población del país y principalmente del Distrito Federal.

1.3. Infraestructura e indicadores de salud en el Distrito Federal e Iztapalapa

1.3.1. Marginación y salud en zonas urbanas

En cuanto a estudios de salud en personas adultas mayores en áreas marginadas en las ciudades y poblaciones vulnerables, existe un estudio sobre envejecimiento realizado en cuatro ciudades de México: Chilpancingo, Cuernavaca, Guadalajara y Culiacán, coordinado por Salgado y Wong (2006); en el cual en general se muestra que en las zonas marginadas o de mayores desventajas, la población sufre un impacto más desfavorable en su salud. Los hallazgos son de especial relevancia y son un antecedente importante de tomar en cuenta en este estudio, ya que su población objetivo fue población con 60 o más años.

Al respecto Wong (2006) menciona que existe una paradoja en el hecho de habitar en áreas urbanas, las cuales se caracterizan por tener una mayor oferta a servicios de salud, educación, e infraestructura en general. No obstante, la población que vive en áreas urbano marginadas, enfrentan desventajas en cuanto a satisfacer sus necesidades básicas sin apoyo institucional, en zonas con un alto costo de vida y áreas con alta densidad de población, lo cual tiene implicaciones directas en su salud.

En cuanto a los vínculos entre marginación y salud, estos se dan en la medida en que los altos grados de marginación se manifiestan principalmente en viviendas precarias y entornos no saludables, con peores condiciones higiénicas: con acceso limitado al agua corriente, un drenaje inadecuado de las aguas, manejo deficiente en el depósito y eliminación higiénica de excretas y desechos sólidos, lo cual propicia la transmisión fecal-oral de enfermedades y la reproducción de algunos tipos de insectos y roedores que transmiten enfermedades (UN-HABITAT, 2003). Además en estas zonas se asocia la tenencia insegura de la vivienda y sin documentos a síntomas de estrés, ansiedad y depresión (Red VIVSALUD, 2005).

Junto a las desventajas de habitar en una zona marginada, se integra al contexto urbano mexicano un fenómeno denominada como transición nutricional (Rivera et al, 2002; 2004) caracterizada por cambio en las prevalencias de desnutrición, donde predomina una dieta rica en productos procesados con alto contenido de grasas y carbohidratos refinados, asociada a enfermedades crónicas como obesidad, diabetes, hipertensión e hipercolesterolemia; aunado a una vida sedentaria con poco o nulo tiempo dedicado al ejercicio físico; dicha transición se asocia a un proceso de urbanización y crecimiento económico. El concepto de proceso de transición nutricional fue propuesto originalmente por Popkin (1994, 2004).

1.3.2. Indicadores de salud Distrito Federal e Iztapalapa

Las fuentes de información disponibles para construir algunos indicadores como tasas de prevalencias e incidencias de algunas enfermedades, aun no pueden aportar información detallada a nivel de Municipios, Delegaciones o Localidades, no obstante, en algunos casos las encuestas nacionales de salud proveen de información sobre estos indicadores a nivel de Entidad Federativa.

De acuerdo con los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del 2006 (ENSANUT 2006) entre la población con 20 años o más de edad, el 8.9% reportó tener un diagnóstico previo de diabetes mellitus y el 18.7% de hipertensión. Dichas cifras rebasan el promedio nacional y se ubican en el segundo y sexto sitio, respectivamente. Además en el caso de la población en edades avanzadas estas enfermedades tienen mayor presencia, de tal manera que 26.7% de las personas con 60 o más años reportó tener un diagnóstico previo de diabetes mellitus y el 43.6% de hipertensión. Dado que los datos de diagnósticos médicos previos no se tienen a nivel de delegación, para complementar el análisis de la salud enseguida muestro datos sobre mortalidad a nivel Nacional, Distrito Federal y delegación Iztapalapa, así como información sobre egresos hospitalarios del Distrito Federal.

Como se puede ver en el cuadro 1.4 las principales causas de muerte en la población del D.F e Iztapalapa son enfermedades crónicas, sobresaliendo en los primeros dos sitios las enfermedades metabólicas y del sistema circulatorio entre las cuales destacan la diabetes y las enfermedades

isquémicas del corazón que sumadas representan 36% del total. Además otras enfermedades crónicas aparecen en los primeros lugares como los tumores, enfermedades del sistema respiratorio y digestivo. Se observa un patrón similar de causas de muerte tanto a nivel nacional como local, sin embargo, hay una proporción significativamente mayor en la mortalidad por diabetes mellitus en la delegación Iztapalapa, representando poco más del 22% de la población que falleció en 2008 y en el resto de las enfermedades no se observan diferencias importantes.

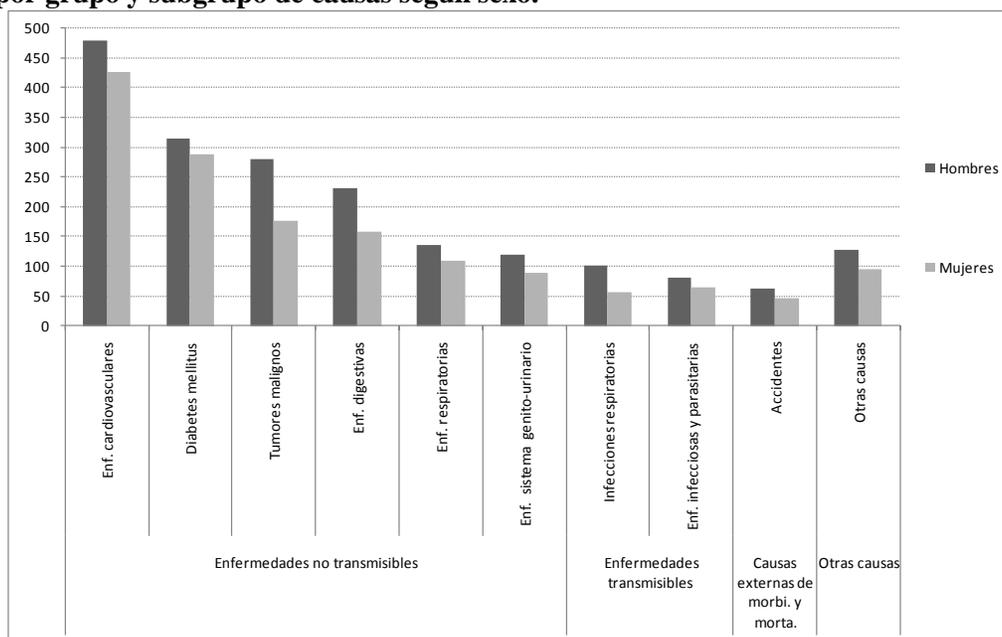
Cuadro. 1.4 Distribución proporcional de las principales causas de muerte en 2008 entre la población con 60 o más años a nivel Nacional, el Distrito Federal y Delegación Iztapalapa.

Causa de muerte principal	Nacional	D.F.	Iztapalapa
Diabetes mellitus	16.8	18.8	22.4
Enfermedades isquémicas del corazón	14.8	17.6	14.9
Tumores (neoplasias)	13.8	14.3	12.9
Enfermedades del sistema respiratorio	10.7	10.7	9.7
Enfermedades del sistema digestivo	9.0	9.3	10.2
Enfermedades cerebrovasculares	7.5	7.2	7.6
Enfermedades hipertensivas	4.0	3.7	4.2
Otras enfermedades del corazón	3.8	3.5	3.5
Causas externas de morbilidad y mortalidad	3.4	2.2	2.5
Enfermedades del sistema genitourinario	3.3	3.1	2.8
Otras enfermedades	12.9	9.6	9.2
Total	100	100	100

Fuente: Elaboración propia con información de la Base de datos de egresos hospitalarios por mortalidad en Instituciones Públicas, (DGIS, 2011a)

En relación a los egresos hospitalarios de la población con 65 o más años en el DF en 2008 (Gráfica 1.7), la mayor tasa de casos de egresos hospitalarios la tienen las enfermedades cardiovasculares, donde se incluyen las enfermedades hipertensivas e isquémicas del corazón y presentan una tasa significativamente más elevada los hombres, seguida por la tasa de egresos por diabetes, tumores malignos y enfermedades digestivas.

Gráfica. 1.7. Tasa de egresos hospitalarios en 2008 de la población con 65 años o más del Distrito Federal por grupo y subgrupo de causas según sexo.



Fuente: Elaboración propia con información de la Base de datos de egresos hospitalarios por morbilidad en Instituciones Públicas (DGIS, 2011a) y Proyecciones de Población de CONAPO (CONAPO, 2006).

Nota: las tasas fueron calculadas en relación a 100 000 hombres o mujeres a mitad del año 2008

1.3.3. Concentración de instituciones: instituciones de salud y programas sociales

Un fenómeno que se ha observado en varias ciudades del mundo es la concentración de instituciones y poderes federales en la Ciudad Central. En México dicha concentración se fue dando paulatinamente principalmente durante el porfiriato y en la época posrevolucionaria, cuando las mayores inversiones en infraestructura se implementaron en la ciudad central. Las inversiones se tradujeron en vías férreas, carreteras, drenaje, agua potable, redes eléctricas e infraestructura educativa, de salud y posteriormente instituciones de seguridad social. En este apartado daremos un mayor espacio a las instituciones de salud y seguridad social, ya que fueron cruciales en la vida institucional del país, contribuyendo a mejorar condiciones de salud y bienestar de la población que es el tema central de la tesis.

Sobre la institucionalización de la salud, ésta se fue dando desde la época de la colonia cuando los primeros hospitales fueron puestos en marcha en apoyo conjunto con la iglesia y los ayuntamientos, los cuales operaron hasta el porfiriato. Fue hasta 1917, que derivado de la necesidad de protección sanitaria a las poblaciones rural e indígena, que habían sido azotadas

con epidemias, además de la pobreza, falta de higiene del total de la población y condiciones insalubres de los trabajadores de la industria, que los hospitales pasaron a ser una responsabilidad del Gobierno Federal, con la creación del Departamento de Salubridad Pública en 1917 y la Secretaría de Asistencia Pública en 1937, posteriormente se fusionan las acciones de ambas instituciones durante el gobierno de Ávila Camacho (1940-1946) y surge la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), actualmente Secretaría de Salud, la cual tenía como objetivo principal otorgar atención a la salud y prácticas salubristas a la población, especialmente a las comunidades rural e indígena que tenían mayor atraso que las áreas urbanas que habían tenido un mayor beneficio del desarrollo hasta ese momento (Abrantes, 2007).

Por otro lado, entre 1890-1910, surgen tres institutos nacionales pioneros donde se privilegió la investigación en salud, además de la atención hospitalaria, por lo que se construyó el Hospital General de México que actualmente sigue operando. Posteriormente en la época posrevolucionaria surgieron cuatro grandes institutos de salud, que hasta nuestros días vienen operando, aunque han cambiado sus nombres: el Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales (1939-1940) actualmente Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencias Epidemiológicas, el Hospital Infantil de México “Federico Gómez” (1943), el Instituto de Cardiología (1944), el Instituto Nacional de Nutrición “Salvador Zubirán” (1946), y el reciente Instituto Nacional de Geriátrica (INGER) que en 2012 pasó a ser parte de los Institutos Nacionales, todos ubicados en la Ciudad de México. Actualmente México cuenta con once Institutos Nacionales, los cuales dependen de una Coordinación General de Institutos Nacionales que a su vez obedece a la Secretaría de Salud (Kretschmer, 2000). Vale la pena recalcar que estas instituciones han tenido sede únicamente en la Ciudad de México, con excepción del Instituto Nacional de Salud Pública ubicado en Cuernavaca, que al igual que el INGER no otorga servicios hospitalarios; el resto de los institutos pueden ofrecer atención a toda la población del país, sin embargo, el hecho de trasladarse desde regiones lejanas limitaba y aún sigue limitando el acceso a los servicios.

Paralelamente surgen las Instituciones de Seguridad Social⁶, cuyos beneficios se otorgaron inicialmente a una población muy limitada de algunas instituciones como PEMEX y Ferrocarriles Nacionales de México, y fue alrededor de la mitad del siglo XX que las instituciones de Seguridad Social iniciaron su operación, como resultado de la organización de grupos obreros como la Confederación de Trabajadores de México (CTM), la Confederación Nacional Obrera Mexicana (CROM), otras confederaciones y sindicatos, los cuales consiguieron beneficios para los empleados de las industria en zonas urbanas y sus familias; de esta manera el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) surge en 1943, bajo la premisa de solidaridad social y su vínculo con el mercado formal del trabajo, lo cual implica que desde sus orígenes sólo tenga una cobertura limitada de población (en su mayoría ha sido población urbana por la concentración de la industria en estas zonas, aunque a partir de 1954 algunos sectores del campo se integraron), y que los patrones otorgan dicho régimen, ya que son instituciones que requieren aportaciones tripartitas (empleado, empleador y gobierno); otra de las instituciones más importantes de México es el Instituto de Seguridad y Servicios Social de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) que surge en 1960 dirigido a proteger a los empleados del Estado y sus familia (Abrantes; 2007; Montes de Oca, 2001).

Derivado de la cobertura limitada de los servicios de salud y seguridad social a finales de la década de los 70 surge en forma incipiente una nueva figura denominada programas sociales del Gobierno Federal, los cuales tienen como objetivo otorgar beneficios a población con mayor marginación. Así en 1979 surge el programa IMSS-COMPLAMAR, actualmente IMSS-Oportunidades, con el objetivo de proporcionar servicios integrales de salud de primer y segundo nivel, a la población abierta sin acceso regular a los servicios de salud de zonas rurales marginadas, con ello se incrementó la infraestructura de salud y hospitalaria en dichas zonas (Montes de Oca, 2001).

Uno de los fenómenos más importantes del siglo XX fue la organización de las instituciones de salud y de seguridad social, las cuales en opinión de Abrantes (2007) son dos estrategias que

⁶ La seguridad social contempla los siguientes tipos de seguros: salud, incapacidad, maternidad, guarderías, y vida que contemplan pensión por cesantía edad avanzada y vejez, viudez, orfandad y ascendencia, así como apoyo por muerte y matrimonio.

muestran la ausencia de un sistema de protección social capaz de garantizar una protección básica a todos los grupos sociales; por lo que dicha ausencia ha contribuido a profundizar la desigualdad social entre la población más pobre, con menos oportunidades laborales, salariales, educativas y por lo tanto de género (Montes de Oca, 2001), ya que la Secretaría de Salud, los Institutos Nacionales, así como los programas de salud han tenido un enfoque más asistencialista y la mayor población que cubre es la rural, y aquella sin seguridad social, denominando su cobertura como población “abierta” y las instituciones de seguridad social tiene una cobertura para población con empleos formales, aunque sean temporales y en su mayoría se trata de población urbana.

A pesar de los esfuerzos antes mencionados la desigualdad en la cobertura de salud y protección social sigue presente, principalmente en las zonas rurales y en las zonas urbanas marginadas donde los empleos en la economía informal es donde se encuentran las posibilidades de trabajo. De esta manera a finales del siglo XX y principios del siglo XXI, se dieron dos reformas estructurales cuyos efectos reales están por evaluarse en el bienestar y seguridad económica de la población en general y aquella que va llegando a la edad de “retiro”, bajo la premisa de que tuvo la posibilidad de insertarse en el mercado formal del trabajo que le dio la oportunidad de cotizar y lograr una pensión.

La primera reforma se da en 1997, en el sistema de pensiones del Instituto Mexicano del Seguro Social, cuyo cambio fue de un sistema de solidaridad intergeneracional a un sistema de capitalización individual, si bien es cierto que las generaciones recientes que se han insertado bajo este último régimen, serán las que vivirán los efectos totales de los cambios en la ley, cuyos recursos económicos en la vejez serán los que logren ahorrar. Por otro lado, las cohortes que actualmente pueden acceder a un retiro son generaciones en transición, que pueden optar por una pensión vitalicia o de otro tipo, incluso el retiro del total de los fondos que haya alcanzado a aportar; sin embargo, la evidencia que muestran los especialistas (Ham, 1999) apunta hacia otro lado, ya que con dicha reforma no será posible lograr la cobertura universal, ni una pensión vitalicia bajo la forma en la que se administran las cuentas, que los servicios de salud serán un bien del mercado y que su calidad dependerá del poder de pago, que el nuevo sistema implicará

un endeudamiento para las finanzas públicas y que la informalidad del mercado de trabajo continuará siendo un obstáculo.

Una segunda reforma estructural se gestó en México a principios de siglo XXI, la reforma de salud, implementando el Sistema de Protección Social en Salud (SPSS), el cual opera formalmente desde 2004, y los antecedentes del mismo son un programa piloto que operó de 2001-2003, cuyos resultados fueron considerados en la implementación de la Reforma de la Ley General de Salud (LGS) en el Diario Oficial de la Federación del 15/05/2003 (CDHCU, 2009). Comúnmente y como estrategia de comunicación hacia la población, el programa es conocido como “Seguro Popular” y opera a través de Instituto Nacional de Protección Social en Salud (INPSS), el cual es el mecanismo financiero que controla y regula los recursos financieros para que opere el programa. El programa del Seguro Popular⁷ tiene como población objetivo a la población abierta que no tiene seguridad social u otro mecanismo institucional público o privado que le ofrezca servicios de salud CNPSS (2004).

El DF, junto con el Estado de México, son entidades con mayor número de unidades en salud. Al respecto el cuadro 1.5 muestra el número de unidades de salud que actualmente se encuentran operando en el DF por delegación, donde llama la atención que Iztapalapa aparece como la delegación con el mayor número de unidades; sin embargo, el 60% de dichas unidades pertenecen a servicios privados, seguida por unidades de la Secretaría de Salud.

En cuanto al tipo de unidades de salud en la delegación Iztapalapa el cuadro 1.6 muestra que alrededor de 39% de las unidades son de consulta externa y el 55% corresponden a unidades de hospitalización y casi en su totalidad se trata de servicios privados.

⁷ A diferencia de la Seguridad Social, para afiliarse al programa del Seguro Popular se requiere un pago de cuotas que dependen del estrato socioeconómico al cual pertenecen las personas y para los de menores recursos no hay cuota; la atención se recibe en cualquier institución del sistema nacional de salud, es decir unidades de salud públicas o privadas, por lo que no tiene infraestructura propia y los servicios están limitados a un catálogo CAUSES, por lo que en caso que estos no estén contemplados se requiere cubrir las cuotas de recuperación que fije la institución donde se atiende CNPSS (2004).

Cuadro 1.5. Número de unidades de salud ubicadas en el D.F. y que están operando en 2011 por delegación y según institución a la que pertenecen.

Delegación del D.F.	SSA	IMSS	ISSSTE	DIF	Servicios Privados	Otros	Total
Azcapotzalco	23	12	3	2	5	1	46
Coyoacán	23	6	6	6	19	6	66
Cuajimalpa	16	1	2	1	8	3	31
Gustavo a. Madero	55	14	7	10	79	6	171
Iztacalco	10	5		3	15	1	34
Iztapalapa	55	7	7	9	124	2	204
Magdalena contreras	17	3			6	4	30
Milpa alta	17		1	1	11	3	33
Álvaro obregón	28	4	6	5	13	2	58
Tláhuac	22			2	24	3	51
Tlalpan	44	2	5	4	16	8	79
Xochimilco	22		2	1	27	5	57
Benito Juárez	14	5	11	2	19	3	54
Cuauhtémoc	41	17	38	5	43	2	146
Miguel hidalgo	22	2	9	3	24	5	65
Venustiano Carranza	31	2	3	5	24	1	66
Total	440	80	100	59	457	55	1,191

Fuente: Elaboración propia con información de la *Base de datos de unidades médicas del sector público (DGIS, 2011b)*

Cuadro 1.6. Número de unidades de salud ubicadas en la Delegación Iztapalapa del D.F. y que están operando en 2011 por tipo de unidad y según institución a la que pertenecen.

Tipo de Unidad	SSA	IMSS	ISSSTE	DIF	Servicios Privados	Otros	Total
Establecimiento de Asistencia Social				9			9
Unidad de Consulta Externa	46	5	5		22	1	79
Establecimiento de Apoyo	4						4
Unidad de Hospitalización	5	2	2		102	1	112
Total	55	7	7	9	124	2	204

Fuente: Elaboración propia con información de la *Base de datos de unidades médicas del sector público (DGIS, 2011b)*

La información anterior nos muestra que si bien es cierto que la delegación Iztapalapa dispone de la mayor cantidad de unidades de salud, en comparación con el resto de las delegaciones del D.F, dado que estas en su mayoría son de servicios privados, el acceso a la mayoría de dichas unidades depende de la capacidad de pago de la población que solicite la atención o la capacidad de desplazarse y acceder a la atención en otra institución, lo cual puede tener un impacto en las

condiciones de salud de la población. Por otro lado, también habría que considerar que hay mucha movilidad espacial de las personas en cuanto a su decisión de buscar atención en una determinada zona, así en la realidad ocurre que la población puede moverse a otras delegaciones a solicitar atención, ya sea en instituciones públicas o privadas.

A manera de conclusión se ha presentado una serie de identificaciones contextuales de la población mexicana, del Distrito Federal y de la delegación Iztapalapa la cual nos ha mostrado los aspectos demográficos, así como los procesos históricos que dieron cabida a las condiciones de vida y salud de la población residente en la delegación bajo estudio. El contexto de formación permite dilucidar algunos elementos que nos permitan entender los procesos-salud enfermedad de la población envejecida que reside actualmente en Iztapalapa.

CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

Introducción

En este segundo capítulo se mencionan algunos de los estudios longitudinales internacionales más relevantes y los más importantes en México. Dado que el interés fue realizar un análisis longitudinal, el enfoque teórico seleccionado fue el de Curso de Vida, se enuncian sus principios fundamentales y también se articulan la perspectiva teórica y conceptual de desigualdad acumulada y determinantes sociales de la salud, que son coherentes entre sí.

Posteriormente con la finalidad de poder aterrizar el marco teórico de curso de vida al análisis del proceso salud-enfermedad de la población, fue necesario retomar los modelos analíticos de riesgos acumulados y de periodos críticos propuestos desde la epidemiología y que son coherentes con los enfoques teóricos planteados. Retomando la teoría y los conceptos articulados a lo largo del capítulo se propone un esquema conceptual que permitirá analizar mediante modelos cuantitativos las transiciones en el proceso de salud-enfermedad y los factores asociados a las mismas.

2.1. Antecedentes de estudios longitudinales en salud

2.1.1. Estudios longitudinales internacionales

En otros países desde la primera mitad del siglo XX se han realizado esfuerzos por hacer estudios que permitan analizar y dar seguimiento a los fenómenos en el tiempo. Uno de los estudios longitudinales pioneros fue *The Oakland Growth Study*, con información de un pequeño grupo de individuos de una cohorte nacida en 1920-1921, que se observó desde 1930 hasta 1960; originalmente el estudio fue diseñado para medir el crecimiento físico y el desarrollo de los infantes, sin embargo conforme fue transcurriendo el tiempo se fueron incluyendo otras dimensiones sociales que enriqueció la información de la encuesta (Elder, 2003), lo cual dio oportunidad a Glen Elder de realizar el estudio *Children of the Great Depression* que sentó las bases para construir el marco teórico-metodológico con enfoque de curso de vida (Blanco, 2011).

En el ámbito de la salud también existen varios estudios longitudinales, algunos de los más representativos son: *Framingham Heart Study* iniciado en 1948 cuyo objetivo principal fue identificar los factores que contribuyen a que inicien las enfermedades cardiovasculares, pero

cardíaco, o embolias; y en 2003 se integró una tercera generación al estudio (NHLBI y BU, 2012); un segundo estudio pionero fue el *British Birth Cohort* que inició en 1958 e incluye información sobre el desarrollo físico, educativo, circunstancias económicas, empleo, familia, estilo de vida y actitudes hacia la salud; y en 2003 además se recolectó información biomédica (CLS, 2003); otro estudio precursor es el *Alameda County Study* que inició en 1965, dirigido a establecer la relación entre el estilo de vida y el estado de salud a largo plazo.

También se han llevado a cabo estudios específicos sobre salud y envejecimiento principalmente en Estados Unidos y Europa, dentro los que destacan: el *Baltimore Longitudinal Study of Aging (BLSA)*, el cual inició en 1958 con el objetivo de aprender sobre los cambios que se dan en las personas durante el proceso de envejecimiento, las enfermedades y sus causas. BLSA ha dado seguimiento a 1400 individuos hombres y mujeres voluntarios desde los 20 años hasta los 90 años de edad (NIA y NIH, 2013); y recientemente el *Health and Retirement Study* en EUA que recopila datos de cinco cohortes de personas con datos anuales desde 1992 a 2010, incluyó información sobre ingresos, trabajo, plan de pensiones, seguro de salud, salud física, funcionalidad, función cognitiva y gastos en cuidados de salud (HRS, 2012).

La Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) es un proyecto que incluye 20 países europeos, con datos de personas con 50 años o más, que tiene como objetivo estudiar en forma multidisciplinaria el proceso de envejecimiento, y recolectar información sobre salud, estrato socioeconómico, redes sociales y familiares, y bio-marcadores el primer levantamiento se realizó de 2005 a 2011 (SHARE, 2012).

The English Longitudinal Study of Ageing (ELSA), es uno de los proyectos longitudinales más ambiciosos en relación al estudio del proceso de envejecimiento, incluye aspectos relacionados con la salud como la funcionalidad, el cuidado, medidas antropométricas, muestras de sangre y saliva, entre otros biomarcadores; también se ha recolectado información sobre los entornos, las redes de apoyo, la ocupación laboral y el retiro, por mencionar los más representativos. El seguimiento de las personas con 50 o más años integrados al proyecto ELSA inició en 2002 y van en la quinta ronda de información recolectada en 2011; un dato importante es que en 2007 se realizó el levantamiento del cuestionario de historia de vida, el cual es uno de los diseños

retrospectivos más innovadores. Además uno de los potenciales de ELSA es la posibilidad de hacer análisis comparativos con los proyectos HRS y SHARE antes mencionados (ESDS, 2012).

El estudio más reciente es el denominado Estudio Longitudinal Envejecer en España (ELES), que inició en 2012 con una muestra representativa de 6,000 personas con 50 o más años, que se les dará seguimiento durante 20 años. El estudio busca interrelaciones entre salud, biografía familiar, biografía laboral, aspectos emocionales y otros indicadores de la vida cotidiana; es decir retoma los marcos teóricos de las biografías y curso de vida (CCHS y INGEMA, 2013).

Además existen otros estudios longitudinales que actualmente están en marcha en otros países como China (Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey), Australia (The Adelaide Longitudinal Study of Ageing (ALSA)), y Corea (Korean Longitudinal Study of Aging (KLOSA)), dirigidos al estudio del proceso de envejecimiento, no obstante los antes mencionados son los más representativos (PRB, 2007).

2.1.2. Estudios longitudinales nacionales

La primera encuesta representativa nacional en México, de carácter longitudinal y con una metodología retrospectiva, fue la *Encuesta Demográfica Retrospectiva (EDER)*, y básicamente el cuestionario recopiló información de la historia de vida de los individuos sobre migración, educación, ocupación, nupcialidad, fecundidad y mortalidad, eventos ocurridos en la segunda mitad del siglo XX y la primera década del siglo XXI. El primer levantamiento de la EDER se realizó en 1998 y una segunda ronda se realizó en 2011; las generaciones que conforman la población de estudio de EDER-2011 son las tres generaciones consideradas en la primera ronda (1936-1938, 1951-1953, 1966-1968) y en la segunda ronda se da seguimiento a estas cohortes además de integrar la cohorte de 1976-1978. El marco teórico en que se sustenta el diseño de la EDER es de historias biográficas, concepto retomado de la escuela demográfica francesa centrado en el estudio de los fenómenos en el tiempo y las interrelaciones entre los fenómenos, el cual coincide con el enfoque de curso de vida en muchos aspectos; una de las potencialidades de la EDER es poder estudiar la interrelación de los fenómenos demográficos a lo largo de la trayectoria de vida de los individuos dado que estos son registrados en un calendario de acuerdo

a los años de ocurrencia de los eventos (Sebille,1999; Coubès, Zavala y Zenteno; 2005; Sebille, Coubès, Estrella, 2012).

La siguiente encuesta longitudinal nacional con el tema central del envejecimiento y salud que tiene una metodología prospectiva es la Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento en México ENASEM 2001 y 2003 (INEGI, 2001; INEGI, 2003) que es de tipo panel y se tiene la intención de que tenga nuevas rondas de levantamiento; entre los temas que incluye se encuentran datos demográficos, medidas de salud, familia, transferencias, aspectos económicos, ambiente de la vivienda, y medidas antropométricas. La muestra en la primera ronda en 2001 se extrajo de un universo nacional de 13 millones de mexicanos nacidos antes de 1951, es decir a las personas que tenían 50 o más años al momento de hacer la encuesta. En total se realizaron 15, 230 entrevistas a personas seleccionadas o sustitutos y cónyuges, la muestra es representativa por tipo de localidad menos urbanizada y más urbanizada. En la segunda ronda en 2003 además se incluyeron otros individuos.

Otra encuesta poco conocida de tipo longitudinal diseñada con metodología prospectiva es el denominado *Estudio Mexicano de Cohorte para Enfermedades Crónicas en una Población Metropolitana*, conformado por 150 000 personas de 35 o más años que fueron reclutadas de 1998 a 2004 en las Delegaciones Coyoacán e Iztapalapa del Distrito Federal. Los objetivos de dicho estudio comprenden la toma de muestras de sangre y un cuestionario diseñado para captar principalmente los efectos del tabaco en el estado de salud de la población, aunque también se registran los tres principales padecimientos que declaró la persona entrevistada por décadas (Tapia et al, 2006); hasta la fecha en este estudio sólo se ha levantado información en una primera ronda, pero como trabajo continuo se ha realizado revisitas sólo para confirmar la calidad de los registros de mortalidad de los entrevistados, contrastando con registros administrativos “estadísticas vitales de defunciones”.

2.2. Marco teórico sobre curso de vida

Respecto a los enfoques teóricos que abordan aspectos históricos individuales y de grupo, que permitirían aproximarse al fenómeno de interés que son las trayectorias y transiciones de salud a

lo largo de la vida de los individuos, se encuentra el enfoque de ciclo de vida y el de curso de vida. En ambas aproximaciones teóricas existen debates epistemológicos y metodológicos relacionados con la captación de la información, la operacionalización de los conceptos teóricos y limitaciones analíticas en cuanto al tiempo (Höhn, 1987).

Una de las principales diferencias radica en que la perspectiva de ciclo de vida mira los eventos como una secuencia lineal, por lo que se ha argumentado que la utilización del tiempo responde a un ciclo cerrado, dado que no siempre ocurre la misma secuencia de los eventos y se ignora la posible reversibilidad de los mismos, además que dicho enfoque no considera aspectos históricos que afectan al individuo, familia o la unidad de análisis que se está estudiando (Elder, 1985). En cuanto a las aportaciones metodológicas del enfoque de curso de vida, el cual tuvo auge en la década de los setentas (Blanco, 2011), se busca abrir las opciones y evidencia de que el comportamiento individual o familiar responde a una conducta social, demográfica, política y económica que no tiene una evolución lineal, es decir no necesariamente hay una secuencia de etapas, y el tiempo histórico en el cual ocurren los eventos debe considerarse como una premisa fundamental (Elder, 1999).

Los conceptos básicos en la perspectiva del curso de vida son las trayectorias, transiciones y “turning points” también conocidos como eventos cruciales o puntos de inflexión. A continuación se anotan los aspectos más relevantes de cada concepto, los cuales fueron consultados y retomados de los trabajos de Elder (1985; 1999) y Elder, Kirkpatrick y Crosnoe (2003).

Las *trayectorias* son los procesos que un individuo tiene con determinadas instituciones sociales, las cuales pueden ser en el ámbito familiar, laboral, educativo o salud, por mencionar solo algunas. Las trayectorias son entendidas como carreras que se van conformando a lo largo de la vida, y dado que estas se dan en el tiempo pueden ir cambiando de dirección e intensidad. Mercedes Blanco (2011) menciona que las trayectorias son la visión a largo plazo que se va definiendo con el proceso de envejecimiento; además en el desarrollo de las trayectorias no hay una secuencia particular, ni probabilidad de tránsito determinada, aunque sí existe mayor o menor probabilidad en que se den algunos tipos de trayectorias vitales.

Las *transiciones* son los cambios de estado o condición en un determinado momento en el tiempo, las cuales desvían o redirigen las trayectorias de los individuos o grupos; las distintas secuencias de transiciones son las que conforman las diferentes trayectorias que un individuo puede ir experimentando a lo largo de su vida. Es posible identificar o describir las transiciones a través del análisis de eventos relevantes o de interés que ocurren en el tiempo, es decir por su “timing”; y aunque no hay una secuencia predeterminada de las transiciones, hay algunos cambios asociados a la edad que tienen mayor o menor probabilidad de que ocurran, dadas las expectativas de la sociedad o grupos de pertenencia (Blanco, 2011).

Los “*turning points*” también conocidos como eventos cruciales o puntos de inflexión, los cuales pueden ser objetivos y subjetivos, son eventos relevantes que cambian las trayectorias de vida de los individuos, dichos eventos relevantes pueden ser favorables o desfavorables según la perspectiva individual, pero lo más importante es que hay cambios a largo plazo derivado de dichos eventos. Un aspecto muy importante de considerar en un análisis con enfoque de curso de vida es que la forma en la cual puede ser identificados los “turning points” es la retrospectiva y en relación con la historia de vida individual (Montgomery et al., 2008: citado en Blanco 2011).

Al respecto Ryder (1965, citado en Elder 1999; Elder, Kirkpatrick y Crosnoe, 2003) considera que sí el cambio social afecta las trayectorias de vida de cohortes de nacimientos adyacentes, entonces la conducta de la gente es distinta en diferentes edades atribuido a cambios sociales e históricos. Además Elder (1985) menciona que durante la segunda ola de investigación sobre el enfoque de curso de vida hubo una convergencia hacia la idea de que la edad representa una base de diferenciación histórica a través de *cohortes* y de diferenciación social de acuerdo a estratos por la edad y la secuencia de roles. La socialización y la distribución de roles liga los roles individuales y sociales dentro del proceso de crecimiento o envejecimiento (aging) y la sucesión de cohortes.

De esta manera los conceptos de *edad*, *cohorte* y *periodo* que es posible trabajar como una triada apoyándonos en el marco teórico de curso de vida, son elementos indispensables que permiten identificar diferentes circunstancias históricas vividas por generaciones, la ocurrencia de eventos, duraciones y sus efectos en el tiempo; podemos decir que son herramientas que permiten analizar el “timing” en las trayectorias y transiciones; y específicamente el concepto de cohorte o generación

permite vincular la edad y el tiempo histórico, lo cual da la oportunidad de identificar efectos de cohorte cuando hay cambios históricos diferenciados, ya que las cohortes no tienen la misma exposición a dicho cambio; por su parte, la edad resulta de especial atención para analizar el “timing” de las transiciones y la duración de estados en el curso de vida, y finalmente la duración es el periodo de tiempo entre sucesos en los cuales se dan los cambios de estado (Elder, Kirkpatrick y Crosnoe , 2003).

Los conceptos anteriores descansan sobre cinco principios fundamentales del marco teórico de curso de vida (Elder, Kirkpatrick y Crosnoe , 2003), que enseguida se anotan brevemente y que también fueron consultados en el trabajo de Blanco (2011), y Montes de Oca, Ramírez, Sáenz et al (2011).

1.- *El principio de desarrollo a lo largo del tiempo*: considera que el curso de vida debe entenderse como un proceso a lo largo del tiempo y de largo plazo, en el cual se van conformando un cúmulo de experiencias en diferentes aspectos de la vida como biológico, social o psicológico que derivan en cambios fundamentales en la vida.

2.- *El principio de libre albedrío (agency)*: se refiere a que los individuos toman decisiones, las cuales tienen consecuencias en sus futuras trayectorias de vida, pero dichas decisiones individuales están constreñidas o sujetadas al contexto histórico y social de momento.

3.- *El principio de tiempo y lugar*: la influencia del lugar y del contexto histórico se manifiesta en los individuos y las cohortes de nacimiento o generaciones, ya que los mismos sucesos históricos cambian de significado según la región o país.

4.- *El principio del “timing”*: se refiere a cuando ocurren los eventos en el curso de vida de los individuos, ya que de ello dependen las siguientes transiciones y ocurrencia de eventos.

5.- *El principio de “vidas interconectadas” (linked lives)*: la vida se desarrolla en términos de relaciones con otros individuos, es decir, hay una red de relaciones compartidas o interdependencia,

lo cual se manifiesta en que las transiciones de una persona también implique transiciones en la vida de otra. En dicha interdependencia es donde se manifiesta la influencia histórico-social.

Elder et al (2003) mencionan que estos cinco principios conforman un mapa conceptual de la teoría de curso de vida, el cual enfatiza el rol del tiempo, contexto y procesos. Al respecto la pertinencia de integrar un enfoque teórico que considere el tiempo y contexto socio-histórico para el estudio del desarrollo de la vida, el envejecimiento y la salud en esta tesis que propongo, permitirá poder identificar las principales transiciones en el proceso salud-enfermedad que es el objetivo central de esta investigación.

2.2.1. Curso de vida y desigualdad acumulada

Un enfoque teórico reciente desde la perspectiva de las ciencias sociales es el de Ferraro y Shippee (2009) denominado desigualdad acumulativa (*Cumulative Inequality*), esta propuesta parte del marco teórico de curso de vida, es consistente y coherente con la aproximación de dicho enfoque, y se define como una teoría para estudiar el proceso de envejecimiento de la población. La perspectiva de desigualdad acumulativa se articula con la teoría de curso de vida, en el sentido de que, esta propuesta parte de que los sistemas sociales generan desigualdad, que se manifiesta en el curso de vida a través de los procesos demográficos como del desarrollo y que la trayectoria de vida de los individuos es influenciada desde las etapas tempranas de la vida por una acumulación de riesgos y oportunidades, y que dicha trayectoria puede ser modificada por los recursos disponibles, y aspectos subjetivos como la percepción de la propia trayectoria y las decisiones que toman los individuos (agency). La perspectiva teórica de desigualdad acumulativa propuesta por los autores contempla cinco axiomas que enseguida se mencionan brevemente:

Axioma 1: *Los sistemas sociales generan desigualdad, los cuales se manifiestan en el curso de vida mediante procesos demográficos y del desarrollo.* Desde las etapas tempranas de la vida surge el status social, por lo que las condiciones en la infancia influyen la etapa adulta. La reproducción social define la trayectoria del curso de vida y el envejecimiento, la cohorte provee el contexto de desarrollo, estructurando riesgos y oportunidades. Los genes y el ambiente, así

como el linaje familiar son críticos para la diferenciación del status social en etapas tempranas en el curso de vida;

Axioma 2: *Las desventajas incrementan la exposición al riesgo, pero las ventajas aumentan la exposición a oportunidades.* La desigualdad acumulativa señala que las consecuencias de las ventajas puede no ser el inverso de la desventaja, dado que las desventajas se desarrollan en múltiples ejes. La desigualdad puede cruzar diferentes dominios desde la salud hasta el bienestar. Las trayectorias son afectadas por el inicio, la duración y la magnitud de la exposición al riesgo;

Axioma 3: *Las trayectorias del curso de vida son delineadas por la acumulación de riesgos, disponibilidad de recursos y la decisión humana (human agency).* Las personas pueden tomar decisiones y movilizar recursos para modificar trayectorias. Los eventos cruciales en el curso de vida pueden desencadenar riesgos. Para la desigualdad acumulativa es esencial una dialéctica entre la decisión humana y la estructura social. Las trayectorias no favorables pueden ser mitigadas por la magnitud, el inicio y la duración de los recursos, además los recursos pueden acelerar las trayectorias favorables.

Axioma 4: *La percepción de las trayectorias de vida influyen las siguientes trayectorias.* La comparación social forma trayectorias, una revisión favorable de la vida genera un sentido de auto-eficacia, y la mala percepción del *timing* en el curso de vida influencia procesos psicosomáticos;

Axioma 5: *La desigualdad acumulativa puede provocar una muerte prematura, por lo que un efecto de selección puede aparentar que hay un descenso de las desigualdades en las etapas avanzadas.* La desigualdad acumulativa genera cambios en la estructura y composición demográfica de una población, el truncamiento de la población (la población con mayores desventajas desde etapas tempranas con más problemas de salud no son incluidas en los estudios por muerte prematura) puede aparentar que hay un decremento de las desigualdades, por lo que se sugiere contemplar el efecto de selección e interpretar resultados a la luz de los casos censurados (no disponibles o perdidos) y las características de las cohortes que son posibles incluir en los estudios.

Ferraro y Shippee (2009) se concentran en la aplicación de su perspectiva teórica a la gerontología, pero menciona que es posible encontrar modelos de procesos biológicos asociados con el envejecimiento, lo cual permite integrar esta aproximación teórica a la biología, epidemiología e inmunología. Al respecto como se verá en los siguientes apartados, el uso del concepto de acumulación de riesgos ha sido ampliamente usado en la epidemiología, es coherente tanto con esta perspectiva teórica de desigualdad acumulativa como el curso de vida y se mostrará como recientemente ya se está proponiendo una epidemiología del curso de vida donde es posible articular ambas propuestas teóricas al estudio del desarrollo de la salud y la enfermedad desde etapas tempranas de la vida (Halfon y Hoschstein, 2002; Ben-Shlomo y Kuh 2002). No obstante, el enfoque teórico de curso de vida y desigualdad acumulativa, que surgen desde las ciencias sociales, hace énfasis en la importancia e influencia del contexto socio-histórico, lo cual enriquece y aporta más elementos a los estudios sobre salud y enfermedad.

2.2.2. Determinantes sociales de la salud y curso de vida

La salud ha sido desde tiempos remotos una dimensión central en la vida de las poblaciones y se ha identificado desde hace décadas que existen factores culturales, económicos, sociales y aspectos biológicos que modifican el estado de salud de las personas, y la muestra de ello es que la Organización Mundial de la Salud (OMS) define actualmente a la salud como “el completo bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad”; otra definición que también se considera en la OMS es la propuesta por Last en 1997 que define a la salud como “Un estado de equilibrio entre humanos, medioambiente físico, biológico y social, compatible con toda actividad funcional”⁸; en tal caso dichos factores en conjunto influyen o tienen un efecto causal en estados de enfermedad, discapacidad y muerte (WHO, 2011).

Respecto a dichas definiciones de salud, las cuales podrían considerarse integrales, dado que observan las dimensiones más importantes que afectan la salud, se han logrado avances prominentes en las ciencias de la vida y la salud dirigidos a estudiar, sobretodo, a la enfermedad desde la dimensión física, mental y biológica; sin embargo son recientes los esfuerzos por

⁸ La traducción es del inglés al español es de la autora

integrar la dimensión social y uno de los mayores avances al respecto son el estudio sobre Determinantes Sociales de la Salud propuestos principalmente por Wilkinson y Marmot (2003; 2006), esta propuesta ha sido respaldada por la OMS (2008), y desde 2006 existe una comisión dedicada a trabajar sobre los mismos en este organismo. La definición que la Comisión sobre los Determinantes Sociales de la Salud da al concepto es que: “Los determinantes sociales de la salud son las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud” (OMS, 2012).

El eje conceptual principal en los estudios de los determinantes sociales de la salud es el denominado Gradiente Social (Wilkinson y Marmot, 2003) el cual se refiere a las circunstancias sociales y económicas que se manifiestan en la salud de los individuos; de tal manera que circunstancias económicas y sociales deficientes genera desventajas que se reflejan en el estado de salud, además que dichos efectos son acumulativos, es decir, cuando una persona vive mayor tiempo en condiciones de desventaja, los efectos en su salud serán mayores y tendrá menor posibilidad de tener una vejez sana. De esta manera el marco conceptual de los determinantes sociales de la salud considera que las desventajas sociales a lo largo de la vida tienen un efecto negativo y acumulativo sobre el status de salud de los individuos, además que la evidencia muestra que las desventajas tienden a concentrarse en los mismos grupos de población y sus efectos en la salud son acumulativos.

Existe una variedad de aproximaciones al gradiente social, principalmente a través del status social de los padres, la condición de ocupación o tipo de actividad realizada por los individuos o por sus padres, el grado escolar alcanzados, las carencias materiales en la vivienda en diferentes etapas de la vida como la niñez, adolescencia y adultez, por mencionar algunas de las aproximaciones más usadas (Wilkinson y Marmot, 2003).

En relación al vínculo entre la perspectiva de curso de vida y determinantes sociales de la salud, concentrándonos en la definición que da la Comisión sobre los Determinantes Sociales de la Salud, es posible identificar que implícitamente se considera que las circunstancias en las que se vive van cambiando conforme transcurre la vida de los individuos, por ello podríamos decir que hay una coherencia entre el marco teórico de curso de vida y la propuesta conceptual de los

determinantes sociales de la salud, la cual permite operacionalizar los factores sociales vinculados a la salud en la trayectoria de vida de las personas en forma más sencilla, considerando que ya existen avances en cuanto a factores que ya se han comprobado influyen en la salud y la enfermedad .

Al respecto Blane (2006) menciona que la interacción entre el proceso social y la salud se da directamente en el estado de salud general y en algunas enfermedades específicas, de tal manera que el estatus biológico de la persona es un marcador de la posición social que el individuo tuvo en el pasado, ya que la experiencia del pasado social llega a manifestarse internamente a nivel psicológico y patológico del cuerpo y que la distribución social de la salud y la enfermedad resulta de un proceso de acumulación de ventajas y desventajas desde edades tempranas de la vida. La vinculación que trabaja Blane entre el curso de vida, los determinantes sociales y la salud, también coincide con el enfoque teórico de desigualdad acumulativa de Ferraro y Shippee (2009) que revisamos en el apartado anterior dado que enfatiza que la acumulación de desventajas en una determinada etapa afecta las siguientes y frena los efectos positivos de las posibles ventajas u oportunidades futuras.

En la literatura sobre determinantes sociales de la salud recopilada por Wilkinson y Marmot (2003; 2006) y que brevemente se enuncia enseguida, se han explorado la relación entre factores sociales y algunos indicadores del estado de salud con perspectiva de curso de vida:

En la literatura sobre determinantes sociales de la salud se ha encontrado que las condiciones de vida al nacimiento y en la niñez aproximadas a través del estatus social de los padres influyen en la salud desde la gestación hasta edades adultas, de tal manera que la pobreza afecta directamente el desarrollo infantil, traza una trayectoria social y educacional deficiente cuyos efectos negativos repercuten en la salud hasta edades adultas y avanzadas.

En cuanto al tipo de ocupación en el trabajo, y los grados escolares alcanzados, tales características han resultado ser una buena aproximación al estatus social de los individuos, y ha sido posible identificar los efectos en la salud, dado que a mejor condiciones laborales mejor reporte de estado de salud general (Hetzman et al, 2001). Además la evidencia en países

Europeos muestra que cuando las personas tienen pocas oportunidades de usar sus habilidades, poca autoridad para tomar decisiones y en general poco control en su trabajo hay un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares y dolores lumbares. En cuanto a la inseguridad laboral y el desempleo, la ansiedad y depresión que se experimenta repercuten también en la salud física, aumentando el riesgo de muerte prematura.

En relación con los factores protectores se ha identificado que el ejercicio regular protege contra enfermedades cardíacas, obesidad, reduce el inicio de diabetes y la depresión en personas de edad avanzada. Respecto a los cuidados y disponibilidad de alimentos, los escasos y poca variedad es causa de desnutrición y deficiencias nutricionales que propician enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer, obesidad y otras enfermedades degenerativas. Por otro lado factores de riesgo como la dependencia al alcohol, el consumo de drogas y el tabaquismo están asociados con desventajas sociales y económicas, factores que se han asociado con malas condiciones de salud y muerte prematura.

Un aspecto de especial relevancia son las redes sociales de apoyo conformadas por la pareja, familia, amistades, vecinos(as), los compañeros de trabajo y en el entorno donde se desarrolle el individuo, ya que se ha documentado (Montes de Oca y Macedo, 2011) que dichas redes propician ambientes favorables para mejorar la salud física y mental de los individuos, y se ha comprobado que el aislamiento social está asociado con tasas más elevadas de muerte prematura. El estudio de Berkman (2000) donde se dio seguimiento a un grupo de 194 individuos, sobre el impacto de las redes sociales en la recuperación después de un evento de infarto al miocardio, encuentra que las personas sin apoyo emocional tienen tres veces más riesgo de morir en comparación con las que sí tienen apoyo emocional; en el mismo artículo se hace referencia a los hallazgos del Ensayo clínico ENRICHD (Enhanced Recovery in Coronary Heart Disease), el cual concluye que el apoyo emocional es determinante en la recuperación de enfermedad cardiovascular. Otro aspecto de las redes sociales es el ambiente donde se habita como lo es el vecindario, al respecto el trabajo cualitativo de Cattell (2001), bajo el marco de análisis de las redes sociales, capital social y exclusión social; uno de sus hallazgos fue que la salud de la gente pobre que entrevistó se explica en su totalidad por la condición socioeconómica.

2.2.3. Determinantes sociales de la salud, enfermedad y funcionalidad física en población mexicana

Peláez, Palloni y Ferrer (2000) así como Wong y Lastra (2001) en su estudio para México hacen referencias a la multiplicidad de factores biológicos, demográficos, sociales, económicos, culturales, entre otros, que están asociados a los padecimientos de una determinada enfermedad en población de edades avanzadas, y en general a las deficiencias en el estado de salud de esta población. Sin embargo, son pocos los estudios empíricos sobre la población mexicana y en su mayoría no tienen una perspectiva de curso de vida, es decir, no se toman en cuenta muchos aspectos de la trayectoria de vida de los individuos por las limitaciones en las fuentes de información, aunque se identifica y se tiene presente de la influencia de dichos factores.

Ruíz y Ham (2007) con datos de Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento en México (ENASEM) 2001, analizaron algunos de los factores del curso de vida de los individuos en población mexicana, aproximándose a través de las condiciones sociales y de salud experimentadas en la infancia y su influencia durante la vida adulta a partir de los 50 años en el padecimiento de hipertensión, enfermedades respiratorias, enfermedades del corazón, embolia cerebral, artritis o reumatismo y diabetes. Los hallazgos de los autores muestran que existe una asociación con las condiciones sociales y de salud de la infancia, ya que la mayor escolaridad de los padres, como medida del estatus socioeconómico que se tuvo durante la infancia y el reporte de no haber padecido enfermedades serias en la niñez⁹ reduce la probabilidad de sufrir alguna enfermedad en la vida adulta; pero el efecto de la asociación entre las condiciones de la niñez sobre cada enfermedad estudiada es diferencial entre hombres y mujeres;

Por otro lado Wong (2003) en su interés por examinar la relación entre salud y nivel socioeconómico en la población mexicana con 50 años o más concluye que *“El balance de los resultados por género pareciera favorecer a las mujeres; aunque ellas en general reportan peor salud que los hombres, la asociación negativa de la edad con la salud es menor para las mujeres que para los hombres. El sistema de desigualdades que favorecen a la población en la parte más*

⁹ La Encuesta de Salud y Envejecimiento en México (ENASEM) trabaja con la definición operativa de niñez como la etapa en que tenía menos de 10 años de edad.

alta de la escala económica, parece igual para los dos sexos, pero la posición económica de las mujeres no necesariamente está asociada con su salud”, además menciona que hay una multitud de factores que no se incluyeron en los modelos estadísticos que elaboro, por lo que no se puede argumentar causalidad y comenta que con datos longitudinales será posible aumentar el conocimiento sobre la ruta y dirección entre la relación de la salud y el nivel socioeconómico. En este caso la autora también trabajó con datos de ENASEM 2001.

Palloni, Soldo y Wong (2002), analizaron algunos aspectos de la salud de los mexicanos en edad madura y avanzada (50 o más años) con datos de la ENASEM (2001), enfocando su estudio en: la funcionalidad (actividades de la vida diaria), el autoreporte de salud, de enfermedades crónicas, y la obesidad. Algunos de los resultados más relevantes del estudio fueron:

- Se observó una disminución de la funcionalidad conforme aumenta la edad; y no se encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres en la probabilidad de experimentar una disminución en este aspecto.
- Se encontró que el autoreporte de salud es consistente con el mal estado de salud de la población en edades más avanzadas y con la prevalencia de enfermedades crónicas.
- Se identificó una subestimación en el autoreporte de enfermedades crónicas como la hipertensión y la diabetes, asociado con los diferenciales en el acceso a los servicios de salud y a la poca frecuencia de asistir al médico.
- La obesidad se presenta con más frecuencia en las mujeres. La diferencia resultó estadísticamente significativa en los grupos de mayor edad. Además se encontró una diferencia del 10% por arriba de la población estadounidense en los grupos de mayor edad.
- Los predictores más importantes de la obesidad y la morbilidad por obesidad resultaron ser el sexo, la edad, la educación y la salud en la niñez.

Sobre la relación trabajo y salud existe información limitada sobre la asociación que existe desde una perspectiva del tipo de ocupación y en su mayoría se encontraron trabajos con un enfoque desde las ciencias de la salud relacionada con los factores de riesgo dentro de los sitios de trabajo y las afecciones de mayor frecuencia (Fernández, 2004; Leal, Muñoz y Candelaria, 2012). No

obstante en los ochentas Bronfman y Tuirán (1984) mostraron que existía una desigualdad social ante la muerte que se evidencia a través de los factores de riesgo relacionados a las actividades manuales y no manuales que realizaban los obreros y la burguesía; y recientemente también se han detectado repercusiones graves en la salud física y mental o hasta la muerte derivado de comportamientos de acoso moral en el trabajo fenómeno denominado *mobbing* (Peña y Sánchez, 2007).

Si bien la experiencia migratoria no se identifica como un determinante social del estado de salud en sí misma o como un evento asociado directamente al estado de salud, los movimientos migratorios al interior de un país o al extranjero conllevan riesgos desde el lugar de origen de los individuos, en el trayecto, hasta el tiempo de exposición a otros ambientes en los sitios de destino (Salgado et al, 2007), donde la ocupación en el trabajo, el aislamiento social, la adopción de nuevos hábitos, por mencionar algunos aspectos, pueden afectar la salud en términos de desventajas y oportunidades. Sobre la migración interna y la salud en la población mexicana la evidencia es limitada y lo encontrado se refieren a salud reproductiva (Elu y Pruneda, 2005; FPNU, 2012); y en cuanto a la migración a EUA son recientes los trabajos que vinculan el fenómeno y la salud en población Mexicana. Se ha documentado (CONAPO, 2005; Salgado et al, 2007) que existe una denominada “Paradoja hispana” respecto a los resultados en la salud de la población migrante, ya que si bien se han identificado ventajas en la salud en la estancia a corto plazo en los lugares de destino, a largo plazo se reportan una salud más desfavorable en comparación con la población blanca nativa. Un trabajo reciente que explora el tema es el estudio cualitativo de Montes de Oca et al (2011) sobre migración a EUA y salud en población adulta mayor, donde encuentran que el tiempo histórico, la edad en la que se da la migración y las condiciones o circunstancia en las cuales se desarrolla la trayectoria migratoria impactan de diferentes formas la salud y la calidad de vida de la personas que entrevistaron.

2.2.4. Curso de vida y epidemiología

La propuesta de integrar el enfoque de curso de vida a los estudios epidemiológicos¹⁰, es relativamente reciente, data de la última década del siglo XX (Ben-Shlomo y Kuh, 2002). No obstante, la epidemiología entendida como la ciencia que estudia la salud y la enfermedad en las poblaciones humanas, ha venido encontrando hallazgos que en conjunto conforman un rompecabezas que aporta evidencia de los múltiples factores que interactúan a lo largo de la historia de vida de la persona y que influyen en el desarrollo de la salud y la enfermedad. Considerando la riqueza de la investigación epidemiológica Halfon y Hoschstein (2002) retomaron una gran variedad de estudios sobre salud con el objeto de conformar un marco de referencia con una perspectiva de curso de vida, de lo que sobresale lo siguiente:

- La salud es una consecuencia de múltiples determinantes operando en conjunto factores genéticos, biológicos, de la conducta, sociales y del contexto económico, que cambian con el desarrollo de la persona.
- El desarrollo de la salud es un proceso adaptativo compuesto de múltiples transiciones entre dichos contextos y los sistemas de carácter regulatorio que define la función humana.
- Diferentes trayectorias de salud son el producto de riesgos acumulados, factores protectores y otras influencias que son programadas al interior de los sistemas de carácter regulatorio durante periodos críticos y sensibles.
- La fecha en la que ocurren eventos cruciales (Timing) y la secuencia biológica, psicológica, cultural, eventos históricos y experiencias, influyen la salud individual y de las poblaciones.

Para integrar el marco de referencia anterior, los autores retomaron investigaciones recientes de diferentes disciplinas como la salud pública, la medicina, el desarrollo humano y las ciencias sociales. Al respecto concluyen que se requiere integrar un enfoque de curso de vida a los

¹⁰ La epidemiología ha estudiado históricamente el proceso de salud-enfermedad en poblaciones humanas y la epidemiología moderna amplía su estudio a los factores causales que originan la enfermedad (Rothman y Greeland, 1998).

estudios sobre salud para poder entender el desarrollo de la salud y la enfermedad desde la niñez (Halfon y Hoschstein, 2002).

Es claro que Halfon y Hoschstein (2002) integran los conceptos de trayectoria, transiciones, contexto, proceso en el tiempo, timing y riesgos acumulados en el mismo sentido que en el marco teórico de curso de vida originado desde las ciencias sociales, además en sus conceptos de riesgos acumulados coincide con el enfoque teórico de desigualdad acumulativa de Ferraro y Shippee (2009) el cual se articula con el enfoque de Curso de Vida, y que se revisó en apartados anteriores. Lo relevante del esfuerzo de estos autores es que han aplicado este enfoque a los estudios epidemiológicos y con ello a las ciencias de la salud en general.

Ben-Shlomo y Kuh (2002) en su propuesta de integrar el enfoque de curso de vida a la epidemiología mencionan que hay dos tipos de modelos conceptuales que se pueden trabajar desde el campo de la epidemiología para los estudios sobre salud-enfermedad y que se mencionan a continuación¹¹:

Modelo de acumulación de riesgos:

- Efectos independientes y no correlacionados
- Efectos correlacionados
 - Conglomerado de riesgo “Risk clustering”
 - Cadena de riesgos “Chains of risk”

Modelos de periodos críticos:

- Con o sin factores de riesgo
- Con efectos modificadores tardíos

La característica principal de los modelos de acumulación de riesgos es que hay diferentes tiempos de exposición a múltiples riesgos que se van acumulando o combinando a lo largo del curso de vida de los individuos (Hetzman y Power; 2003), y se dividen como se ha mencionado previamente en efectos independientes y correlacionados. A diferencia de los anteriores, los

¹¹ La traducción es mía.

modelos de periodos críticos hacen énfasis en periodos de exposición, generalmente relacionados con circunstancias en etapas muy tempranas de la vida y al periodo de gestación, que pueden dar orígenes a daños permanentes e irreversibles o enfermedades. Por otro lado, la característica principal de los modelos de acumulación de riesgos retoma la idea del manejo tradicional en los trabajos epidemiológicos sobre factores de riesgo, adaptando un marco conceptual más completo que integra aspectos desde etapas tempranas de la vida, etapas adultas y el manejo del tiempo relacionada con la medida de resultado que se decida modelar.

Aunado a los modelos propuestos Kuh, Ben-Shlomo et al (2003) conformaron un glosario, donde integran una variedad de conceptos retomados de las ciencias sociales, la biología, la medicina, la salud pública y la epidemiología para continuar con su discusión y propuesta de usar el enfoque de curso de vida a los estudios epidemiológicos. A continuación se anotan algunos de los conceptos adaptados de los autores antes mencionados y que son retomados en esta tesis:

Acumulación de riesgos: acumulación de diferentes tipos de exposición como episodios de enfermedad y accidentes, condiciones adversas del medio ambiente, aspectos socioeconómicos y de la conducta; considerando número, duración y severidad de la exposición.

Modelo de cadena de riesgos: se refiere a las secuencias y vínculos en la exposición de peligros que incrementan el riesgo de enfermedades, donde es posible que existan cadenas de protección, es decir habrá diferentes tipos de experiencias que incrementan o disminuyen los riesgos.

Periodos de inducción: periodo entre la exposición y la iniciación del proceso de la enfermedad

Periodos de latencia: periodo entre el inicio de la enfermedad y su detección o diagnóstico por algún personal de salud.

Factores mediadores: son aquellos factores de riesgo o protectores que tienen asociación entre el periodo de exposición y la enfermedad, que requieren especificar el modelo teórico temporal, ya que estos factores mediadores son aquellos que están en el periodo de post-exposición de

interés y los factores confusores se conceptualizan previamente (a priori) o sus efectos se entienden como tangenciales a la exposición de interés.

Factores modificadores: son aquellos factores de riesgo o protectores que tienen asociación entre el periodo de exposición y la enfermedad, cuando el efecto de la exposición de interés difiere entre los niveles del factor y pueden ser modelados como interacciones entre factores. Proporcionan información sobre la naturaleza causal del proceso.

La propuesta de los autores Kuh, Ben-Shlomo et al (2003) también contempla en su glosario otros conceptos indispensables como el del “timing”, cohorte de nacimiento, contexto, trayectorias, transiciones y eventos cruciales, adaptados de Elder (1999), y que en párrafos anteriores de este capítulo han sido definidos.

Retomando el marco teórico de curso de vida desde las ciencias sociales y el modelo conceptual epidemiológico propuesto de acumulación de riesgos por Kuh, Ben-Shlomo et al (2003) cualquier estudio que busque explorar el desarrollo de la salud o la enfermedad a lo largo de la vida de la población adulta mayor en México además de los aspectos próximos a las condiciones de salud, como los factores de riesgo y los factores protectores tradicionalmente estudiados en epidemiología, debiera integrar también variables de contexto social, económico y su interrelación con el tiempo, que la población adulta mayor mexicana ha experimentado a lo largo de toda su vida.

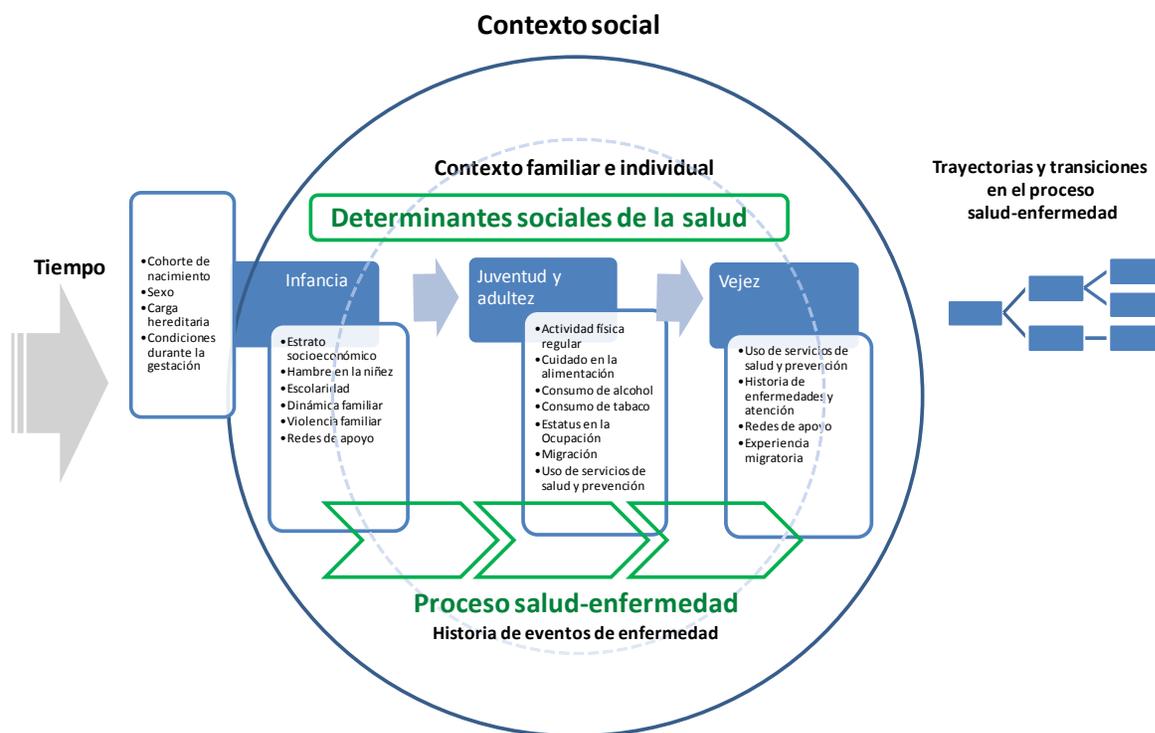
2.3. Esquema conceptual para el análisis del proceso salud-enfermedad

Retomando el marco teórico y conceptual de los apartados anteriores, el siguiente esquema pretende mostrar cómo se aterrizó conceptualmente el enfoque teórico de curso de vida desarrollado en apartados anteriores, retomando los conceptos teóricos de desigualdad acumulativa y determinantes sociales de la salud, los cuales fueron operados mediante el modelo epidemiológico de acumulación de riesgos para analizar el proceso salud-enfermedad.

En los apartados antes desarrollados mencionamos que estudios recientes sobre la salud con enfoque de curso de vida han aportado evidencia que el desarrollo de la salud y la enfermedad se da desde la gestación e infancia, hasta la edad adulta y define el estado de salud en edades avanzadas (Halfon y Hoschstein, 2002; Ben-Shlomo y Kuh, 2002; Kuh, Ben-Shlomo et al, 2003; Hetzman y Power; 2003).

Desde la perspectiva de la epidemiología el proceso *salud-enfermedad* se considera como un proceso vital humano en el que los aspectos biológicos, psicológicos y sociales están en constante relación y cambio a lo largo de su vida, en el cual influyen el contexto social, medio ambiente y tiempo histórico (Carmona, Roza y Mogollón, 2005). Partiendo del concepto del proceso la forma en la cual es posible analizarlo depende del interés del investigador, y se tienen posibilidades de tener diferentes indicadores de salud para estudiarlo, uno de ellos es el análisis de historia de eventos de enfermedad que dan como resultado diferentes transiciones que conforman determinadas trayectorias de salud-enfermedad.

Figura 2.1. Esquema conceptual con enfoque de curso de vida, desigualdad acumulativa y determinantes sociales de la salud, operado bajo el modelo de acumulación de riesgos para el análisis de las trayectorias y transiciones del proceso salud-enfermedad



Fuente: Elaboración propia

Retomando algunos de los conceptos básicos del enfoque de Curso de Vida como son las trayectoria, las transiciones, “turning points”, y la triada cohorte-edad-periodo; y considerando los principios fundamentales del marco teórico de curso de vida (*El principio de desarrollo a lo largo del tiempo; libre albedrío, tiempo y lugar, timing, vidas interconectada*), construí el esquema de la figura 2.1, bajo la premisa que los eventos ocurren en el tiempo, el contexto histórico es determinante, los individuos toman decisiones libres, es indispensable identificar cuando ocurren los eventos, ya que esto define las transiciones y las trayectorias; y que las vidas de los individuos se relacionan, por lo que es posible observar en el esquema de la figura 2.1 que se contempla el tiempo como eje en el cual se desarrolla el proceso salud-enfermedad, y dado que todo ocurre en el tiempo, este proceso está inmerso en un contexto histórico, social, familiar e individual determinado, el cual puede ser operado e identificado por las generaciones o cohortes a las cuales pertenecen los individuos, eventos o épocas históricas relevantes y por las edad en la cual ocurren los diferentes eventos de interés, principalmente las enfermedades que son uno de los indicadores de salud de interés, para poder construir la historia de eventos de enfermedad.

Para llevar a cabo el análisis de historia de eventos de enfermedades se retoma el modelo de acumulación de riesgos propuesto por Kuh, Ben-Shlomo et al (2003) y tomando en cuenta la teoría de desigualdad acumulativa de Ferraro y Shippee (2009), donde se contempla que a lo largo de la historia de vida de los individuos se acumulan diferentes tipos de exposición a episodios que pueden tener efectos protectores y adversos se debe contemplar condiciones adversas del medio ambiente, aspectos socioeconómicos y de la conducta; donde es importante considerar número, duración y severidad de la exposición a los mismos. Dado que dichos riesgos o factores protectores se combinan para conformar el modelo epidemiológico propuesto, con la finalidad de operacionalizar dichos factores me apoyé en los determinantes sociales de la salud propuestos por Wilkinson y Marmot (2003), los cuales sustentan algunos de los factores que se integraran al modelo y que se muestran en las cajas de cada etapa infancia¹², adultez y vejez. Si bien se visualizan solo cuatro ventanas o cajas, es una forma de dar una secuencia por periodos a

¹² Concepto que abarca no solo la etapa que transcurre antes de la edad adulta, sino las condiciones y estados en que viven, crecen y desarrollan los niños y niñas en el mundo (UNICEF, 2004). Por otra parte la niñez se define como la etapa cronológica en relación con la edad de los individuos que acorde con La Convención de los Derechos de los Niños (ONU, 1989) y se entiende por niño todo ser humano menor de dieciocho años de edad.

algunos factores que según los antecedentes disponibles se relacionan con la salud, no obstante éstas no son limitativas y podrían extenderse o no usarse si se tienen datos detallados de la historia de vida. Al interior de cada ventana se registran sólo algunos eventos, pero de igual manera es posible integrar otros que sean de interés para probar su relación con la salud y que tenga el sustento teórico necesario.

Este esquema conceptual propuesto en la figura 2.1 será la guía para desarrollar bajo una metodología cuantitativa el análisis de las transiciones de enfermedad, utilizando como herramientas de análisis modelos de regresión de Cox donde es posible integrar los factores que determinan las transiciones. En el capítulo cinco dedicado al análisis de las transiciones de salud se integran la justificación y operacionalización de las variables integradas como factores relacionados con el proceso salud-enfermedad.

CAPÍTULO 3. ESTRATEGIA TÉCNICO METODOLÓGICA

Introducción

Como se menciona en el capítulo anterior el enfoque de curso de vida plantea entre otras cosas que el proceso de salud-enfermedad se gesta desde el vientre materno, aunado a que se identifica una desigualdad acumulada conforme transcurren las etapas de la vida, por lo que abordar desde estas perspectivas el proceso de salud-enfermedad de las personas con 60 años o más, requiere retomar los modelos epidemiológicos de acumulación de riesgos, retomando conceptos sobre los determinantes sociales de la salud. De acuerdo con los objetivos de esta investigación es necesario trabajar el proceso salud-enfermedad con nuevos instrumentos que permitan tener información retrospectiva de la población que actualmente es adulta mayor en relación con el tema de salud.

Considerando los requerimientos de información, este capítulo se divide en varios apartados, el primero se refiere los objetivos generales, específicos y las hipótesis propuestas. En un segundo apartado se presenta la estrategia técnico-metodológica relacionada con la recopilación de la información necesaria para llevar a cabo el análisis. El tercer apartado contiene la metodología relacionada con las herramientas demográficas, epidemiológicas y estadísticas usadas para llevar a cabo el análisis de la historia de eventos de enfermedad. Finalmente en un cuarto apartado se menciona algunas cuestiones técnicas y operativas necesarias para poder hacer el análisis, como la construcción de un catálogo de enfermedades usando el CIE-10, el manejo del orden y una medida estándar para analizar el tiempo de ocurrencia y duración de los eventos, así como la definición de gravedad para clasificar los accidentes o eventos violentos. Para este cuarto apartado se sugiere consultar el glosario de términos ubicado antes de los anexos para revisar definiciones de algunos conceptos que no encuentran directamente en el texto.

3.1. Objetivos e hipótesis

En esta investigación analizaré la interrelación entre el proceso de envejecimiento y la salud de un grupo de individuos que actualmente tienen 60 a 79 años y que habitan en la Delegación Iztapalapa de la Ciudad de México, a través de los eventos de enfermedad que han experimentado a lo largo de su vida, de lo cual parten los siguientes objetivos e hipótesis.

3.1.1. Objetivo general

Identificar las principales transiciones en el proceso de salud-enfermedad a lo largo del curso de vida de la población femenina y masculina con 60 a 79 años residente en la delegación Iztapalapa del Distrito Federal. Asimismo investigar los factores sociales, económicos, del cuidado de la salud, así como el acceso y uso de los servicios de salud que influyen de manera positiva o negativa en el proceso de salud-enfermedad.

3.1.2. Objetivos específicos

1. Identificar las principales transiciones en el proceso de salud-enfermedad en el curso de vida de la población sujeta de análisis.
2. Analizar cómo influyen los factores sociales, económicos, acceso y uso de servicios, comportamiento de autocuidado y hábitos de riesgo a lo largo del curso de vida sobre las transiciones de enfermedad de la población seleccionada.
3. Identificar diferenciales entre hombres y mujeres en las transiciones en el proceso de salud-enfermedad de la población seleccionada.
4. Encontrar patrones característicos de las principales transiciones en el proceso de salud-enfermedad experimentadas en el curso de vida de la población seleccionada.

3.1.3. Hipótesis

- a) La aparición de la primera transición en el proceso de salud enfermedad condiciona la secuencia de futuras transiciones

- b) Las transiciones en el proceso salud-enfermedad son menos desfavorables en el curso de vida de los hombres que en el de las mujeres.
- c) Las condiciones de vida adversas en la niñez¹³ como pasar hambre y pobreza en el curso de vida tienen un efecto adverso en las transiciones en el proceso de salud-enfermedad.
- d) La migración rural-urbana a la Ciudad de México, en las cohortes estudiadas, es un factor mediador positivo por el mayor tiempo de exposición a mejores oportunidades.
- e) La condición de actividad y el tipo de ocupación durante el curso de vida son factores que influyen en las transiciones en el proceso de salud-enfermedad.
- f) Se espera que la escolaridad y el acceso a los servicios de salud, en la población bajo estudio, formen parte de los factores positivos para una transición favorable en el proceso de salud-enfermedad.
- g) Las personas con acciones de autocuidado en la salud, identificadas a través del ejercicio físico regular y el cuidado en la alimentación, tendrán factores protectores en las transiciones en el proceso salud-enfermedad.
- h) Las personas con hábitos de riesgo, identificadas a través del consumo de tabaco y excesivo consumo de alcohol, tendrán factores de riesgo que afectan negativamente las transiciones en el proceso de salud-enfermedad.
- i) La experiencia acumulada de un mayor número de enfermedades a lo largo del curso de vida condicionan la transición hacia un peor estado de salud en la vejez de la población, medida a través de la presencia de limitaciones funcionales en las edades avanzadas.
- j) La ocurrencia de accidentes a lo largo del curso de vida producen secuelas en la salud que determinan la aparición de transiciones hacia limitaciones funcionales.

3.2. La fuente de información

La estrategia para cumplir los objetivos propuestos es cuantitativa usando como fuente de información una encuesta retrospectiva diseñada ex profeso para la población bajo estudio, que

¹³ La niñez se define como la etapa cronológica en relación con la edad de los individuos que acorde con La Convención de los Derechos de los Niños (ONU, 1989) y se entiende por niño todo ser humano menor de dieciocho años de edad. En esta tesis se trabajó con las condiciones en la niñez hasta los 10 años.

es un grupo de personas de 60-79 años que reside en el Distrito Federal, específicamente en la delegación Iztapalapa en 2010.

La unidad de análisis en el estudio es un grupo de población mexicana con 60 a 79 años que radica en el Distrito Federal y que habita en la Delegación Iztapalapa, haciendo una diferenciación por cohorte, como es recomendable en los estudios con enfoque de curso de vida. Dichas cohortes serán las nacidas entre 1930-1934, 1935-1939, 1940-1944, y 1945-1949, de tal manera que se trabajará con hombres y mujeres de los grupos de edad 60-64, 65-69, 70-74 y 75-79 años.

Se excluye a la población con 80 años o más por considerar que la memoria podría estar afectando la información recabada, además de que hay evidencia de que en este último rango de edad comienza un deterioro crítico del estado de salud (Hebrero, 2004).

La fuente de información usada para el análisis es una encuesta diseñada y recolectada específicamente para esta investigación, la cual se denominó “Encuesta del Proceso de Salud-Enfermedad e Historia de Vida de Adultos Mayores Delegación Iztapalapa 2010”. A continuación se dan los detalles de la misma.

3.2.1 Recopilación de la información: cuestionario retrospectivo

Como se mencionó anteriormente, debido que no existe información disponible para México para cumplir con los objetivos de esta investigación, se diseñó una encuesta retrospectiva que registró los principales eventos de la historia de vida de un grupo de población residente en el Distrito Federal con 60 a 79 años de edad. El instrumento cuenta con 18 secciones, cuyo eje principal que da sentido a la secuencia de cuestionario es el calendario donde se registran la historia de enfermedades, accidentes y/o eventos violentos; el registro de los eventos fue en años, con la posibilidad de registrar la fecha en año histórico o la edad en años cumplidos.

El cuestionario se aplicó a un grupo de 701 individuos con 60 a 79 años que habitaba en la Delegación Iztapalapa entre mayo y agosto de 2010. Dada la complejidad del cuestionario se

obtuvieron como resultado ocho bases de datos relacionales, las cuales fueron limpiadas y recodificadas para hacer el análisis estadístico necesario

Se evaluaron varias opciones para recolectar la información, una opción fue elegir unidades de salud de alguna institución como el IMSS, ISSSTE o Secretaría de Salud, es decir entrevistar población cautiva, sin embargo se sabe que la población que usa los servicios de salud, en su mayoría es población con peores condiciones de salud y ello implicaba tener una población muy homogénea con tendencia a presentar peores condiciones de salud, lo cual no permitiría cumplir con los objetivos propuestos en la tesis. Una segunda opción evaluada fue hacer una encuesta poblacional, buscando tener heterogeneidad en la población, lo cual requirió captar población con derechohabiencia a la seguridad social, así como población abierta, ya sea que haya o no usado servicios de salud. Esta última opción fue la elegida y se tenían dos posibilidades para poder llevarla a cabo:

1.- Seleccionar una localidad de la Ciudad de México para realizar el levantamiento, lo cual implicaba construir un listado con la población de 60 años o más en el lugar, para poder hacer la selección de los individuos que serían visitados para solicitarles participaran en la entrevista; no obstante los recursos necesarios para llevar a cabo primero un levantamiento cartográfico y posteriormente las entrevistas rebasaban la disponibilidad de tiempo y recursos económicos;

2.- La segunda opción era usar algún estudio previo con datos relativamente recientes que permitiera captar a la población con los criterios especificados de grupos de edad, sexo y condición de derechohabiencia. Como se podrá revisar más adelante, la opción elegida y eficiente para cumplir con los objetivos de la tesis, fue trabajar con los listados de un estudio de cohorte en la Ciudad de México, con datos disponibles de personas que habitaban en la Delegación Coyoacán e Iztapalapa.

3.2.2 Diseño del cuestionario

El diseño del cuestionario tuvo como eje central la historia de enfermedades en donde cada evento se registró en años. Dicha información permite examinar las diferentes transiciones de

salud y su interrelación con otros eventos cruciales en la trayectoria de vida, en términos de un conjunto de eventos en el tiempo, considerando el contexto y tiempo histórico en el que ocurrieron. Asimismo, esta información permite contribuir tipologías del proceso salud-enfermedad.

Inicialmente se construyeron las dimensiones de análisis (Cuadro 3.1) que fueron la guía para el diseño del cuestionario tomando en cuenta los objetivos y considerado algunos eventos relevantes en la trayectoria de vida de los individuos tales como el dejar de ir a la escuela, la muerte de los padres, el comienzo y fin de las unión(es), la edad al empezar a trabajar, la ocupación principal y el retiro, la migración a la Ciudad de México si es que son originarios de otra entidad de la república, así como la experiencia migratoria a EUA. En el diseño del cuestionario también se consideraron eventos históricos relevantes como la elevada mortalidad a principios de siglo, lo cual se traduce en mayor mortalidad de los padres y la posible recomposición de los hogares, la migración del campo a la ciudad en la década de los 60 y 70, lo cual provocó cambios en las actividades económicas de la población y un mayor acceso a los servicios de salud; además del surgimiento de las Instituciones de Seguridad Social en la década de los 40's.

En una segunda etapa se realizó una revisión de los cuestionarios sobre salud y envejecimiento realizados en México, en otros países de habla hispana y algunos de los instrumentos usados en algunos de los estudios internacionales más representativos de los estudios de envejecimiento y salud de la población, con objeto de integrar preguntas previamente validadas y probadas en otras encuestas relacionados con la salud y la trayectoria de vida de las personas. A continuación se mencionan las encuestas revisadas:

- Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento en México (ENASEM 2001 y 2003) (INEGI, 2001; INEGI 2003)
- Salud Bienestar y Envejecimiento (SABE). Salud y bienestar del adulto mayor en la Ciudad de México 2000 (OPS, 2004)
- Encuesta Demográfica Retrospectiva Nacional 1998: Historia de Vida Individual (EDER-1998). (COLEF, 1998)

- La Encuesta de Salud, Envejecimiento y Jubilación en Europa (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe, SHARE 2004) versión española (SHARE-PROJECT, 2004)
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. ENSANUT (INSP, 2007)
- Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica ENADID 2006. (INEGI, INSP y CONAPO, 2006)
- Encuesta Nacional sobre Uso de Tiempo 2002. ENUT (INEGI,2003)
- Encuesta Nacional sobre Violencia en el Noviazgo ENVIN 2007. (INEGI, 2007)
- Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud ENFES 1987 (MEASURE DHS,1987)
- Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo ENOE-4 2006 (INEGI,2006a)

Cuadro 3.1. Dimensiones de análisis de la Encuesta del Proceso de Salud-Enfermedad e Historia de Vida de Adultos Mayores Delegación Iztapalapa, 2010.

Dimensiones	Objetivos
Demográfica	Captar las características sociodemográficas del entrevistado registrando edad y duración de los principales eventos, donde algunos de ellos pueden ser cruciales como la migración, la escolaridad, el número de uniones; además de las características de los hijos(as).
Niñez (antes de los 10 años)	Registrar los principales antecedentes de la niñez que permitan identificar eventos cruciales que definan determinadas transiciones de salud, el entorno económico y familiar de esa etapa de la vida.
Actividad económica y no económica	Conocer la ocupación principal de los entrevistados, sus riesgos y seguridad en el trabajo principal a lo largo de su vida y sus vínculos principales con seguridad social.
Estado de salud actual, calidad de vida, y funcionalidad física	Evaluar el estado de salud actual y el grado de dependencia física que pudieran tener los encuestados, así como los antecedentes familiares relacionados con padecimientos crónicos-degenerativos.
CALENDARIO DE EVENTOS HISTORICOS (proceso salud enfermedad, acceso a servicios de salud, tratamiento, activación de las redes de apoyo y actividad laboral)	Identificar las transiciones de salud de los entrevistados a lo largo de su trayectoria de vida, a través del autoreporte de los principales eventos de enfermedades, accidentes o evento violento, así como la disponibilidad de atención y tratamiento en los servicios de salud, activación de redes de apoyo y la actividad que tenía en ese momento. Se usó la metodología del calendario, registrando la ocurrencia de los eventos en años, ya sea en términos de la edad en años del entrevistado o el año histórico para registrar los eventos.
Estilo de vida y autocuidado de la salud	Identificar hábitos de autocuidado de la salud y de riesgo, tratando de registrar la etapa de la vida en la cual lo iniciaron con regularidad y su duración.
Servicios de Salud (<i>con referencia al último año</i>)	Identificar la afiliación a instituciones de salud, uso de los servicios, los gastos en salud y fuente para cubrirlos en el último año.
Fuentes de ingresos actualmente	Captar las principales fuentes de ingreso actuales, la afiliación a programas sociales y el periodo de beneficios.
Redes sociales de apoyo (con referencia a los últimos 3 meses)	Identificar los tipos de apoyo que reciben y otorgan los adultos mayores, su regularidad, satisfacción con las relaciones familiares, vecinos y amigos, y la pertenencia a grupos de adultos mayores u otro tipo de grupos.
Vivienda	Registrar las características de la vivienda actual para aproximarnos al nivel socioeconómico.
Violencia a lo largo de la vida	Identificar las experiencias de maltrato y violencia en la niñez, en la pareja y actualmente.
Situaciones más difíciles que ha vivido	Conocer el autoreporte de las situaciones que la persona entrevistada considera han sido más difíciles a lo largo de su vida

Fuente: Elaboración propia

Las encuestas sirvieron de apoyo para la integración de las preguntas de la mayoría de las secciones del instrumento, sin embargo, la guía principal en cuanto a la estructura y metodología de la sección denominada Proceso de salud-enfermedad a lo largo de la vida que corresponde al *Calendario de Eventos* donde se registra la historia de eventos de enfermedad, accidentes o eventos violentos fue construida tomando como guía el cuestionario de la *Encuesta del English Longitudinal Study of Ageing (ELSA) Wave Three: Life History Interview 2007* (Ward, Medina, et al, 2009). La decisión de tomar como apoyo dicho cuestionario es porque, como ya se había mencionado en el primer capítulo, ELSA es uno de los proyectos longitudinales más ambiciosos en relación al estudio del proceso de envejecimiento, y el cuestionario de historia de vida es uno de los diseños retrospectivos más innovadores. Además la metodología del calendario manejado en ELSA facilita el mapeo de las fechas en años, la cual tuvo un buen resultado en la evaluación del instrumento, y que se denominó *Evaluating the ELSA Event History Calendar* (Cripps, McGee, et al, 2009).

ELSA fue aplicada con una herramienta electrónica, que permite traer al momento los eventos cruciales e históricos de cada persona. En nuestro caso el levantamiento fue en papel y se entrenó a las encuestadoras para hacer recordatorios de los eventos cruciales para hacer el mapeo con mayor precisión.

La sección central del cuestionario de este estudio fue el calendario de eventos (figura 3.1) que está dividido en dos matrices horizontales una para las enfermedades, y otra para los accidentes o eventos violentos. Para cada evento se registra la edad o el tiempo histórico en años calendario que declaran las personas se dio el diagnóstico que se registró en la columna de inicio y recuperación en la columna de fin, con opción a registrar que aún continúa en esa condición, que debía registrarse como el año 2010. Otros de los factores relacionales que se captan al momento en que se registra cada evento son si recibió atención médica y/o rehabilitación, si en ese momento contaba con seguridad social, una red de apoyo y el tipo de ocupación que tenía en la fecha en que se diagnosticó la enfermedad u ocurrencia del accidente o evento violento.

La figura 3.1 muestra una parte del calendario para ejemplificar las matrices mediante las cuales se registraron los eventos de enfermedad, accidentes o eventos violentos y el cuestionario completo se encuentra en el Anexo 3.

El cuestionario en su mayoría contiene preguntas cerradas y pre-codificadas, la mayoría de ellas tienen un enfoque retrospectivo donde se registra la ocurrencia de eventos en años de edad o tiempo histórico en años calendario. Sin embargo, en algunas secciones se hace referencia al último mes, tres meses y el último año, ya que el interés en esos casos fue captar la situación actual.

Una vez integrada una primera versión del cuestionario se realizaron 4 entrevistas a profundidad con dos mujeres y dos hombres con objeto de explorar algunos temas que fueran relevantes y que no hubieran sido considerados. Como resultado de las entrevistas se integró una sección de violencia en la niñez y con la pareja, algunas preguntas sobre riesgos y seguridad en el trabajo, así como el consumo de tabaco y alcohol en el pasado.

Figura 3.1. Matrices usadas como calendario de eventos en la Sección 8. Proceso de salud-enfermedad a lo largo de la vida

ENFERMEDADES O PADECIMIENTOS	ENFERMEDADES O PADECIMIENTOS		ATENCIÓN INICIAL		SEGURIDAD SOCIAL PASADO		TRATAMIENTO						
	ENFERMEDADES O PADECIMIENTOS	ATENCIÓN INICIAL	SEGURIDAD SOCIAL PASADO	TRATAMIENTO	ENFERMEDADES O PADECIMIENTOS	ATENCIÓN INICIAL	SEGURIDAD SOCIAL PASADO	TRATAMIENTO	ENFERMEDADES O PADECIMIENTOS				
ENFERMEDADES O PADECIMIENTOS 93. A lo largo de toda su vida ¿Alguna vez le han dicho (doctor, personal médico, etc.) que tenía (tiene) alguna enfermedad o padecimiento y cirugías? Si.....1 No.....2 PASE 102 No recuerda.....7 PASE 102 No contesta.....9 PASE 102	94. ¿Al inicio del padecimiento qué personal lo atendió? Lea las opciones y registre solo una Médicos del IMSS.....01P 96 Médico del Centro de Salud (SSA).....02 Médico de otra institución de salud.....03 Médico privado.....04 Curandero/herbero.....05 Farmacéutico.....06 Yo mismo(a).....07 Otro persona.....08 No se atendió.....09	95. ¿En esa época tenía derecho al...? Lea las opciones y registre solo una IMSS?.....1 ISSSTE?.....2 PEMEX/Defensa/Marina?.....3 Otra inst. de seguridad social?.....4 Otra institución.....5 Ninguna institución.....6	96. ¿Tuvo tratamiento para esta enfermedad o padecimiento y de qué tipo fue el tratamiento? Lea las opciones y registre solo una Si, medicamento.....1 Si, cirugía.....2PASE 97 Si, terapias con o sin medicamento.....3 No.....4 PASE 97 No recuerda.....7 PASE 97 No contesta.....9 PASE 97	ENFERMEDAD 93.1. ¿Qué enfermedades ha padecido a lo largo de su vida? Anotar los padecimientos que le mencione el entrevistado, considerando cirugías por causa de alguna enfermedad, y anotar el año o edad de inicio y término en el mismo renglón. EDAD O AÑO DE INICIO Y FIN 93.2. ¿En qué edad o año empezó a padecerla y en qué edad o año dejó de padecerlo? La padece actualmente.....0000 No recuerda.....7777 No contesta.....9999	cuando la persona padece actualmente la enfermedad, no recuerda o no contesta, anotar el código correspondiente en la columna de año.	ENFERMEDADES IMPORTANTES	INICIO AÑO EDAD AÑO EDAD	FIN AÑO EDAD AÑO EDAD	INICIO ATENCIÓN AÑO EDAD AÑO EDAD	SEGURIDAD SOCIAL PASADO AÑO EDAD AÑO EDAD	TRATAMIENTO AÑO EDAD AÑO EDAD	ABANDONO AÑO EDAD AÑO EDAD	MOTIVOS AÑO EDAD AÑO EDAD

FILTRO: PARA PERSONAS QUE AUN TIENEN EL PADECIMIENTO		ATENCIÓN ACTUAL		CONTROL		CREENCIAS		ACTIVACIÓN DE LA RED DE APOYO		OCUPACIÓN				
ATENCIÓN ACTUAL	CONTROL	CREENCIAS	ACTIVACIÓN DE LA RED DE APOYO	OCUPACIÓN	ATENCIÓN ACTUAL	CONTROL	CREENCIAS	ACTIVACIÓN DE LA RED DE APOYO	OCUPACIÓN	ATENCIÓN ACTUAL	CONTROL			
97. ¿Actualmente está en tratamiento por su (PADECIMIENTO O) ? Si.....1 No.....2 PASE 98 No recuerda.....7 PASE 98 No contesta.....9 PASE 98	98. ¿Su (PADECIMIENTO) actualmente está controlado? Si.....1 No.....2 No sabe.....8 No contesta.....9	99. ¿Por qué cree que se le desarrolló (PADECIMIENTO)? Registrar hasta dos opciones que mencione. Por el trabajo que realizaba.....01 Desgaste en actividades domésticas.....02 Fala de servicios: agua potable, drenaje, luz.....03 Condiciones de la vivienda (falta de sanitario, regadera, hacinamiento, etc.).....04 Contaminación (aguas negras, smog y basura).....05 Mala alimentación.....06 Descuido personal.....07 Herencia.....08 Mala atención médica.....09 Complicaciones por la enfermedad.....10 Susto, sobresalto, preocupación.....11 Azar (ya me tocaba).....12 Otro caso.....13 No Sabe.....88 No Contesta.....99	100. ¿En cuáles de sus enfermedades recibió apoyo para que lo cuidaran, llevarlo(a) al médico o hacer que hiciera domésticos, dinero o vivienda y quién lo apoyó? Registrar hasta dos opciones que mencione ¿Quién lo apoyó? Cónyuge.....01 Hijos que vivían con usted.....02 Hijos que no vivían con usted.....03 Hijos que No vivían con usted.....04 Otros familiares que vivían con usted.....06 Otros familiares que no vivían con usted.....07 Amigos(as).....08 Vecinos.....09 Voluntarios de las parroquias.....10 Otras personas.....11 No ha recibido o recibió apoyo.....12 No recuerda.....77 No contesta.....99	101. ¿Cuándo se enteró que tenía (PADECIMIENTO) ¿Usted tenía trabajo en esa época (con o sin pago)? Si.....1 No.....2 PASE 102 No recuerda.....7 PASE 102 No contesta.....9 PASE 102	101.1. ¿Qué actividad, oficio o puesto desempeñaba donde trabajaba? Anotar en la casilla correspondiente el nombre del oficio o puesto que mencione la persona entrevistada	La padece actualmente.....0000 No recuerda.....7777 No contesta.....9999	cuando la persona padece actualmente la enfermedad, no recuerda o no contesta, anotar el código correspondiente en la columna de año.	INICIO AÑO EDAD AÑO EDAD	FIN AÑO EDAD AÑO EDAD	INICIO ATENCIÓN AÑO EDAD AÑO EDAD	SEGURIDAD SOCIAL PASADO AÑO EDAD AÑO EDAD	TRATAMIENTO AÑO EDAD AÑO EDAD	ABANDONO AÑO EDAD AÑO EDAD	MOTIVOS AÑO EDAD AÑO EDAD

ACCIDENTES O EVENTOS VIOLENTOS	ACCIDENTES O EVENTOS VIOLENTOS		LUGAR DE OCURRENCIA		LESIÓN		ATENCIÓN INICIAL		SEGURIDAD SOCIAL PASADO			
	ACCIDENTES O EVENTOS VIOLENTOS	LUGAR DE OCURRENCIA	LESIÓN	ATENCIÓN INICIAL	SEGURIDAD SOCIAL PASADO	ACCIDENTES O EVENTOS VIOLENTOS	LUGAR DE OCURRENCIA	LESIÓN	ATENCIÓN INICIAL	SEGURIDAD SOCIAL PASADO		
ACCIDENTES O EVENTOS VIOLENTOS 102. A lo largo de toda su vida ¿ha tenido algún accidente o situación violenta que le haya provocado un daño a su salud? Si.....1 No.....2 PASE 111 No recuerda.....7 PASE 111 No contesta.....9 PASE 111	103. ¿Dónde le ocurrió (ACCIDENTE O VIOLENCIA)? Dónde trabajaba.....01 Rumbo al trabajo.....02 Rumbo a su casa del trabajo.....03 Dentro de su casa.....04 En la salida o llegada a su casa.....05 En la casa de otra persona.....06 En la calle (al aire libre).....07 En cantinas, bares, fiestas callejeras, etc.....08 Otro lugar.....09 No recuerda.....77 No contesta.....99	104. ¿Qué parte del cuerpo se lastimó, fracturó o requirió cirugía? Lea las opciones y registre solo una Cerebro.....1 Brazo, manos o dedos.....2 Cadera.....3 Piernas, tobillo o pie.....4 Organos internos.....5 Otra parte del cuerpo.....6 No recuerda.....7 No contesta.....9	105. ¿Cuándo ocurrió el accidente o evento violento que personal lo atendió? Lea las opciones y registre solo una Médicos del IMSS.....01 P107 Médico del centro de salud (SSA).....02 Médico de otra institución de seguridad social?.....3 Ins. de salud.....4 Curandero o hierbero.....5 Farmacéutico.....6 Yo mismo(a).....7 Otro persona.....8 No se atendió.....9	106. ¿En esa época tenía derecho al...? Lea las opciones y registre solo una IMSS?.....1 ISSSTE?.....2 PEMEX/Defensa/Marina?.....3 Otra institución de seguridad social?.....4 Otra institución.....5 Ninguna institución.....6 No Recuerda.....7 No Contesta.....9	TIPO DE ACCIDENTE O EVENTO VIOLENTO 102.1. ¿Qué accidentes o eventos violento ha sufrido a lo largo de su vida? Anotar los eventos que le mencione el entrevistado. EDAD 102.2. ¿En qué edad o año ocurrió y se recupero del accidente o evento violento? Anotar el año o edad de ocurrencia para cada evento. No se ha recuperado.....0000 No recuerda.....7777 No contesta.....9999	cuando la persona no se ha recuperado, no recuerda o no contesta, anotar el código correspondiente en la columna de año.	OCURRENCIA AÑO EDAD AÑO EDAD	RECUPERACIÓN AÑO EDAD AÑO EDAD	LUGAR DE OCURRENCIA AÑO EDAD AÑO EDAD	LESION AÑO EDAD AÑO EDAD	ATENCIÓN INICIAL AÑO EDAD AÑO EDAD	SEGURIDAD SOCIAL PASADO AÑO EDAD AÑO EDAD

CIRUGÍA, TIPO Y LUGAR		TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN		ACTIVACIÓN DE LA RED DE APOYO		OCUPACIÓN							
CIRUGÍA	PARTE DEL CUERPO	INSTITUCIÓN	TRATAMIENTO	ABANDONO	MOTIVOS	ACTIVACIÓN DE LA RED DE APOYO	OCUPACIÓN						
107. ¿Le hicieron alguna cirugía (operación)? Si, cirugía mayor.....1 Si, suturas.....2 No.....3 P 108 No recuerda.....7 P 108 No contesta.....9 P 108	108. ¿Tuvo tratamiento de rehabilitación por el accidente o evento violento? Si.....1 No.....2 PASE 109 No recuerda.....7 PASE 109 No contesta.....9 PASE 109	109. ¿En cuáles de sus accidentes o eventos violentos recibió apoyo para cuidarlo, llevarlo(a) al médico, que hiciera domésticos, dinero o vivienda y quién lo apoyó? Registrar hasta dos opciones que mencione ¿Quién lo apoyó? Cónyuge.....01 Hijos que vivían con usted.....02 Hijos que no vivían con usted.....03 Hijos que No vivían con usted.....04 Otros familiares que vivían con usted.....06 Otros familiares que no vivían con usted.....07 Amigos(as).....08 Vecinos.....09 Voluntarios de las parroquias.....10 Otras personas.....11 No ha recibido o recibió apoyo.....12 No recuerda.....77 No contesta.....99	110. ¿Cuándo le ocurrió (ACCIDENTE O EVENTO VIOLENTO) ¿usted tenía trabajo en esa época (con o sin pago)? Si.....1 No.....2 PASE 111 No recuerda.....7 PASE 111 No contesta.....9 PASE 111	110.1. ¿Qué actividad, oficio o puesto desempeñaba donde trabajaba? Anotar en la casilla correspondiente el nombre del oficio o puesto que mencione la persona entrevistada	La padece actualmente.....0000 No recuerda.....7777 No contesta.....9999	cuando la persona no se ha recuperado, no recuerda o no contesta, anotar el código correspondiente en la columna de año.	INICIO AÑO EDAD AÑO EDAD	FIN AÑO EDAD AÑO EDAD	INICIO ATENCIÓN AÑO EDAD AÑO EDAD	SEGURIDAD SOCIAL PASADO AÑO EDAD AÑO EDAD	TRATAMIENTO AÑO EDAD AÑO EDAD	ABANDONO AÑO EDAD AÑO EDAD	MOTIVOS AÑO EDAD AÑO EDAD

Fuente: Diseño propio e incluido en la Encuesta del Proceso de Salud-Enfermedad e Historia de Vida de Adultos Mayores Delegación Iztapalapa 2010.

El cuestionario está integrado por 18 secciones que se enuncian enseguida:

- **Datos demográficos básicos y situación en la niñez**
- **Primera y última unión o matrimonio**
- **Salud reproductiva**
- **Característica demográficas de los residentes de la vivienda y los hijos(as) no residentes de la vivienda**
- **Historia de migración**
- **Actividad económica a lo largo de la vida**
- **Pensión**
- **Calidad de vida relacionada de la salud**
- **Proceso-salud enfermedad a lo largo de la vida (calendario)**
- **Servicios de salud**
- **Autocuidado de la salud**
- **Hábitos de riesgo**
- **Redes sociales de apoyo**
- **Entorno social y convivencia**
- **Características de la vivienda actual**
- **Fuentes de ingreso**
- **Maltrato a lo largo de la vida**
- **Situaciones más difíciles**

Todas las secciones tienen preguntas donde se capta la temporalidad, ya sea con la edad declarada o el tiempo histórico en años calendario, el Anexo 3 tiene el cuestionario completo en versión tamaño carta, ya que el original fue aplicado usando un cuadernillo de papel tamaño oficio. Además del diseño del cuestionario se trabajó sobre un manual del entrevistador el cual contiene los objetivos de cada pregunta, las definiciones correspondientes y las instrucciones para el llenado¹⁴.

El cuestionario preliminar fue piloteado en 20 personas, 10 hombres y 10 mujeres, con 60 a 79 años, la mitad con seguridad social y el resto población denominada abierta. El levantamiento piloto fue realizado directamente en domicilios de la zona de la Delegación Iztapalapa donde se llevó a cabo el levantamiento final. Como resultado del piloto se realizaron ajustes a la versión preliminar del cuestionario, algunos relacionados con la redacción de preguntas que no se estaban comprendiendo bien y a la decisión de eliminar algunas que estaban siendo repetitivas.

¹⁴ Por su tamaño no se incluye el manual como anexo

3.2.3 Diseño de la muestra

El tamaño de la muestra para este estudio es por conveniencia, considerando las limitaciones de tiempo y financiamiento. No obstante, en cuanto a la selección de los individuos a encuestar, buscando tener heterogeneidad en la población, se decidió hacer una selección de los individuos por estratos y conglomerados, con la finalidad de integrar aleatoriedad en el estudio.

3.2.3.1 Marco de Selección Muestral

El marco de selección fue un subgrupo de la población que pertenece al estudio prospectivo denominado *Estudio Mexicano de Cohorte*¹⁵ *Para Enfermedades Crónicas en una Población Metropolitana*, conformado por 150 000 personas de 35 o más años que fueron reclutadas de 1998 a 2004 en las Delegaciones Coyoacán e Iztapalapa del Distrito Federal. El proyecto está a cargo de la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud de México y los objetivos de dicho estudio comprenden la toma de muestras de sangre y un cuestionario diseñado para captar principalmente los efectos del tabaco en el estado de salud de la población, aunque también se registran los tres principales padecimientos que declaró la persona entrevistada por décadas de diagnóstico (Tapia et al, 2006). Las dos delegaciones son muy distintas en su composición y características sociodemográficas, la población que habita en la Delegación Coyoacán es más homogénea, y la de la Delegación Iztapalapa más heterogénea y se caracteriza por presentar mayores grados de marginación (Rubalcava, 1999; Dávila et al, 2003). Para nuestro estudio se decidió realizar las encuestas sólo en la Delegación Iztapalapa precisamente por más heterogénea respecto a sus características sociodemográficas, ya cuenta con distintos niveles de marginación, lo cual enriquece el estudio de las transiciones en el proceso de salud-enfermedad de la población adulta mayor.

¹⁵ En adelante a este estudio me referiré únicamente como el Estudio Mexicano de Cohorte.

3.2.3.2 Conformación de Grupos (estratos)

La población disponible en los listados se dividió en 16 grupos, resultantes de la combinación entre el sexo, el grupo de edad (cuatro categorías) y la condición de derechohabiencia (dos categorías). Considerando que las diferencias y el mayor deterioro de salud se presenta conforme aumenta la edad de la población en edad avanzada, se consideraron cuatro cohortes que corresponden a las personas que actualmente tienen edades de 60-64, 65-69, 70-74 y 75-79 años. En cuanto a la condición de derechohabiencia se consideraron las siguientes dos condiciones: la población que en el estudio de la cohorte era usuaria de los servicios de salud del IMSS, ISSSTE, SEDENA, SECMAR o PEMEX como una aproximación a la población con Seguridad Social actual y al resto se consideró como una aproximación a la población abierta.

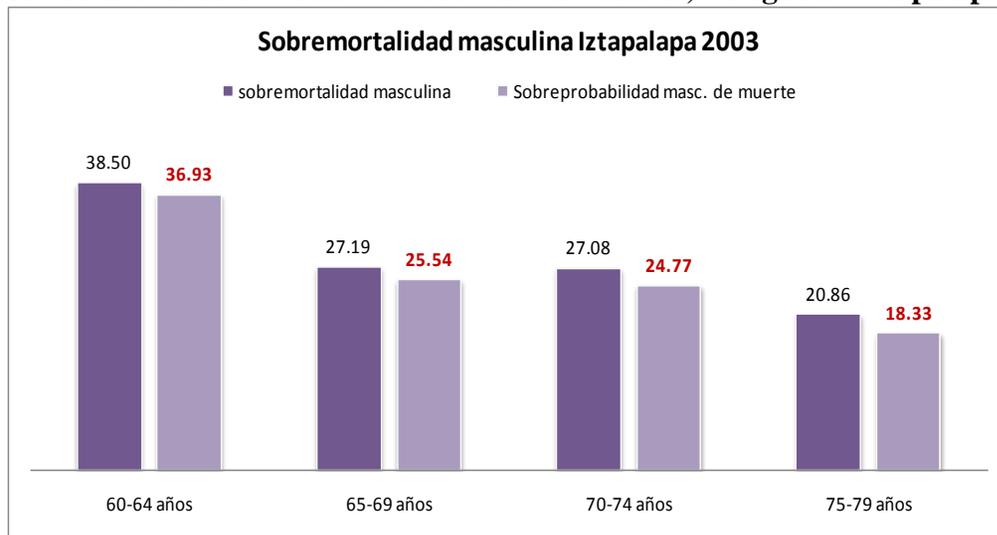
3.2.3.3 Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra fue por conveniencia, y el objetivo fijado acorde al tiempo y recursos fue obtener 700 cuestionarios completos, los cuales fueron distribuidos en cuotas iguales acorde con los 16 grupos (estratos) conformados con las combinaciones de sexo, grupos de edad y condición de derechohabiencia. Inicialmente se consideró un 30% de incremento en la muestra como tasa de pérdidas, sin embargo con los resultados de la prueba piloto del levantamiento, fue necesario incrementar la tasa a un 50% de pérdidas, ya que la proporción de población con cambios de domicilio, con datos fuera de rangos de edad, derivado de errores en la lista de datos basales, y viviendas no ubicadas, era muy elevada; con ello fue posible asegurar alcanzar la meta de obtener los 700 cuestionarios esperados.

Las cuotas iniciales fijadas de la muestra también se incrementaron para los hombres acorde con la proporción de sobreprobabilidad (razón de probabilidades de muerte entre hombres y mujeres) de muerte masculina por grupos quinquenales de edad (Gráfica 3.1). Los cálculos de sobremortalidad y sobreprobabilidad de muerte se realizaron considerando una distribución uniforme de las muertes usando como herramienta la tabla de vida para el año 2003 como referencia, ya que en la Delegación Iztapalapa se llevó a cabo el levantamiento de la información del estudio basal de 2002 a 2004. De acuerdo con los resultados que se observan en la gráfica 3.1

la mayor sobreprobabilidad de muerte se encuentra en el primer grupo de edad definido 60-64 años y presenta un descenso importante a partir del grupo de 65-69 años. Los resultados son los esperados considerando la mayor mortalidad masculina en esas edades de los hombres en comparación con las mujeres en edades avanzadas.

Gráfica 3.1. Sobremortalidad y sobreprobabilidad de muerte masculina en la población con 60 a 79 años en 2003. México. Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010.



Fuente: Cálculos propios con base en datos de II Censo Nacional de Población y Vivienda 2000 y Censo de población y vivienda 2005 para obtener la población media a 2003, y datos de defunciones de las Estadísticas Vitales (INEGI, 2010).

Tomando en cuenta las consideraciones anteriores, las cuotas inicialmente definidas y la sobreprobabilidad de muerte de los hombres para cada grupo de edad, se obtuvo la siguiente distribución por grupos de la muestra de individuos a seleccionar se presenta enseguida.

Cuadro 3. 2. Población de 60 a 79 años seleccionada por estratos.

MUESTRA POR GRUPOS (ESTRATOS)

Grupos de edad	Hombres			Mujeres			TOTAL
	Subtotal Hombres	Seguridad Social	Población abierta	Subtotal Mujeres	Seguridad social	Población abierta	
60-64	164	82	82	132	66	66	296
65-69	154	77	77	132	66	66	286
70-74	154	77	77	132	66	66	286
75-79	148	74	74	132	66	66	280
TOTAL	620	310	310	528	264	264	1148

Fuente: cálculos propios

3.2.3.4 Método de Selección Muestral

El método de selección fue por conglomerados y se realizó en dos etapas, la primera fue la selección de las Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB) y la segunda fue la selección en forma sistemática de los individuos de acuerdo al grupo al cual pertenecen de acuerdo con el sexo, grupo de edad y condición de derechohabiencia; la decisión de realizar este tipo de selección de los individuos fue con objeto de tener mayor control de las zonas de levantamiento, la cercanía de las viviendas donde habitaban los seleccionados, disminuir tiempos de traslado, y mayor seguridad para las encuestadoras para garantizar el cumplimiento de los objetivos del levantamiento.

Etapa I: Selección de AGEB

Las Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB)¹⁶ que conforman Iztapalapa fueron las primeras que se identificaron usando los datos cartográficos de INEGI disponibles del Censo de Población del 2000. Dado que el interés era conformar grupos de AGEB's para llevar a cabo la estrategia de levantamiento, a los listados de AGEB's de Iztapalapa se les asociaron varias características relacionadas con el grado de marginación y las características de la población según los listados disponibles en el *Estudio Mexicano de Cohorte* de la Delegación Iztapalapa, para poder realizar la selección de los individuos.

Se usaron como variables de interés para conformar los conglomerados el grado de marginación urbana en 2005 a nivel de Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB) estimado por El Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2006) y se calculó con datos de la Estudio Mexicano de

¹⁶ INEGI (2012) define a la AGEB: Subdivisión de los municipios o delegaciones que conforman el país, utilizada por primera vez en el X Censo General de Población y Vivienda 1980. Su utilidad radica en permitir la formación de unidades primarias de muestreo y la organización de la información estadística. Tiene tres atributos fundamentales: a) es perfectamente reconocible en el terreno por estar delimitada por rasgos topográficos identificables y perdurables; b) por lo general es homogénea en cuanto a sus características geográficas, económicas y sociales; c) su extensión es tal que puede ser recorrida por una sola persona. Las AGEB se clasifican en más y menos urbanizadas, dependiendo de su densidad de viviendas.

Cohorte con la información de Iztapalapa un Índice de Población Adulta Mayor por AGEB¹⁷. Considerando tanto el grado de marginación como la proporción de mayores se buscó tener heterogeneidad en cuanto a grado de marginación de la población y mayor certeza de que los AGEB seleccionadas tenían suficiente población con 60 o más años disponible para llevar a cabo la selección. El análisis de conglomerados que permite conformar grupos de acuerdo con algunas características de interés se realizó bajo el método de K-Medias, buscando homogeneidad al interior de los grupos que se conformaran y considerando que la variables integradas en el análisis eran cuantitativas (Peña, 2002).

Las AGEB's seleccionadas con base en los resultados del análisis de conglomerados se encuentran en el cuadro 3.3 y se puede visualizar su ubicación espacial en el mapa de la delegación Iztapalapa que corresponde a la figura 3.2. Se realizaron varias corridas con objeto de seleccionar los grupos de AGEB's finales, considerando que estuvieran en la selección presentes todos los grado de marginación y la mayor proporción posible de personas con 60 o más años. La corrida elegida fue en la que se decidió conformar 10 grupos, la cual arrojó resultados estadísticamente significativos. El Anexo 4 contiene los resultados del análisis de conglomerados.

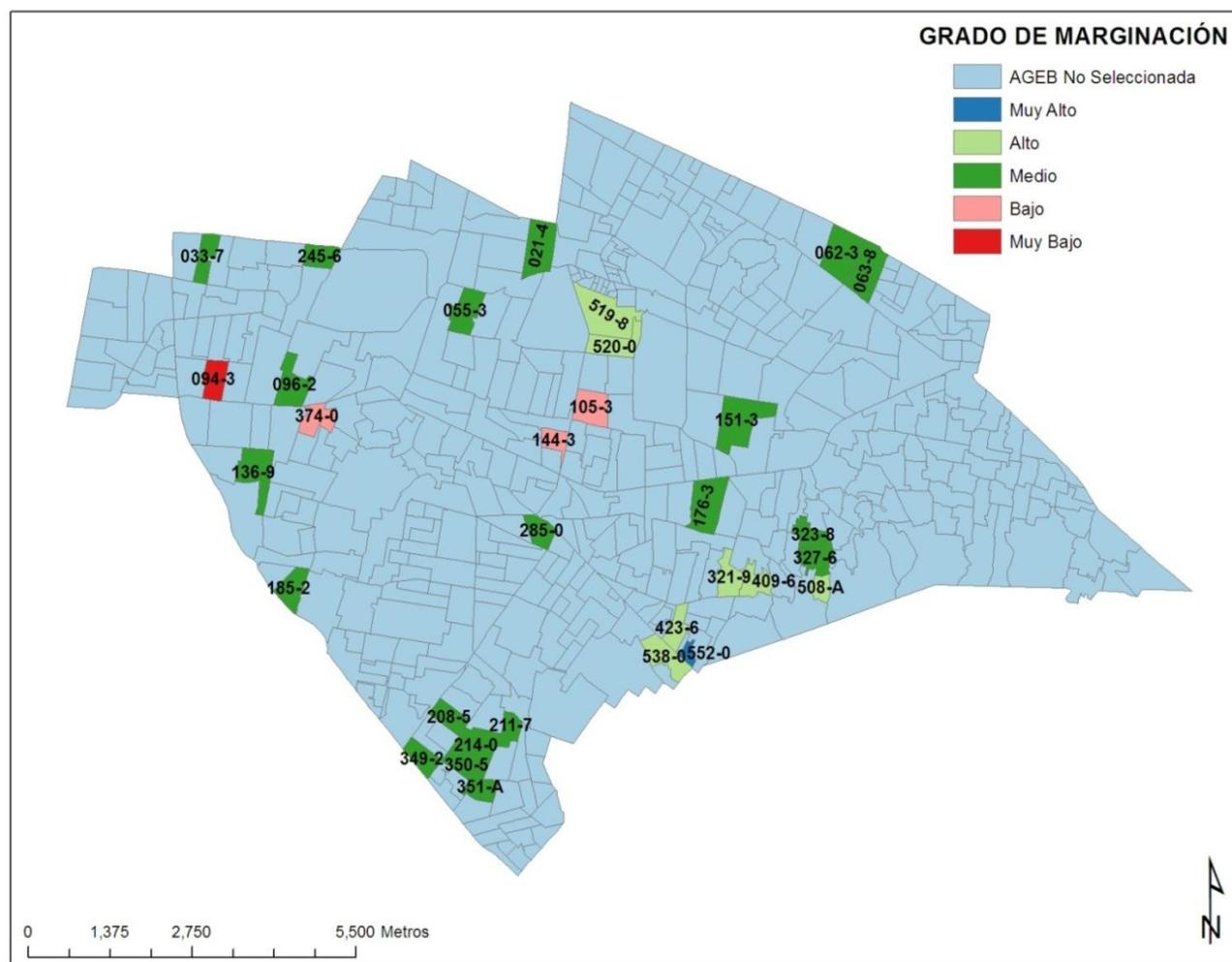
¹⁷ Es un cociente donde el numerador fue la población que se estimó tenía en 2010, 60 o más años y como denominador la que se estima tenía de 35 a 59 años cumplidos al 30 de julio de 2010, fecha en la que concluyó el levantamiento de la información.

Cuadro 3. 3. Grupos elegidos para la selección de la población que entre al estudio

Número	No. AGEB	Índice de Adultos Mayores	Grado de Marginación 2005	No. Conglomerado
1	409	42.39	Alto	4
2	519	45.9	Alto	4
3	508	41.54	Alto	4
4	423	39.22	Alto	4
5	321	38.36	Alto	4
6	538	38.36	Alto	4
7	552	38.31	Muy alto	4
8	520	36.4	Alto	4
9	144	176.19	Bajo	5
10	94	148.23	Muy bajo	8
11	105	156.22	Bajo	8
12	374	141.06	Bajo	8
13	208	87.71	Medio	10
14	136	87.66	Medio	10
15	33	86.77	Medio	10
16	211	86.13	Medio	10
17	185	85.75	Medio	10
18	96	83.08	Medio	10
19	285	82.8	Medio	10
20	214	82.6	Medio	10
21	151	75.74	Medio	10
22	245	82.19	Medio	10
23	349	76.43	Medio	10
24	351	81.67	Medio	10
25	350	76.9	Medio	10
26	323	81.06	Medio	10
27	62	77.49	Medio	10
28	63	80.61	Medio	10
29	55	77.74	Medio	10
30	176	78.64	Medio	10
31	21	79.54	Medio	10
32	327	78.84	Medio	10

Fuente: Cálculos propios con datos del *Estudio Mexicano de Cohorte Para Enfermedades Crónicas en una Población Metropolitana* (Tapia et al, 2006) e índice de marginación urbana 2005 (CONAPO, 2007).

Mapa 3.1. Delegación Iztapalapa con división por AGEB e identificación de los AGEB seleccionados en la muestra según grados de marginación urbana en 2005.



Fuente: El mapa fue elaborado gracias al apoyo de la M. en D. Edith Yolanda Gutiérrez con datos cartográficos del Censo de Población y Vivienda del 2000 y datos del Índice de marginación urbana 2005 CONAPO (2007)

Etapa II Selección de individuos dentro de las AGEB

Para elegir a los individuos se realizó una selección sistemática, generando un listado de individuos con 60-79 años, según sexo, grupos quinquenales de edad y condición de derechohabencia, por cada AGEB seleccionado, y ordenando al interior de cada uno según el número de manzana y vivienda donde habitaban. La selección fue proporcional para los tres grupos conformados según el grado de marginación y que resultaron del análisis de conglomerados (Cuadro 3.4), y sólo se eligió un individuo por vivienda.

Cuadro 3. 4. Proporción de población con 60-79 años por selección en relación con los conglomerados seleccionados en la Etapa I y su correspondiente grado de marginación urbana

Grado de Marginación	% Población por seleccionar	Conglomerados
Alta y muy alta	13.26	4
Media	74.60	10
Baja y muy baja	12.14	5 y 8

Fuente: Elaboración propia

3.3. Estrategia de levantamiento de la información

Antes de iniciar el levantamiento, mediante un oficio que señalaba que como parte de una investigación doctoral del CEDUA de El Colegio de México, se informó a la Jefatura Delegacional de Iztapalapa que se realizarían visitas domiciliarias para obtener información relacionada con una encuesta de salud. En dicho oficio se encontraban los nombres de las encuestadoras y era parte de los documentos que llevaban consigo y que mostraban a las personas entrevistadas en caso de que no tuvieran confianza en dar la información.

La primera fase del levantamiento de la encuesta fue del 6 de abril al 30 de mayo de 2010 y fue necesaria una segunda etapa de levantamiento dado que el XII Censo de Población y vivienda se llevó a cabo del 31 de mayo al 25 de junio de 2010. La segunda etapa fue del 7 julio al 7 de agosto de 2010.

3.3.1. Equipo de trabajo de campo

El equipo de trabajo de campo estuvo conformado por una supervisora, cuatro encuestadoras y personal de apoyo logístico de la Dirección General de Epidemiología (DGE) de la Secretaría de Salud para obtener datos relacionados con la ubicación de las viviendas (mapas y direcciones). Se dio una capacitación de tres días a las encuestadoras, con la supervisora se realizó la capacitación dos semanas antes y con ella se realizó el piloto del cuestionario. La supervisora y las encuestadoras tenían amplia experiencia en levantamientos de encuestas en viviendas y aplicando encuestas sobre temas de salud, además que tenía un perfil técnico o en licenciatura en enfermería.

Todas las integrantes del equipo iban perfectamente identificado con copia del oficio que se mandó a la delegación, camisetas y credenciales con logos de El Colegio de México y del Instituto Mexicano del Seguro Social, esta última institución, a través de la Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud financió parte del trabajo de campo de esta investigación y el resto de los recursos fueron otorgados por El Colegio de México.

Las tareas de la supervisora consistían en definir las rutas, preparar mapas y distribuir cargas de trabajo, acompañamiento durante el levantamiento en la primera semana del mismo con la finalidad de corregir errores durante la aplicación del cuestionario, hacer visitas post levantamiento de la encuesta y codificación de los cuestionarios para verificar la coherencia de la información registrada en la encuesta.

Las tareas de las encuestadoras era llegar a las viviendas previamente asignadas, usando mapas por AGEB, manzanas y viviendas y/o direcciones cuando se tenían disponibles, y llenar el cuestionario con la mayor calidad posible.

3.3.2. Logística de levantamiento

Se asignó un número único a cada uno de los individuos seleccionados y se manejaron listados con objeto de llevar un control del levantamiento.

Figura 3.2. Papeleta usada para registrar los datos básicos y cartográficos de las personas seleccionadas.

NUMERO DE LISTADO	786	
PERSONA SELECCIONADA QUE PERTENECE A LA INVESTIGACIÓN DE FACTORES DE RIESGO SOBRE ENFERMEDADES CRÓNICAS		
AGEB:	409	
MANZANA:	2	
VIVIENDA:	92	
NOMBRE:	LUCIA CRUZ CANALES	
SEXO:	Femenino	
EDAD:	62	
DERECHOHABIENCIA:	Med. Privado	
DIRECCIÓN:		
RESULTADO DE LA VISITA	FECHA DE VISITA O CITA Y HORA	NUMERO DE ENTREVISTADOR(A).... _ _
Aceptada.....1	Firmar caratula y aplicar encuesta	
Visita 1.....2	Fecha: _ _ / _ _ /2010 Hora: _ _ : _ _	
Cita 2.....3	Fecha: _ _ / _ _ /2010 Hora: _ _ : _ _	
Cita 3.....4	Fecha: _ _ / _ _ /2010 Hora: _ _ : _ _	
De viaje.....5	Fecha: _ _ / _ _ /2010 Hora: _ _ : _ _	
No aceptada.....6	Fecha: _ _ / _ _ /2010 Hora: _ _ : _ _	
Otro.....7	Fecha: _ _ / _ _ /2010 Hora: _ _ : _ _	
Fallecido(a).....8	Fecha: _ _ / _ _ /2010 Hora: _ _ : _ _	
<i>Fecha de fallecimiento:</i>	Fecha: _ _ / _ _ / _ _ _ _	
<i>Causa de muerte principal:</i>	_____	
Cambió de domicilio.....9	Fecha: _ _ / _ _ /2010 Hora: _ _ : _ _	
<i>Nuevo domicilio:</i>	_____	

Fuente: Elaboración propia

Los datos cartográficos y la dirección de los individuos seleccionados fueron registrados en una pequeña tabla denominada Papeleta (Figura 3.2), la cual sirvió de apoyo para registrar el resultado de la visita a las viviendas y evitar la pérdida de cuestionarios cuando las entrevistas no fueron aceptadas, la persona buscada hubiera fallecido, cambiado de domicilio, fueran viviendas no ubicadas u otro tipo de resultado como se muestra en la figura 3.2. Se realizaron como máximo tres visitas a la vivienda y según fuera el caso se registraba como persona ausenté, fallecida o no aceptada.

Como se puede observar en la Papeleta los cuestionarios fueron usados únicamente en el caso la entrevista haya sido aceptada. Una vez que la persona seleccionada aceptó responder al cuestionario, éste podría resultar en entrevista completa o incompleta, en el caso de que la persona que responde hubiera concluido la entrevista antes de terminar con las preguntas del cuestionario.

En caso que al llegar a la vivienda la persona seleccionada hubiera fallecido, se registró la muerte, la fecha de fallecimiento y la causa principal de muerte. En estos casos se solicitó la

entrevista al cónyuge, si estaba vivo, cumplía con los criterios de inclusión y aceptaba la entrevista, en tales casos se llenaron los datos correspondientes al cónyuge entrevistado en la carátula del cuestionario y la papeleta de la persona fallecida se anexó al mismo para poder ser registrada la información en el programa de captura e identificarlos como un reemplazo.

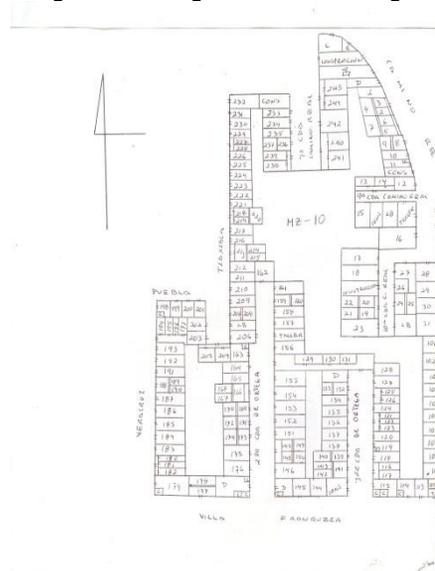
3.3.3. Mapas por AGEB y manzanas

Como parte del protocolo del Estudio de la Cohorte se tenían disponibles los archivos en papel que contienen listados de direcciones y en formato electrónico los mapas por AGEB y manzanas para ubicar a los seleccionados en el estudio. Se contó con el apoyo de la DGE de la SSA para proporcionar los mapas de las AGEB, por colonias y manzanas en formato digital.

Mapa 3. 2. Mapa general de manzanas



Mapa 3. 3. Mapa de viviendas por manzana



Fuente: cartografía del *Estudio Mexicano de Cohorte Para Enfermedades Crónicas en una Población Metropolitana*, DGE de la SSA.

Con la disponibilidad de los mapas para cada individuo seleccionado, éstos se anexaron a la papeleta (figura 3.2) para poder ubicar la vivienda del seleccionado. Cada semana se tuvo reunión con el equipo de campo (entrevistadoras, supervisoras y responsable del proyecto) para revisar los avances en el levantamiento.

3.3.4. Aspectos éticos sobre el levantamiento

Consentimiento informado

No fue necesario que el proyecto pasara por un Comité de Ética ya que no habría contacto físico con las personas para toma de medidas antropométricas o toma de muestras sanguíneas, sin embargo, se solicitó el consentimiento informado de las personas que fueron seleccionadas para este estudio, se integró el siguiente párrafo informativo y se dejó un espacio para la firma del encuestador para certificar que la entrevista fue aceptada en el cuestionario (Figura 3.3).

Considerando el derecho de las personas a no aceptar la entrevista, o a no contestar algunas preguntas o aún a suspender la entrevista si así lo deseara el entrevistado, en estos casos los encuestadores tenían la instrucción de retirarse y registrar el resultado correspondiente, sin ejercer coerción para que las personas aceptaran o continuaran la entrevista.

Sobre la selección de los entrevistados y la confidencialidad de la información

Varios de los entrevistados o sus familiares solicitaban explicación de cómo se habían obtenido sus datos y solicitaban corroborar que el proyecto era un estudio serio en el que podían confiar. En tales casos tanto en la capacitación como en el manual del entrevistador se incluyeron recomendaciones y detalles sobre las personas seleccionadas para la muestra, se debía mostrar el oficio enviado a la delegación y se mencionaba a la persona mayor o a los familiares que llamaran a la Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud del IMSS, lugar donde fue la sede del trabajo de campo, para confirmar que el estudio solo tenía fines científicos y su información era confidencial.

Encuestas en las viviendas

Se instruyó a el equipo de campo de no ejercer coerción en ningún caso para obtener la aceptación de la encuesta y evitar entrar a las casas de las personas seleccionadas para cuidar tanto la seguridad de los adultos como de los encuestadores, ya que en algunas personas seleccionadas para la muestra, vivían en zonas de alto riesgo en cuantos antecedentes de robo y rapto en trabajos de campo anteriores, entre otros; sin embargo, en varios casos fue necesario entrar a la vivienda, ya que el estado de salud de las personas no permitía que ser realizara la

entrevista parados o salir de la misma. El trabajo de supervisión contemplaba tener identificado los sitios donde cada encuestador estaba para en caso necesario ir a buscarlo.

Figura 3.3. Párrafo informativo en la carátula del cuestionario retrospectivo

Buenos días, el cuestionario que le voy a aplicar forma parte de un estudio dirigido a identificar su situación de salud y enfermedad a lo largo de su vida. La información que usted nos proporcione servirá para un estudio de las condiciones de salud de la población que actualmente es adulta mayor y la que será en los próximos años. La información que usted me diga es totalmente confidencial y sus datos personales nadie los conocerá. De antemano agradecemos el apoyo que nos brinda al responder estas preguntas. Su participación es voluntaria, en cualquier momento puede detener la entrevista o no contestar alguna pregunta.

¿Podemos seguir con la encuesta?

Sí.....|___| No.....|___|

Firma de la entrevistadora que certifica de que la entrevista fue aceptada

Fuente: Elaboración propia

Información de apoyo entregada a la población encuestada

Desde el levantamiento piloto y el inicio del levantamiento formal los adultos mayores y/o sus familiares externaron dudas y solicitaban información sobre programas sociales y de salud que pudieran beneficiarles. En tal caso se tomó la decisión de generar una hoja con información de apoyo sobre programas sociales y de salud disponibles en la delegación Iztapalapa, omitiendo cualquier tipo de logos que pudieran causar malas interpretaciones en cuanto a fines políticos. La recomendación estricta a los encuestadores fue entregar al final de la encuesta la información y en ningún caso ejercer coerción con la misma cuando la entrevista no fuera aceptada.

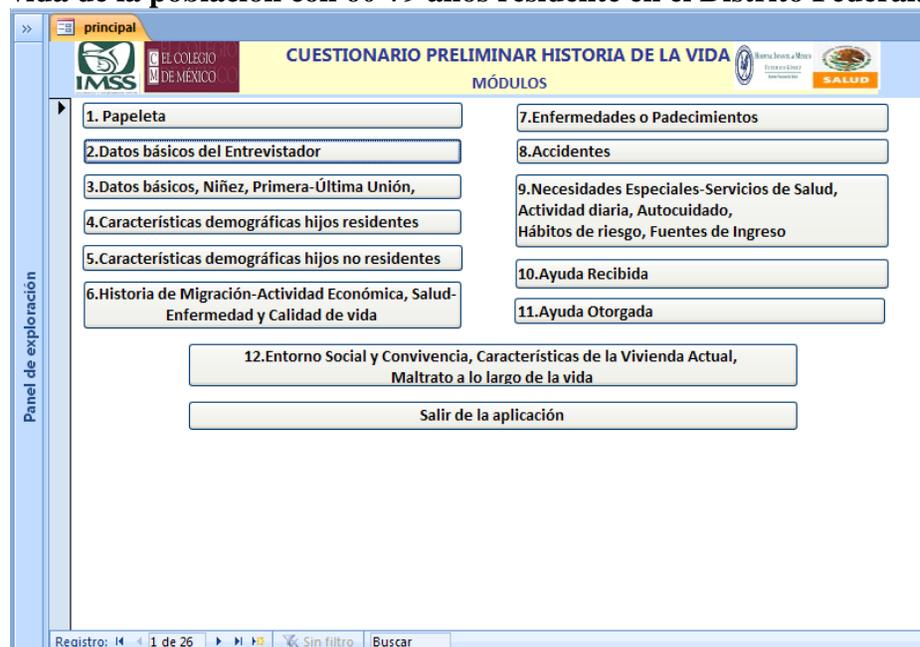
3.3.5. Captura de Información

3.3.5.1. Máscara de captura

La máscara de captura fue desarrollada en Access durante el mes de abril y las pruebas del programa de captura fueron en tres etapas: pruebas internas de la desarrolladora, pruebas que realice yo misma, como investigadora responsable para verificar la consistencia y validación del

programa, así como de la conformación de las bases de datos, y finalmente pruebas con los capturistas.

Figura 3.4. Máscara de captura del cuestionario proceso salud enfermedad e historia de vida de la población con 60-79 años residente en el Distrito Federal. Delegación Iztapalapa



Fuente: menú principal de la máscara de captura

La máscara contenía por default los pases entre las preguntas, acorde con el cuestionario, validaciones de rangos y variables como sexo, edad, número de partos, hijos y otras variables que aseguran una mejor calidad de la información capturada.

3.3.5.2. Captura y revisión de la información obtenida

Hubo dos personas dedicadas a la captura de los cuestionarios, pero antes de iniciarse la captura de encuesta, cada cuestionario era codificado por la supervisora y una de las encuestadoras que habían participado en el levantamiento, posterior a la codificación de los cuestionarios se realizó una revisión de todos los cuestionarios codificados por la investigadora responsable antes de pasar a la captura.

Una vez concluida la captura se realizaron revisión aleatoria de cuestionarios en papel y se contrastó con la información de las bases de datos del programa de captura, para verificar la calidad y confirmar la consistencia entre la información en papel y la capturada en la base de datos.

Por la complejidad de la encuesta fue necesario generar ocho bases de datos relacionadas entre sí, las cuales fue necesario revisar y limpiar para poder ser analizadas. Respecto a la limpieza de las ocho bases de datos resultantes, esta la realicé yo misma como investigadora responsable, verificando directamente en papel cuando hacían falta algunos datos o había duda en la consistencia con información previa.

3.3.6. Resultados del levantamiento

En general la aceptación de la encuesta por las personas mayores fue muy buena, se tuvo una cantidad mínima de entrevistas no aceptadas 17 y 66 personas fallecidas. De los cuestionarios aplicados sólo 5 cuestionarios tuvieron estatus de incompletos y la duración de la aplicación del cuestionario fue aproximadamente de 57 minutos en promedio.

La aplicación del cuestionario fue fluida, ya que en el diseño del mismo se buscó activar la memoria de la persona entrevistada organizando los temas y la secuencia de las preguntas en relación con el ciclo vital de las personas, primero los datos básicos, su situación en la niñez, las uniones, la salud reproductiva, la trayectoria laboral aunque fueran actividades sin pago, el retiro, entre otros, no obstante sabemos que no necesariamente hay una secuencia de los eventos y en ocasiones hay simultaneidad, por ello en todas las dimensiones exploradas se integraron al menos una pregunta que registraba tiempo en años en que ocurrían los eventos, ya sea en términos de años calendario, edad o en alguno casos en términos de años de duración.

En la sección del calendario de enfermedades o padecimientos, accidentes o eventos violentos, la capacitación y el entrenamiento en campo para las encuestadoras aseguro que en la mayoría de los casos se pudiera registrar la fecha de ocurrencia de las enfermedad, recordar las fechas y la

historia apoyando a la persona con recordatorios de eventos que eran significativos para la persona como el nacimiento de sus hijos(as), su matrimonio, viudez o su retiro, es decir eventos que se han identificado son cruciales (Montes de Oca y Hebrero; 2006).

No obstante que se buscó activar la memoria a largo plazo de los entrevistados es posible que exista un subregistro de eventos de enfermedad, accidentes o eventos violentos relacionados con lo significativo que fueron, la intensidad de los mismos o las secuelas que pudieron haberles dejado o padecen, así como las fechas histórica o la edad en la que ocurrieron. Algunos autores mencionan que los individuos interpretamos las situaciones vividas desde nuestro particular punto de vista (Peppino, 2005), que según la intensidad del evento se registra en la memoria a corto y largo-plazo, a mayor edad estos dos tipos de memoria van disminuyendo y ello también depende de la escolaridad de las personas o su cúmulo de conocimientos (Alonso y Prieto, 2004). Esto puede traer errores en el registro de los eventos en el tiempo, ya que en ocasiones hay tendencia a traerlos hacia el presente denominado como efecto “telescoping backward”, aunque también existe el efecto de llevarlos a etapas más lejanas “forward”, subregistro o sobre registro de los eventos, sin embargo, no hay garantía aun aplicando algunos test Mini-Mental¹⁸ de controlar los efectos de la memoria a largo plazo; no obstante algunos estudios han desarrollado técnicas para medir los errores de memoria a corto y largo plazo, así como modelos que permiten corregir los efectos, sin embargo se apoyan en registros previos que contienen las observaciones reales, como expedientes médicos rigurosos y prospectivos, o encuestas longitudinales prospectivas que permiten contrastar los resultados registrados en los seguimientos con los obtenidos en la entrevista retrospectiva (Ayhan y Isiksal, 2004). Desafortunadamente en el caso de esta investigación no se cuenta con información de seguimiento de la población estudiada, relacionada con el registro de eventos de enfermedad.

En cuanto a la necesidad de apoyo para contestar la entrevista, en la sección donde, con mayor frecuencia, se solicitó de apoyo del cónyuge u otro integrante de la familia fue las características

¹⁸ Existen varios instrumentos con validaciones psicométricas y clínicas, dirigidos a evaluar el nivel cognitivo de los individuos en edades adultas, sobretodo encaminados a realizar diagnóstico de demencias y alzhéimer, y una de las dimensiones que comprenden las evaluaciones es la memoria a corto y largo plazo. Dentro de los test validados más usados se encuentra el Mini-Mental State Examination (MMSE) de Folstein (Folstein, Folstein y McHugh, 1975).

sociodemográficas de los hijos residentes y no residentes, es decir, no se refiere a datos personales.

Al final del cuestionario se realizó una pregunta abierta relacionada con los eventos más difíciles que le había tocado vivir a la persona entrevistada, y en estos casos fue posible observar a grandes rasgos que en los eventos recordados se da prioridad a aquellos relacionados con las necesidades económicas, la muerte de los padres, del cónyuge o un hijo(a), así como la violencia padecida en alguna etapa de sus vidas.

Durante el levantamiento de la información la principal dificultad para encontrar a la población seleccionada fue la alta movilidad territorial por cambios de domicilio, por motivos relacionados con asentamientos irregulares en la zona y recomposición de los hogares por motivos de salud o viudez. Otra problemática en campo fueron los errores en la declaración de las edades en la primera entrevista realizada en 2002-2004 en el estudio de cohorte y lo dinámico de la condición de derechohabiente a la Seguridad Social, lo cual influyó para no cubrir las cuotas esperadas de la población abierta, principalmente en el caso de los hombres de mayor edad.

Cuadro 3. 5. Cuestionarios completos aplicados a la población Adultos Mayores de 60-79 años del Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010.

Grupos de edad	Hombres			Mujeres			TOTAL
	Subtotal Hombres	Seguridad Social	Población abierta	Subtotal Mujeres	Seguridad social	Población abierta	
60-64	85	46	39	94	54	40	179
65-69	83	51	32	96	54	42	179
70-74	91	53	38	86	43	43	177
75-79	73	46	27	88	44	44	161
TOTAL	332	196	136	364	195	169	696

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta del Proceso de Salud-Enfermedad e Historia de Vida de Adultos Mayores Delegación Iztapalapa, 2010.

Nota: Se tienen 5 encuestas con estatus de incompletas que no se integraron en el cuadro.

En el caso de la población abierta¹⁹ la dificultad para encontrar a esta población se explica en parte por el hecho de que conforme aumenta la edad y la necesidad de atención a la salud, la población busca afiliarse a la seguridad social sobre todo a través de los hijos(as), considerando

¹⁹ Se refiere a la población sin derechohabiente a alguna institución de seguridad social y que dicha característica también se tomó en cuenta para la selección de los encuestados como se puede revisar en los apartados anteriores

que un baja proporción de ellos tiene derechos derivados del trabajo formal o que sean pensionados, con objeto de no tener que realizar gastos para su atención, sobre todo cuando se trata de padecimientos crónicos, otra posible explicación es una mayor mortalidad selectiva en la población abierta, no obstante en muchos casos no fue posible confirmar si la persona falleció porque ya no habitaba en esa vivienda.

Como ya se menciona, dada la complejidad del cuestionario, la información de la encuesta quedó registrada en 8 bases de datos relacionales, divididas en: resultados del cuestionario (completo, incompleto, fallecido, cambio de domicilio, etc.) registrado en las papeletas, datos sociodemográficos y acceso a servicios de salud de los entrevistados, datos sociodemográficos de integrantes de la vivienda, datos sociodemográficos de los hijos(as) no residentes en la vivienda, eventos de enfermedades, eventos de accidentes o violentos y redes sociales de apoyo, ayuda que reciben y otorgan.

3.4. Herramientas de análisis de los datos

3.4.1. Análisis descriptivo

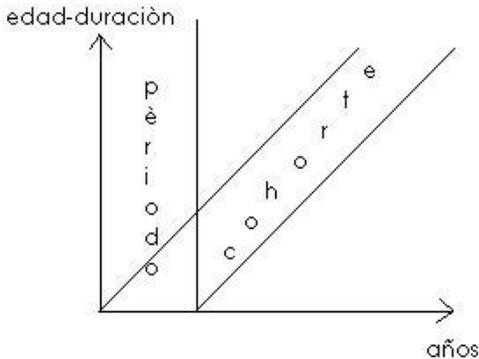
El análisis descriptivo básico que se realizó fue calculando tablas de doble y triple entrada, básicamente contrastando por sexo y grupos de edad o generación, aunque en los casos del análisis de enfermedades ya se busca asociación entre el tiempo de diagnóstico y otras variables seleccionadas.

La medida de asociación en tablas de contingencias fue la prueba de significancia Chi cuadrada, pero también fueron calculadas medidas descriptivas en variables continuas, sobre todo aquellas que eran medidas de duración, edades y periodos específicos de tiempo, para las cuales se usaron como media, mediana y desviaciones estándar. Cuando era relevante también se realizaron comparaciones de medidas descriptivas para identificar diferencias estadísticamente significativas entre grupos. La prueba para esos casos fue un análisis ANOVA para el contraste de 3 o más medias (Daniel, 2005). En la mayoría de los casos los criterios para las medidas de asociación fueron con un contraste de hipótesis con confianza de por lo menos un 95%. En la

mayoría de los cuadros y gráficas cuando se realizaron dichas pruebas y resultaban significativas las notas al pie sólo se anotaron para los casos en que el valor de $P < 0.05$.

Además de realizar el análisis descriptivo del tiempo relacionado con las enfermedades, también se utilizó el diagrama de Lexis para registrar tiempo en años de los sucesos y duraciones, donde en el eje vertical se mapea la ocurrencia del suceso en el tiempo y/o duración de un evento y se denomina (quantum) y en el eje horizontal se mapea el tiempo histórico en fechas o por generaciones (cohortes) y se le denomina tempo (Pressat, 2000). Esta herramienta del análisis demográfico es muy importante ya que permite visualizar fenómenos en el tiempo de carácter transversal o periodo y también de cohorte.

Figura 3.5. Esquema del diagrama de Lexis



Fuente: Elaboración propia

3.4.2. Modelo epidemiológico de salud

Como ya se revisó en el primer capítulo, entre los modelos propuestos para los análisis con enfoque de curso de vida, y que es posible retomar desde la epidemiología se encuentran: los modelos de acumulación de riesgos o cadena de riesgos, que es el adecuado para cumplir con los objetivos planteado (Kuh et al, 2003). La característica principal de los modelos de acumulación de riesgos es que hay diferentes tiempos de exposición a múltiples riesgos que se van acumulando o combinando a lo largo del curso de vida de los individuos (Hetzman y Power; 2003), y se dividen, en modelos de efectos independientes y correlacionados.

Considerando que la variable de interés por analizar es el periodo que se contempla desde el nacimiento hasta la detección de la primera enfermedad o periodos de tiempo entre la detección de enfermedades, para poder llevar a cabo el análisis de historia de eventos de enfermedad, se requiere conocer cuando ocurrieron las enfermedades, la curación si es que la hubo y la duración entre la detección de las diferentes enfermedades que declaró el entrevistado, por lo que fue indispensable tener las fechas(año histórico o edad en años cumplidos) del diagnóstico, información que fue registrada en la encuesta en la Sección 8 *Proceso de salud-enfermedad a lo largo de la vida* (ver figura 3.1)²⁰.

En cuanto a la edad en la que inician o diagnostican las enfermedades a lo largo de la vida los estudios epidemiológicos se encargan de analizar el tiempo en el cual aparecen las enfermedades, en tales casos utilizan modelos donde permite controlar la edad, cohorte y periodo en el que aparecen las enfermedades, (Robertson, Gandini y Boyle, 1999) recomiendan el uso de modelos de tipo Lineales generalizados (loglineales) cuando las medidas de resultado son indicadores de enfermedades como incidencias y prevalencia. Sin embargo dado que el interés es realizar un análisis del tiempo en el cual son diagnosticadas las enfermedades los modelos que permiten realizar este tipo de análisis y además manejar datos censurados son los denominados de supervivencia (Kleinbaum y Klein, 2005) como veremos en los siguientes apartados.

3.4.3. Modelos estadísticos

En los estudios sobre salud, los modelos de riesgos tienen una tradición particular, ya que siempre ha sido de gran interés para la epidemiología el estudio de los riesgos para la salud. Retomando la utilidad de estos modelos en las ciencias de la salud, en la tesis se usan modelos logísticos con objeto de analizar los riesgos de los individuos en tener dificultades en su funcionalidad física, así como modelos de riesgos proporcionales de Cox para analizar los riesgos en el tiempo y la probabilidad de los eventos de diagnóstico de enfermedades.

²⁰ En una columna denominada inicio se registró la fecha del diagnóstico y en la de fin, sí se dio, la curación de la enfermedad (el registro fue del año histórico o edad en años cumplidos, que puede ser 2010 o edad a la entrevista, en el caso de enfermedades que se padecen todavía al momento de la entrevista), y la duración del mismo calculada con los datos anteriores, así como los individuos que no transitan por los eventos (censurados)

3.4.3.1. Modelos de regresión logística

La utilidad de los modelos de regresión logística consiste en que permite construir un modelo de regresión multivariado para estimar un determinado estado de riesgo cuando la variable de interés es binaria. En este caso se usó con el propósito de probar algunas hipótesis, la primera relacionada con el efecto de la condición de haber padecido hambre en la niñez (cuando era menor de 10 años); la segunda sobre los hábitos de autocuidado de la salud como el ejercicio físico regular y los cuidados en la alimentación; así como la relacionada con la historia de enfermedades y accidentes. Se realizaron modelos con la variable dependiente de la condición de que actualmente tuviera al menos una dificultad para realizar actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y al menos una dificultad para realizar alguna actividad instrumentales de la vida diaria (AIVD) (Cuadro 3.6).

Las limitaciones funcionales como las dificultades para realizar ABVD y AIVD son una aproximación a un indicador del estado de salud que la encuesta permite medir. Los modelos fueron construidos considerando sólo las variables de interés en modelos por separado y los detalles conceptuales para profundizar sobre los vínculos de las variables con la salud se encuentran en el capítulo cuatro de la tesis.

Cuadro 3.6. Especificación de los modelos de regresión logística integrados para el análisis de la funcionalidad física de los entrevistados

Tipo de Modelos	Unidad de análisis	Variable dependiente
Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD)	Toda la población encuestada	Con al menos una ABVD=1, Sin dificultades en ABVD=0
Actividades Instrumentales de la Vida Diaria AIVD	Toda la población encuestada	Con al menos una AIVD=1, Sin dificultades en AIVD=0

Fuente: Elaboración propia

Los modelos de regresión logística son usados cuando la variable dependiente tiene sólo dos posibilidades de resultado podría interpretarse como éxito (con condición de interés) o fracaso (sin condición de interés) y la función de distribución de probabilidad acumulada tipo logística es:

$$\pi(x) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 x_1}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 x_1}}$$

Donde $\beta_i x_i$ son las matrices de parámetros y variables. $i=1, 2, 3, \dots, k$

De la cual se obtiene el modelo logístico aplicando logaritmos neperianos o naturales de la siguiente forma a los odds ratios:

$$Odds\ ratio = \frac{\pi(x)}{1 - \pi(x)}$$

$$Ln\left(\frac{\pi(x)}{1 - \pi(x)}\right) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k$$

El análisis de los parámetros de los modelos fue interpretando el sentido (positivo o negativo) de los resultados y la intensidad del efecto en términos odds ratio también denominados razones de momios. Para evaluar el ajuste del modelo se usó la prueba Hosmer and Lemeshow Test, la cual se espera resulte no significativa, lo cual corresponde a un ajuste adecuado del modelo (Kleinbaum y Klein, 2002).

3.4.3.2. Modelos de supervivencia

El análisis de historia de eventos como se denomina en estadística, y análisis de supervivencia en las aplicaciones actuariales y ciencias de la salud (Kleinbaum y Klein, 2005), en esencia se tratan de análisis donde la variable de interés en modelar es el *tiempo transcurrido hasta un suceso*. El análisis de las transiciones entre eventos o estados se puede realizar a través del análisis del tiempo en el cual ocurren los cambios o la duración de los mismos, de esta manera el tiempo se convierte en la variable de interés para realizar el análisis de historia de eventos de enfermedades.

El método más conocido que controla edad y la ocurrencia de determinado evento es la Tabla de Vida; sin embargo cuando el interés es analizar el tiempo entre estados o transiciones existen una serie de métodos denominados tablas multi-estados, y el denominado análisis de supervivencia

como el Kaplan-Meier, los modelos semiparamétricos Proportional Hazard o regresión de Cox y sus variantes, y los modelos paramétricos, es decir con distribuciones conocidas (Kleimbaum y Klein, 2005; Hosmer y Lemeshow, 1999).

En el caso de esta tesis uno de los objetivos específicos es conocer los factores relacionados con el proceso salud-enfermedad a lo largo del curso de vida, por lo que se requiere ir estudiando las diferentes transiciones de enfermedad, con objeto de ir armando la historia de eventos de enfermedad. Considerando que el interés es identificar la influencia de diferentes factores demográficos, sociales, económicos, de la niñez, del autocuidado de la salud, entre otros, en las diferentes transiciones de enfermedad, los modelos que permiten hacer el análisis son los modelos de riesgos paramétricos y semiparamétricos. Los modelos paramétricos implican asumir una determinada distribución para el tiempo de interés a modelar y dado que en este caso el tiempo no corresponde a un solo tipo de enfermedad, sino al orden de diagnóstico de las enfermedades, asumir una determinada distribución no sería adecuado, ya que no se encontraron antecedentes, según la bibliografía revisada hasta el momento, que sustenten el uso de algún tipo de distribución conocida, por ello se decidió usar el modelo de riesgos proporcionales, conocido como de Cox.

El modelo de riesgos proporcionales o modelo de Cox es uno de los más utilizados para el estudio de la influencia de variables explicativas sobre el tiempo de cambio hacia un determinado evento de interés, o la probabilidad condicional de cambio; se trata de un modelo semiparamétrico ya que no se ajusta el comportamiento del tiempo a una determinada distribución y es paramétrico ya que el modelo de regresión está definido. (Allison, 1984; Palmer, 1993).

La función que representa al modelo es:

$$h(t, x) = h_0(t)e^{\beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k}$$

Donde $h_0(t)$ es la tasa de riesgo basal cuando todas las variables del vector X son cero y dichas variables actúan como una función log-lineal y $\beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k$ es el vector de parámetros que se busca y que corresponden a los coeficientes de regresión del modelo:

$$\text{Ln} \left[\frac{h(t, x)}{h_0(t)} \right] = \alpha_1 x_1 + \alpha_2 x_2 + \dots + \alpha_k x_k$$

Una ventaja muy importante respecto a otros métodos de análisis, es que en los modelos de Cox es posible controlar las observaciones censuradas, las cuales pueden ser por la derecha (individuos que no han presentado el evento), por la izquierda (cuando salen antes del periodo de observación) y por intervalos que se refiere a casos perdidos durante el periodo de observación (Kleinbaum y Klein, 2005). En este estudio tenemos una censura por la derecha y se trata de individuos que no han tenido el evento de enfermedad de interés.

Las variable dependiente en el modelo de Cox, fueron transformadas a century months²¹ del tiempo desde el nacimiento hasta el año histórico o edad al diagnóstico de la enfermedad o duración entre enfermedades y la variable de estado toma el valor de 0 cuando las personas declararon no haber tenido el evento de enfermedad de interés (observaciones censuradas) y 1 cuando tienen al menos uno, dos o tres dependiendo cual transición que se esté trabajando.

Las variables independientes que se integraron a los modelos fueron de tipo dummy y categóricas únicamente. En el caso de las variables dummy los valores con cero son las categoría de referencia, y en el caso de las variables politómicas, con 3 o más categorías, el método de contraste se cambió usando el comando “indicator” para registrar cuál de todas la categorías fue la que se decidió como contrastes, lo cual indica la presencia o ausencia de la pertenencia a dicha categoría. Las variables integradas en cada modelo pueden consultarse en el capítulo cinco dedicado al análisis de las transiciones.

²¹ En los siguientes apartados se integra la descripción de la construcción de la medida de century months o meses del siglo

Cuadro 3.7. Especificación de los modelos de Cox integrados en el análisis de la primera transición a la enfermedad

Tipo de Modelos de Cox	Unidad de análisis	Variable dependiente	Variable de estado
Transición a la primera enfermedad	Toda la población encuestada	Meses del siglo	Sin enfermedad=0 Con enfermedad=1
Transición a la primera enfermedad para los que han tenido al menos una	La población con al menos una enfermedad; no considera censurados	Meses del siglo	Con enfermedad=1
Transición a la primera enfermedad aguda	Toda la población encuestada	Meses del siglo	Otro caso=0 Enf. 1 Aguda=1
Transición a la primera enfermedad crónica	Toda la población encuestada	Meses del siglo	Otro caso=0 Enf.1 crónica=1
Transición a la primera enfermedad hipertensión	Toda la población encuestada	Meses del siglo	Otro caso=0 Enf.1 hipertensión=1
Transición a la primera enfermedad diabetes	Toda la población encuestada	Meses del siglo	Otro caso=0 Enf.1 diabetes=1

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 3.8. Especificación del modelo de Cox para el análisis de la transición de la segunda a la tercera enfermedad

Tipo de Modelos de Cox	Unidad de análisis	Variable del tiempo*	Variable de estado
Transición de la segunda a la tercera enfermedad	La población con al menos una segunda enfermedad	Duración entre la segunda y la tercera enfermedad en meses del siglo	Sin enfermedad 3=0 Con enfermedad 3=1

Fuente: Elaboración propia

Inicialmente se realizó un análisis de correlación entre las variables independientes, posteriormente se corrieron modelos de Cox individuales (con una sola variable independiente) de apoyo para cada una de dichas variables para identificar la significancia individual. Posteriormente se realizaron modelos parciales por grupos de variables, para identificar en qué casos se perdía la significancia por grupos y finalmente en los casos en que no fueran significativas las variables, la decisión fue no integrarlas al modelo final.

Se verificó el supuesto de riesgos proporcionales mediante el análisis de los residuos (Kleinbaum y Klein, 2005). También se realizaron pruebas para verificar la presencia de heterogeneidad no

observada debido a la posibilidad de no haber considerado factores genético o del medio ambiente que pudieran estar influyendo en el modelo denominada heterogeneidad no observada²²(Klein y Moeschberger, 2003), la cual generalmente se corrige, cuando se tiene presente dichos sesgos por variables omitidas, con modelos denominados “frailty models” que integran términos aleatorios (Vaupel y Yashin, 1985). Sin embargo los test resultaron no significativos y por ello en los modelos finales no se integraron covariables de tiempo a los modelos.

3.5. Catálogos y Operacionalización de variables

3.5.1. Catálogo de eventos de enfermedad

Como ya se mencionó en el diseño de cuestionario, los eventos de enfermedad, así como accidentes o eventos violentos que declararon las personas entrevistadas fueron registrados en forma de texto según lo reportado por la persona entrevistada, por lo que no se tenían opciones precodificadas que hayan podido marcar las encuestadoras y tampoco se usó un catálogo para la captura. La decisión más confiable para poder realizar el análisis de eventos de enfermedad fue que una especialista en medicina interna me apoyara en construir un catálogo de enfermedades y de esta manera poder llevar a cabo el análisis de la historia de enfermedades en la población encuestada²³

Para la construcción del catálogo fue necesario tomar como referencia la clasificación Internacional de enfermedades CIE-10 (WHO, 2007) la cual permite tener una estandarización por capítulos, subcapítulos, hasta el padecimiento o procedimiento con el nivel de detalle deseado. El procedimiento que se siguió fue hacer la clasificación por subcapítulo de CIE-10 para cada enfermedad declarada por cada individuo y posteriormente acorde con los resultados preliminares, agregar con base en las categorías que aparecían con mayor frecuencia. Vale la pena mencionar que en los análisis preliminares de los eventos de enfermedad resultó que con

²² La heterogeneidad no observada se refiere a que en el modelo no se está considerando dentro del modelo una variable explicativa o que está correlacionada con otras variables integradas al modelo, el software STATA contiene un algoritmo específico con las pruebas necesarias para evaluar esta posibilidad.

²³ El catálogo de los tipos de enfermedad fue elaborado gracias al apoyo de la Médico Internista y pasante de la Maestría en Epidemiología por la UNAM *Ma. Teresa Tiro Sánchez*, personal de la Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud de Centro Médico Nacional Siglo XX del Instituto Mexicano del Seguro Social.

mayor frecuencia se declaraban enfermedades como Diabetes e Hipertensión entre la población encuestada, por lo que considerando la relevancia y mayor prevalencia de estas enfermedades entre la población mexicana, se decidió dejar a estas enfermedades como dos categorías independiente en el catálogo de enfermedades.

Hubo una gran variedad de enfermedades declaradas, sin embargo para poder llevar a cabo el análisis se decidió formar grupos. En la fase exploratoria, se trabajó con 10 categorías de enfermedades, 9 categorías correspondían a las enfermedades de mayor frecuencia, y una categoría adicional incluía otras enfermedades, en el capítulo cinco se integra una tabla con las 10 principales enfermedades que refirió la población estudiada. Posteriormente con base a esta primera exploración de las enfermedades reportadas, y la gran variabilidad en los tipos de enfermedades declaradas, se decidió hacer una recodificación de los tipos de enfermedad considerando dos grandes grupos acorde con la duración del padecimiento. Se conformaron cuatro categorías, las primeras dos categorías se decidieron en relación con la alta prevalencia que presentaron en la encuesta la diabetes y la hipertensión; las siguientes dos categorías se conformaron considerando la duración de la enfermedad, por lo que se dividieron en dos tipos: Crónicas o Agudas. A continuación se define los conceptos de dichas categorías (Kirch, 2008) y como se manejan operativamente en el estudio:

Enfermedad Agudas: se caracterizan por ser de corta duración y tres resultados posibles: curación, se vuelven crónicas o la muerte del individuo. Ejemplos de este tipo son las infecciones y los traumatismos que requieren cirugías o son heridas expuestas.

Enfermedad Crónicas: se caracterizan por ser de larga duración y de progresión lenta. Los ejemplos más conocidos son la diabetes, hipertensión, cáncer, artritis, etc.

Considerando que el registro de las enfermedades fueron en una escala de tiempo en años, operativamente las enfermedades agudas y crónicas se categorizaron de la siguiente manera: en las agudas en que se logró la curación o recuperación en el mismo año en que se reportó su diagnóstico, ya que no se tenía registro de días o meses; el resto de las enfermedades que inicialmente se consideraron agudas pero que tuvieron un tiempo de curación o recuperación

mayor a un año, se consideraron en la categoría de enfermedades crónicas. El resto de las enfermedades categorizadas como crónicas fueron aquellas enfermedades no transmisibles según los capítulos CIE-10 (OMS, 2010), donde sobresalen las enfermedades cardiovasculares, los cánceres, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes (OMS, 2013).

Conformar las categorías dando prioridad a la duración de la enfermedad permitirá identificar factores relacionados con estos diferentes tipos de enfermedades. Los tipos de enfermedad considerando la definición quedaron las siguientes cinco categorías: sin enfermedad, hipertensión, diabetes, enfermedades agudas y otras enfermedades crónicas; dichas categorías son exhaustivas y excluyentes.

3.5.2. Orden en el tiempo de los eventos de enfermedad

Dado que los eventos de enfermedad, así como accidentes y eventos violentos fueron registrados con una periodicidad en años, al analizar la información se encontró que las personas entrevistadas no necesariamente declaraban en orden cronológico los eventos de enfermedad en lo que conocían el diagnóstico, y en algunas ocasiones más de un evento había iniciado en el mismo año, por ello fue necesario generar un criterio mediante el cual fuera posible ordenar los eventos.

El criterio tomado para asignar el *orden en el tiempo* fue la edad en la cual se declaró el diagnóstico de la enfermedad. Para los casos en que más de una enfermedad habían iniciado en el mismo año para la misma persona, se consideró también el orden en la cual la persona entrevistada declaró las enfermedades, de esa manera se asignó el orden final para manejar estos casos. El número máximo de enfermedades reportadas por persona que se diagnosticaron en el mismo año fueron cinco.

3.5.2.1.1. Manejo del tiempo en los eventos de enfermedad

Una vez construidas las categorías anteriores se analizó la edad al inicio de la enfermedad, la edad a la recuperación o curación y en caso de que continuara se asignó la edad cumplida al momento de la encuesta y la duración en años.

Con objeto de tener una medida estándar para todos los periodos de diagnóstico de cada enfermedad y poder obtener duraciones entre las mismas se construyó una medida en años del siglo, denominados en ingles Century Months (CM) de la siguiente manera.

$$CM \text{ Inicio o Fin} = (\text{Fecha de inicio o Fin} - 1900) * 12 + 6$$

Fecha de inicio o fin corresponde al año calendario en el que declaró la persona: 1930, 1931, 1932, ... 2010.

Con ello se obtiene una medida que a menor número de CM corresponde a una menor edad. Es importante mencionar que la ecuación general anterior se maneja el 6 como suma y representa la mitad del segmento del periodo del año en que se registró que fue diagnosticada, hubo recuperación o continuaba la enfermedad.

Como ya se menciona en el apartado anterior se encontraron varios casos en los cuales una misma persona declaró que más de un evento de enfermedad había iniciado en el mismo año, sin embargo, por el enfoque de esta investigación que privilegia la transición de salud a enfermedad, requiere que la historia de enfermedades, es decir los eventos, sean seriados; por lo que fue necesario asignar un evento como primero, segundo, etc., con diferentes momento de diagnóstico en el mismo año para cada una de las enfermedades, repartiendo el periodo por tiempos iguales.

3.5.3. Accidentes o eventos violentos y condición de gravedad

En el caso de la historia de accidentes y eventos violentos se siguió el mismo procedimiento que el usado para las historia de enfermedades. De forma similar a la categorización de enfermedades agudas o crónicas, en este caso se definió un criterio de gravedad del accidente o evento violento.

El criterio de gravedad fue definido considerando dos aspectos, el primero de ellos fue el del tipo de atención que requirió en ese momento y la condición de recuperación, con ello identificamos la intensidad y severidad del evento. De tal manera que si la persona declaró que le realizaron una cirugía mayor o si aún no se recuperaba del evento después de haber pasado más de 1 año desde que ocurrió el mismo.

La cirugía mayor se definió como: aquella cirugía que haya requerido el uso del quirófano, aunque haya sido por algunas horas y no haya sido necesariamente hospitalizado, es decir fue una cirugía ambulatoria, y no solamente suturas.

También se consideraron los tipos de accidentes, los cuales se categorizaron considerando la frecuencia con la que fueron declarados y el desenlace de los mismos, resultaron las categorías de caída sin fracturas, accidentes con fracturas, accidentes automovilísticos y los accidentes de trabajo que fueron aquellos que ocurrieron durante el trayecto y en el lugar de trabajo.

CAPITULO 4. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Introducción

Este capítulo contiene el análisis descriptivo de algunos de los temas más importantes de la encuesta. El análisis se divide en cuatro apartados, los cuales pretenden dar un panorama general de las características de la población encuestada, sus condiciones económicas, así como la protección social con la que cuentan, así como los hábitos tanto preventivos como de riesgos que practican.

El primer apartado es sobre las características sociodemográficas de la población encuestada donde se incluyen la alfabetización y los grados de escolaridad alcanzados, la situación económica en la niñez y si es que hubo una condición de hambre, el lugar de origen y la historia migratoria en el interior de México y hacia EUA, la ocupación principal a lo largo de la vida y el estado civil actual de la población.

El segundo apartado se refiere a la situación económica actual y los beneficios sociales que reciben los encuestados, concentrándonos en el autoreporte de la situación económica actual, las fuentes de ingresos, así como un análisis más detallado de las transferencias monetarias principalmente las pensiones y los programas sociales institucionales.

El tercer apartado es sobre la derechohabencia a los servicios de salud por parte de la seguridad social, el uso de los servicios de salud en el último año, así como exploración de los motivos de no uso de los mismos por cuestiones económicas.

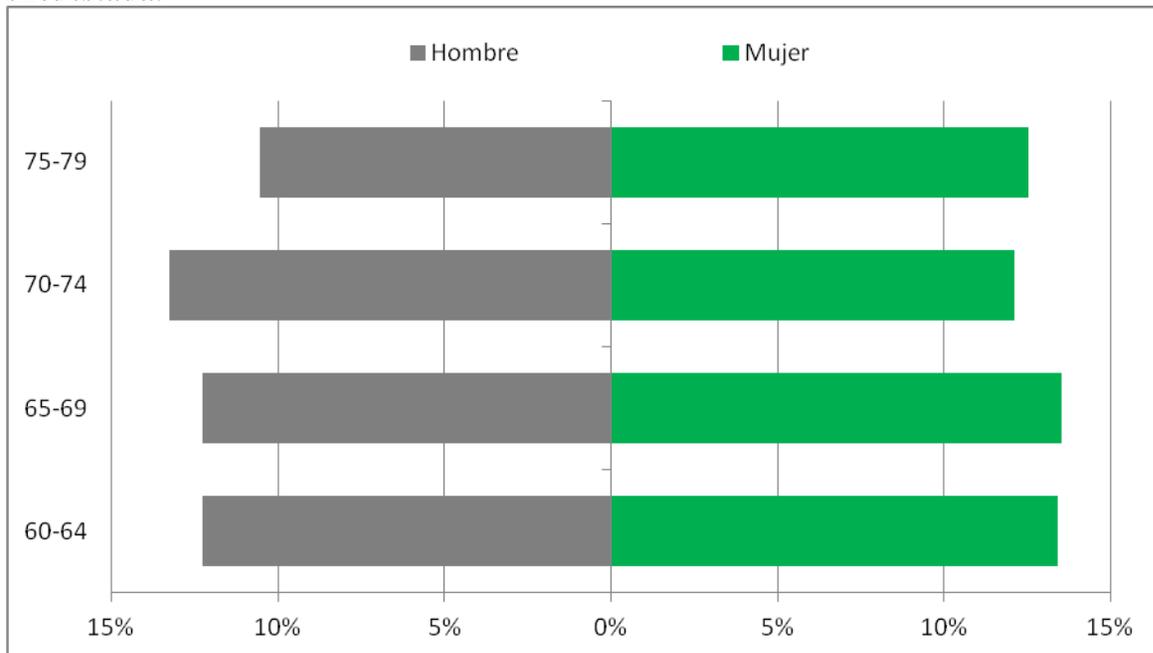
Finalmente, el cuarto apartado se refiere a los hábitos saludables y de riesgo que practica la población y que se relacionan en forma directa con el proceso de salud-enfermedad de la población que será analizada en los siguientes capítulos de la tesis.

4.1. Características sociodemográficas de la población encuestada

4.1.1. Sexo y estructura por edad

En capítulos anteriores se mencionó que la encuesta fue aplicada a hombres y mujeres de 60-79 años de edad que habitaban en la Delegación Iztapalapa, en tal caso la gráfica 4. 1 muestra la estructura por edad y sexo de los encuestados.

Gráfica. 4.1. Estructura por sexo y grupos quinquenales de edad de la población encuestada.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010.

Se puede observar que tiene forma de cuadrado, lo cual se debe a que el levantamiento fue por cuotas para cada grupo definido; fueron 8 grupos considerando las combinaciones entre las categorías de sexo y grupos quinquenales de edad y cada barra representa a un grupo, también denominado estrato. No obstante, en el caso de los hombres en edades más avanzadas (75 a 79 años) se tuvo una menor cantidad de personas, ya que, como se mencionó en el capítulo metodológico fue difícil cumplir las cuotas esperadas, dadas las características de la población seleccionada.

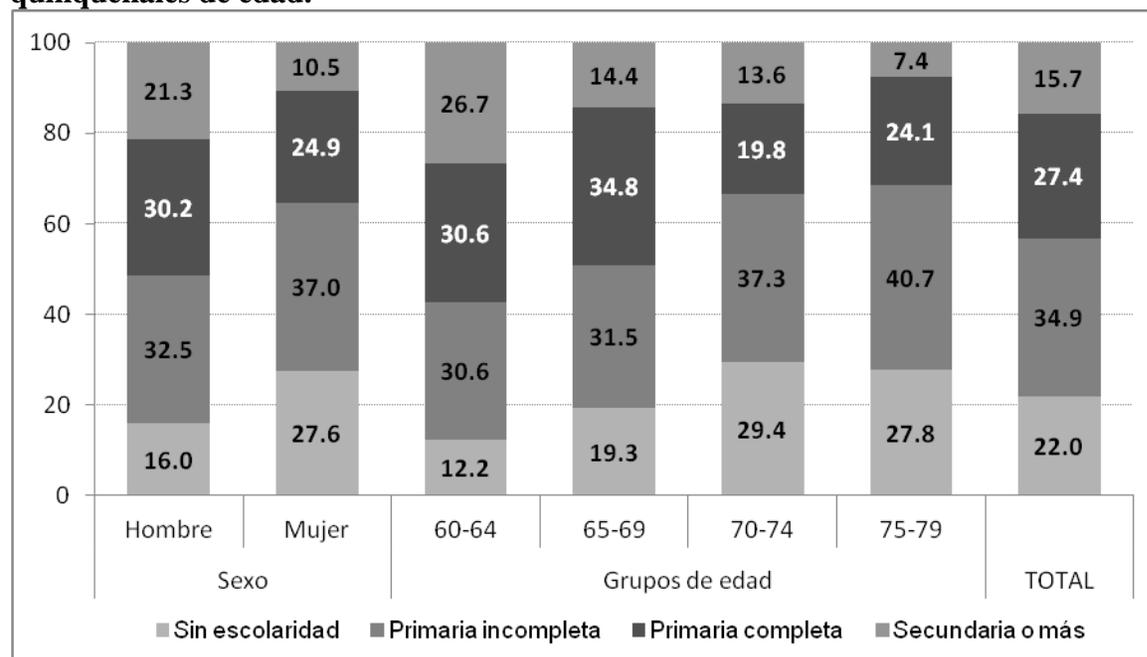
4.1.2. Escolaridad

A principios de siglo XX a nivel nacional la población con 10 años o más que sabía leer y escribir era una minoría (17.9%), y cerca del 60% de éstos eran hombres. Sin embargo en la antigua Ciudad Central, actualmente Distrito Federal, la proporción de alfabetas en esa época era de 44.8%, proporción muy por arriba del nacional (INEGI, 2009). En cuanto a la escolaridad de la población a principios de siglo en 1887 surge la primera Ley Orgánica de Educación Pública, donde se estableció la educación gratuita y obligatoria, esta ley sólo regía en la capital del país y en los territorios federales. En 1921, con la creación de la Secretaría de Educación Pública (SEP), se buscó equilibrar la oferta educativa y se inició la creación de escuelas y normales en comunidades rurales

Los resultados de la encuesta realizada en la Delegación Iztapalapa nos indican que cerca del 22% de los Adultos Mayores (AM) encuestados declaran no saben leer y escribir un recado. Se encuentran dos grandes factores con diferencias estadísticamente significativas, el sexo ($p<0.001$) y el grupo de edad ($p<0.01$). El 29% de las mujeres reporta ser analfabeta en comparación con el 13.6% de hombres; en edades más avanzadas la proporción de personas analfabetas presenta una tendencia a incrementarse alcanzando proporciones de alrededor de 27% en edades de 70-79 años, en comparación con 14.5% entre los de 60-64 años.

En cuanto al nivel de escolaridad en la gráfica 4.2 se puede observar las diferencias por sexo y grupos de edad, las cuales resultaron significativas. La mayoría de la población declara tener al menos un año de primaria, el 22% declaran no tener escolaridad y un proporción menor tener al menos un año de secundaria o más. Las diferencias más importantes por sexo se encuentran en las proporciones de población sin escolaridad y secundaria o más, con desventaja para las mujeres; por grupos de edad se observa que conforme aumenta la edad hay una mayor proporción de población con menor nivel de escolaridad.

Gráfica 4.2. Distribución del nivel de escolaridad de la población por sexo* y grupos quinquenales de edad.**



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. *Diferencias estadísticamente significativas $p < 0.001$; **por grupos de edad $p < 0.01$.

4.1.3. Situación socioeconómica en la niñez

Se ha demostrado que las deficiencias nutricionales en la alimentación en los niños provocan mayor exposición a riesgos de padecer con mayor frecuencia enfermedades infecciosas y con ello se merma el desarrollo de los menores, además de afectar en metabolismo en edades adultas (González y Ríos, 2004), la malnutrición es una causa subyacente que hace que los niños se vuelvan más vulnerables a enfermedades y se ha documentado que contribuye con más de un tercio de las muertes infantiles (OMS, 2012), cuyos efectos a largo plazo se manifiestan en varias esferas en la vida adulta, la principal y más evidente es la salud en edades adultas, ya que la deficiencia de nutrientes puede afectar el desarrollo orgánico y el crecimiento que inicia en el útero y sigue hasta la adolescencia, que de no darse en forma adecuada pueden dejar secuelas con efectos permanentes, sobre el desarrollo psíquico, riesgo de arterosclerosis, diabetes, hipertensión, obesidad, errores congénitos de metabolismo, cánceres, osteoporosis, así como inmunidad y alergias (Martínez-Valverde, 2003; González y Ríos, 2004). Otros autores también hacen referencias a que las infecciones en la niñez incrementan el riesgo de padecer

enfermedades crónicas en las edades adultas (Ferraro y Shippee, 2009; Halfon y Hoschstein, 2002; Ben-Sholomon y Khun, 2002).

Evidentemente, las deficiencias nutricionales no se dan únicamente en las población con menores recursos, pero específicamente en esta época en la que crecieron las generaciones que estoy estudiando de 1930-1950, la posibilidad de haber padecido hambre y la escasas de recursos se incrementó, dado que se trataba de la época posrevolucionaria, con desorden social que propiciaron escasez de alimento (Castillo, 1983; Warman, 2003). Tales antecedentes indican que posiblemente un proporción importante de la población de encuestados pudo haber padecido hambre y enseguida se muestran algunos resultados al respecto.

Cuadro 4.1 Distribución porcentual de la población encuestada por autoreporte de situación económica y condición de padecer hambre en la niñez según sexo y grupos quinquenales de edad

	Sexo		Grupos de edad				Total	
	N	Hombres	Mujeres	60-64	65-69	70-74		75-79
	697	100	100	100	100	100	100	100
Autoreporte de situación económica en la niñez								
Mala	355	54.5	47.6	53.3	56.7	46.3	46.9	50.9
Regular	257	33.3	40.2	36.7	30.6	39.4	41.4	36.9
Buena, muy buena y excelente	85	12.2	12.2	10.0	12.8	14.3	11.7	12.2
Condición de padecer hambre en la niñez*								
No	411	56.7	60.8	67.6	52.2	54.5	61.1	58.8
Si	288	43.3	39.2	32.4	47.8	45.5	38.9	41.2

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. *Estadísticamente significativa por grupos de edad $p < 0.05$

Se seleccionaron dos variables para explorar la aproximación a la precariedad en la niñez: el autoreporte de la situación económica y la condición de padecer hambre durante la niñez (menos de 10 años). Los resultados del cuadro 4.1 muestran que más del 87% de los encuestados declaró, por autoreporte, que la situación económica en su niñez fue de regular a mala, y poco más de la mitad declaró que fue mala. Con objeto de saber la intensidad de la precariedad de la situación económica y el impacto en la alimentación de los encuestados se preguntó si hubo días en los que se quedó sin comer en la niñez y si consideraba que padeció hambre, a lo cual cuatro de cada diez individuos encuestados respondió que sí había padecido hambre. En el cuadro

también es posible observar que en las edades más avanzadas, son las que en mayor proporción declaran haber padecido hambre en su niñez. Estas últimas dos variables relacionadas con la seguridad alimentaria y nutrición en la niñez no tienen un equivalente en las encuestas de adultos mayores en México, por ellos no se tiene un parámetro con el que se pueda contrastar; sin embargo en los siguientes análisis de la tesis serán un insumo importante para probar algunas hipótesis relacionadas con posibles deficiencias nutricionales y la salud en edades adultas.

4.1.4. Estado civil y descendencia

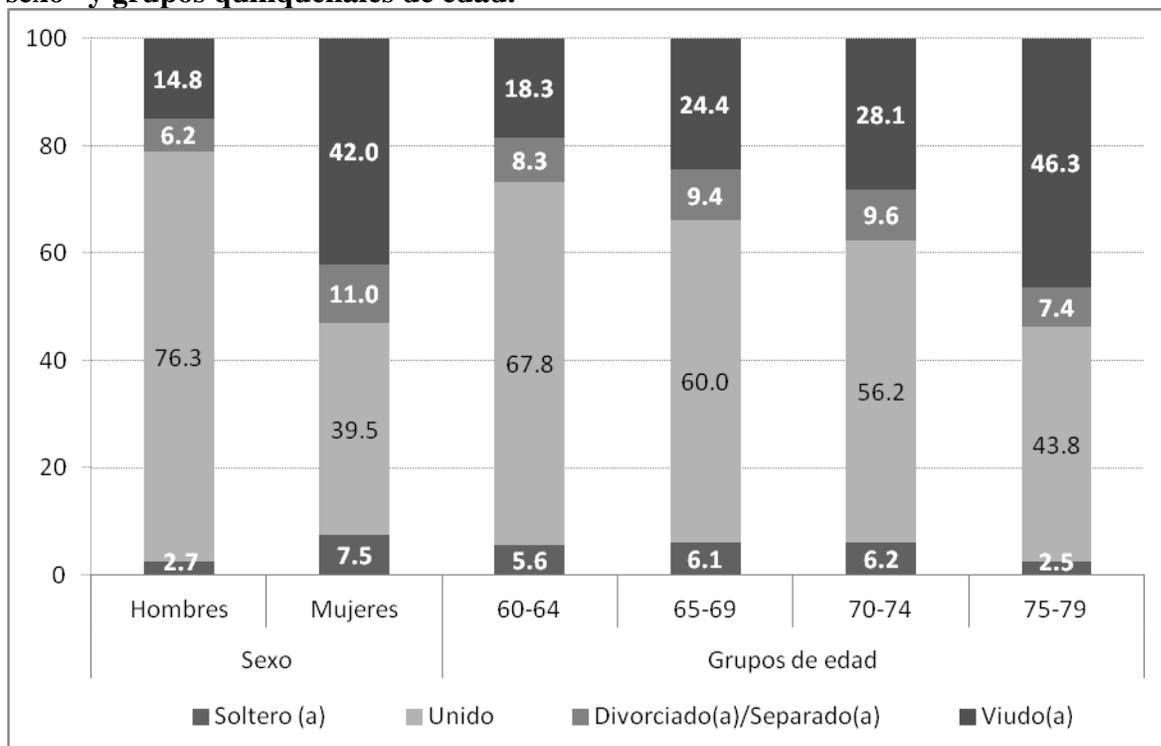
Una revisión sistemática de la literatura, realizada por investigadores de instituto Max Planck de Alemania (Doblhammer, Hoffmann et al, 2009), encaminada a encontrar la relación entre diferentes características de los individuos y el estado de salud, menciona específicamente, en el caso del estado civil, que no es concluyente que el mantener una relación de pareja derive en estar más saludable, de hecho existen antecedentes de cómo el efecto de tener pareja resulta con efectos en ambas direcciones tanto en peor como en mejor salud; por otro lado, la literatura gerontológica también hace referencia a esta ambivalencia, ya que menciona en el caso de la viudez los posibles efectos vinculados con el impacto emocional de la pérdida, y también un posible alivio, cuando la pareja ejercía violencia o representaba una carga muy intensa por la enfermedad, que generaba dependencia por muchos años de las parejas, sobre todo para las mujeres, que por los roles tradicionales de género son las que tienen una mayor carga en los cuidados (Blanco y Antequera, 1994).

Los resultados muestran que 57.3% de los encuestados estaban unidos en el momento de la encuesta, seguidos por casi un 28.8% de viudos, el resto eran solteros, separados o divorciados. En el estado civil también el sexo y el grupo de edad resulta ser un factor diferencial con significancia estadística. La gráfica 4.3 muestra que la mayoría de los varones encuestados, casi ocho de cada diez, están en una condición de unidos, a diferencia de las mujeres, las cuales cerca del 40% están unidas y una proporción similar 42% se reportan viudas.

El comportamiento del estado civil por grupos quinquenales de edad nos indica que la población con 60-74 años está en su mayoría unida, sin embargo conforme avanza la edad hay una tendencia a aumentar la proporción de viudos(as), de tal manera que en las edades más

avanzadas (75-79) la condición de viudez supera ligeramente a los unidos (gráfica 4.3). El comportamiento es el esperado en cuanto a la distribución por estado civil, considerando los resultados de algunas encuestas recientes, ya que la mayoría de los hombres en edades avanzadas están unidos y las mujeres en condición de viudez, además conforme aumenta la edad de toda la población aumenta la proporción de personas en condición de viudez (ENASEM, 2001; SABE 2000).

Gráfica 4.3. Distribución proporcional de la población encuestada por estado civil, según sexo* y grupos quinquenales de edad.*



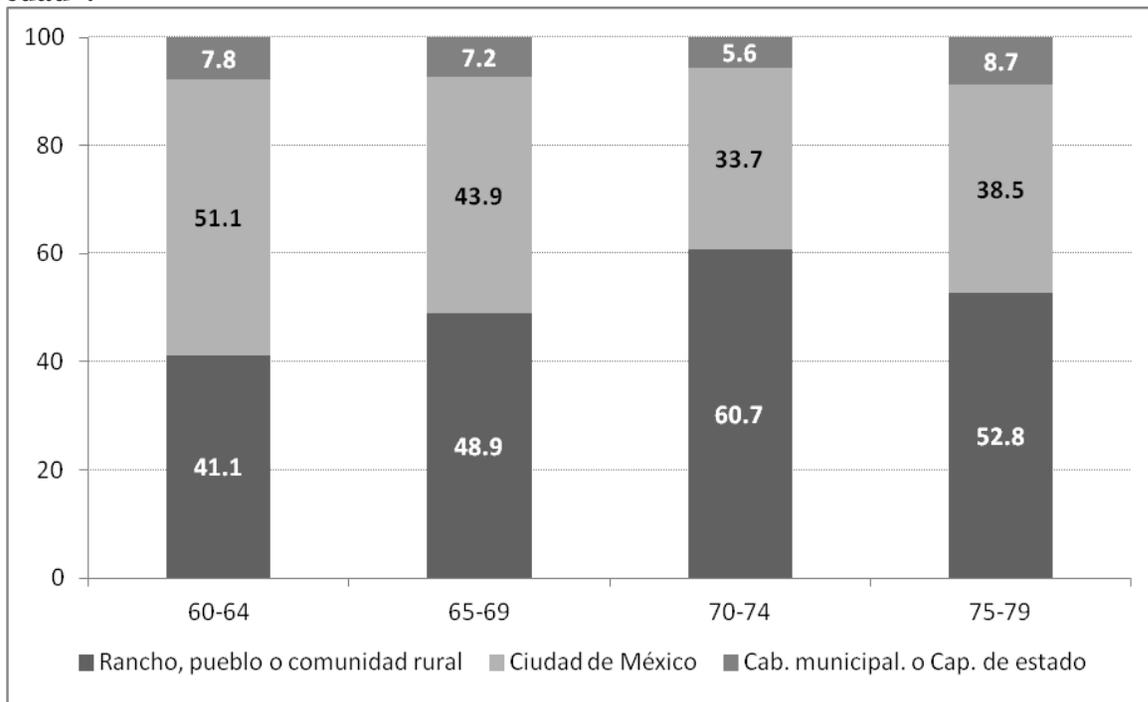
Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: *significancia estadística $p < 0.001$

En cuanto a la descendencia de la población encuestada, inicialmente debemos considerar que cuando esta población estaba en edad reproductiva, es decir, alrededor de la década de los 50's, la Tasa Global de Fecundidad (TGF) eran de las más elevadas que se presentaron en todo el siglo XX, alcanzando los niveles más altos alrededor de la década de los 60 y 70, con una TGF=6.8 hijos en promedio por mujer a nivel nacional y de 5.2 en el D.F (INEGI, 2001). En tal caso, de acuerdo con lo reportado por los entrevistados en la encuesta, tanto hombres como mujeres, tuvieron 5.9 de hijos(as) nacidos vivos en promedio.

4.1.5. Lugar de nacimiento y migración interna e internacional

En el capítulo de contexto se mencionó que la Ciudad de México se conformó con mucha población de otros estados del país y principalmente de los estados del centro, la cual era en su mayoría población rural, dicha migración masiva se dio entre la década de 1940 a 1960 (Castillo, 1983; Pimienta, 2008), cuando nuestros encuestados tenían edades entre 10 a 30 años, edad en la cual era muy probable que se buscará migrar a la Ciudad de México que ofrecía oportunidades de trabajo. Janssen y Zenteno (2005) en su análisis sobre la migración interna en México encuentran para las cohortes 1936-1938, 1951-1953 y 1966-1968, que la migración rural-urbana fue el principal tipo de desplazamiento en México, y que esas mismas cohortes reportan en una proporción mínima (menor al 3%) haber migrado al extranjero.

Grafica 4.4 Distribución de la población por lugar de nacimiento y grupos quinquenales de edad*.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: *significancia estadística $p < 0.05$

Los resultados de la encuesta nos muestran que casi el 51% de las personas encuestadas tenían como lugar de nacimiento un rancho o comunidad rural, el 42% eran originarios de la Ciudad de México, y el resto de una cabecera municipal o capital de un estado de la república Mexicana. Entre hombres y mujeres no se observan diferencias con respecto al lugar de origen, no obstante,

por grupos de edad se observa que la población entre 70 a 79 años en mayor medida es originaria de un rancho o comunidad rural en comparación con los de menor edad, lo cual concuerda con las etapas de mayor inmigración hacia la Ciudad de México (Gráfica 4.4).

Por otro lado, México ha tenido una tradición migratoria hacia Estados Unidos desde la época de 1940 con la segunda guerra mundial y los programas de trabajadores temporales; sin embargo, la mayor migración se dio a partir de 1970 (Pimienta, 2008), lo cual junto con los resultados obtenidos en la Encuesta Demográfica Retrospectiva (EDER) por Janssen y Zenteno (2005), explican que entre la población encuestada en una proporción muy baja 3% reporta haber migrado a Estados Unidos por motivos de trabajo o para vivir allá, y casi en su totalidad se trataba de hombres. Los resultados son consistentes con el hecho de que en la década de 1940-1960 se dio prioridad a la migración interna hacia el valle de México o la ciudad central, que satisfizo hasta cierto punto las expectativas de empleo y vivienda que los migrantes del interior del país buscaban. Sin embargo situándonos a partir de la década de los 70, aquella población que decidió migrar a EUA, es probable que hayan decidido permanecer en el vecino país del norte, dado que a mediados de dicha década se observó un aumento de los mexicanos residentes permanentes (Ramírez y Meza, 2011), por lo que esa población no pudo ser encuestada.

4.1.6. Actividad económica principal y trabajo en la niñez

En cuanto a la realización de alguna actividad económica a lo largo de la vida, los antecedentes que se tienen sobre el tema nos indican que la participación económica en el ámbito extradoméstico ha sido predominantemente asociada con el rol masculino tradicional que ha sustentado el rol de proveedor, sobre todo en las generaciones que estamos trabajando, dado que las mujeres de las generaciones que se estudia en su mayoría permanecían en casa realizando otras actividades económicas de reproducción social no remuneradas como el cuidado de los hijos(as), ancianos, enfermos o discapacitados. Sin embargo, a partir de la década de los 70 y especialmente en los 80 es cuando se registró un incremento en la realización trabajo extradoméstico de las mujeres, derivado de la creciente urbanización y las crisis económicas (Blanco, 1995; citado en Blanco y Pacheco 2001). Parrado y Zenteno (2005) con datos de la

Encuesta Demográfica Retrospectiva (EDER) encuentran que las mujeres de cohortes más jóvenes reportan en mayor proporción haber tenido un trabajo extradoméstico, antes de los 30 años, las cohortes 1936-1938 (45%), 1951-1953 (52.4%) y 1966-1968 (75.8%).

Los resultados de la encuesta en Iztapalapa muestran que el 85% de las mujeres reportan haber trabajado²⁴ alguna vez, por lo menos durante tres meses, a lo largo de su vida y los hombres casi en su totalidad. En cuanto a la edad en la cual empezaron a trabajar, los datos muestran que iniciaron en etapas tempranas de la vida su primer trabajo, ya sea a cambio de un pago o trabajo en una granja o parcela familiar. Encontramos diferencias significativas por sexo, ya que los hombres en mayor medida iniciaron trabajo en edades más tempranas que las mujeres, el 40% de los hombres comenzaron a trabajar a una edad menor a 10 años en comparación con un 20% de las mujeres.

En general varias de las preguntas de la sección de actividad económica se referían a un trabajo principal, es decir, aquel trabajo que la persona consideraba había sido el de mayor duración en el tiempo, y si habían tenido sólo uno se tomaba ese como referencia. Respecto a la condición en la ocupación en su trabajo principal también tenemos diferencias significativas entre hombres y mujeres que se pueden observar en el cuadro 4.2, donde las mujeres en mayor proporción fueron trabajadoras por su cuenta en comparación con los hombres, y la mayoría de los varones fueron asalariados, empleados u obreros.

Cuadro 4.2 Distribución de la población encuestada por posición en la ocupación en el trabajo principal a lo largo de la vida según sexo*.

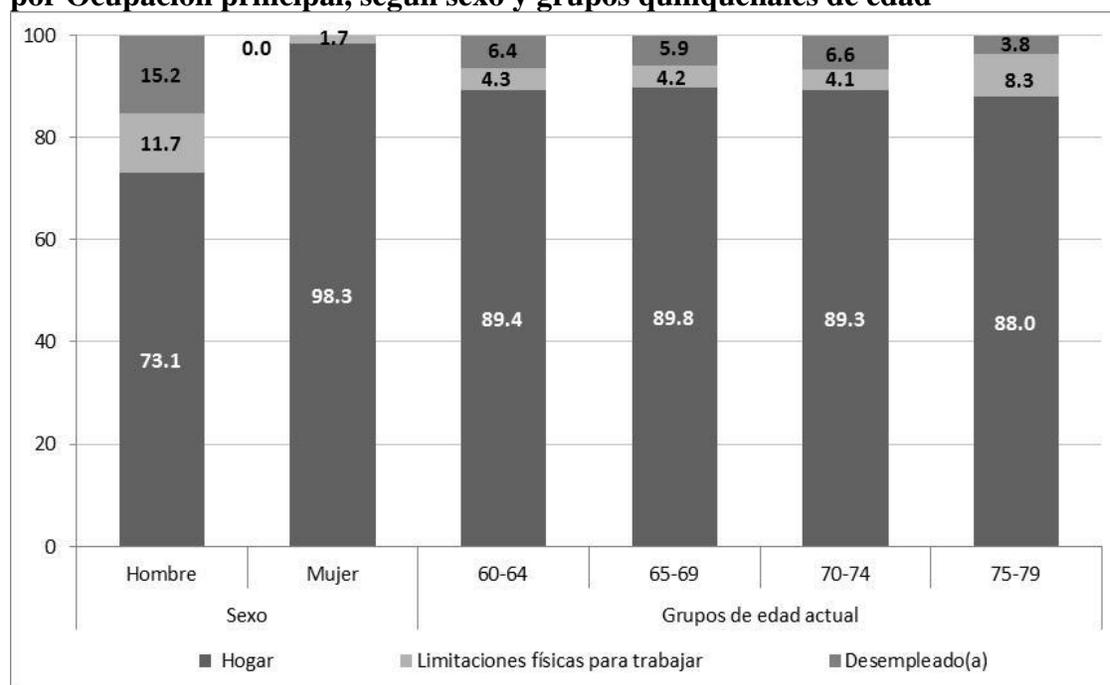
Posición en la Ocupación (Trabajo principal a lo largo de la vida)	N	Sexo		Total
		Hombre	Mujer	
Trabajador por su cuenta	164	21.4	29.2	25.2
Asalariado (empleado u obrero)	473	77.4	67.3	72.5
Otro tipo	15	1.2	3.5	2.3
Total	652	100	100	100

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota. *Diferencias significativas por sexo $p < 0.001$

²⁴ Se refiere a una actividad económica extradoméstica con o sin pago por tres meses o más

En cuanto a la actividad económica actual de la población nacional con 60 a 79 años, en 2005 según datos de CONAPO el 29.1% tenían alguna actividad laboral y en su mayoría (80.5%) laboraban en el sector informal²⁵, ya que son trabajadores por cuenta propia; las diferencias por sexo fueron significativas, ya que el 48.8% de los hombres tenían una actividad laboral, en comparación con un 11.8% de las mujeres (Zúñiga y García, 2008).

Gráfica 4.5. Distribución porcentual*de la población que declaró no trabajar actualmente por Ocupación principal, según sexo y grupos quinquenales de edad



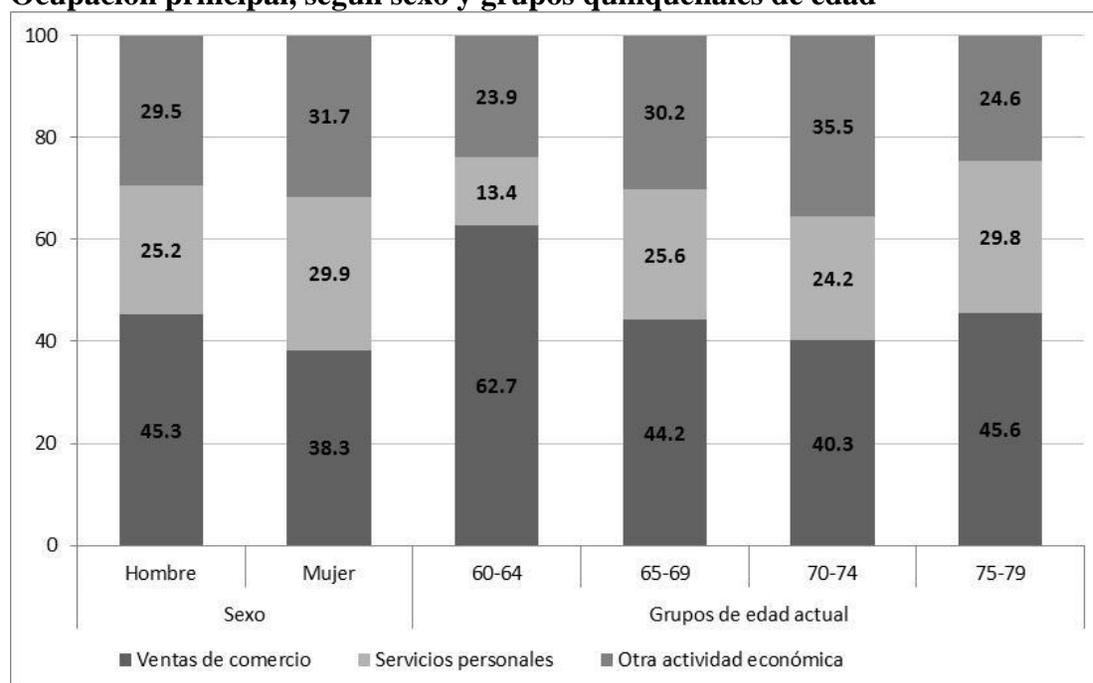
Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: diferencias significativas por sexo $p < 0.001$ y grupos de edad $p < 0.001$

Los datos de los encuestados en Iztapalapa muestran que la mayoría de los hombres y mujeres adultos mayores reportaron que no tenían un trabajo extradoméstico (66.6%) al momento de la encuesta, y por edad se observa una tendencia clara que a mayor edad aumenta la población que declaran como ocupación principal el hogar y en su mayoría se trata de mujeres (gráfica 4.5). El 33.4% de la población reportó que trabajaban, siete de cada diez eran hombres, y dentro del

²⁵ Es decir sin ninguna prestación social, lo cual ya de antemano limita el que puedan acceder a una pensión y están expuestos a una inestabilidad laboral

grupo de personas que tenían una actividad económica extradoméstica en su mayoría se ocupaban en las ventas de comercio y los servicios personales (gráfica 4.6).

Gráfica 4.6. Distribución porcentual* de la población que declaró trabajar actualmente por Ocupación principal, según sexo y grupos quinquenales de edad



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: diferencias significativas por sexo $p < 0.001$ y grupos de edad $p < 0.001$

4.2. Situación económica y protección social

4.2.1. Situación económica actual y fuentes de ingreso

La seguridad económica de los adultos mayores (AM) es una de las líneas de acción que se incluye en la Estrategia Regional de Implementación para América Latina y el Caribe del Plan de Acción Internacional de Madrid sobre Envejecimiento (CEPAL,2003). Considerando que el contexto en la región es adverso en términos de la protección social, dado que las instituciones de seguridad social están vinculadas al trabajo formal, y no toda la población ha tenido acceso al mismo, por ello no hay seguridad de recibir una pensión cuando busquen retirarse de las actividades laborales y cuando lo logran, los montos que reciben son muy bajos lo, que no les permite mantener su nivel de vida que tenían en ese momento y en ocasiones no alcanzan a

cubrir sus necesidades mínimas y caen en pobreza (Uthoff et al, 2005; Montes de Oca y Hebrero, 2005).

Bajo tales circunstancias uno de los fenómenos que se ha observado en América Latina es que ante la escasa protección social a lo largo del ciclo de vida de los individuos (Cecchini y Madariaga, 2011), y especialmente en las edades avanzadas, los AM reciben recursos económicos y no económicos, así como apoyos de varias fuentes de ingresos, para complementar sus necesidad, además del continuar activos en el mercado laboral (Montes de Oca y Hebrero, 2005).

Una fuente importante de recursos en la población mayor mexicana es a través de las transferencias intergeneracionales, las cuales se definen como aquellas reasignaciones de recursos económicos, realizadas en forma privada o a través del sector público, desde personas de un determinado grupo de edad hacia personas de otras edades (Lee, 2003). Se tienen dos tipos de transferencias: las formales que provienen de las instituciones del sector público (pensiones, apoyos como oportunidades, becas, donativos, etc.) y las informales que son de instituciones privadas y personales (apoyos económicos de familiares, amigos u otras personas no familiares).

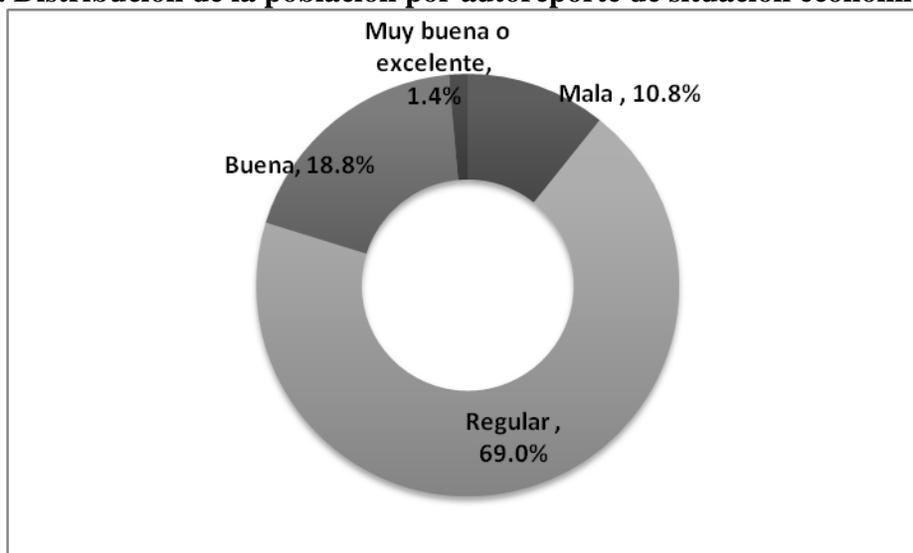
Según datos de ENASEM (2001), el 19% de las personas con 60 años o más carecía de cualquier tipo de transferencias, el 21.7% sólo reporta recibir transferencias formales, 34% sólo transferencias informales (dinero o especie), y un 24.8% tenía de ambos tipos, dichas transferencias formales tendían a concentrarse ligeramente en la población que habita en las áreas más urbanizadas (más de 100 mil habitantes) (36%) en contraste con las menos urbanizadas (< 100 mil habitantes) (32%); en la población masculina 42% en comparación con la femenina (25%) y la mayor presencia de transferencias formales se ubicó en el grupo 70-79 años con un 40% (Montes de Oca y Hebrero, 2005).

Cifras más recientes de estimaciones de CONAPO con datos de las Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2005, indica que el 21.6% de la población con 60 años o más recibe una pensión y las transferencias con mayor proporción en 2005 fueron las

remesas nacionales con aproximadamente 16%, seguidas por las de Oportunidades con un 5% y las remesas internacionales con 4.5% (García y Vega, 2006).

La encuesta levantada en Iztapalapa integró un bloque de preguntas con el objetivo de tener una aproximación a la situación económica de la población encuestada y sus fuentes de ingreso, a través del autoreporte de la situación económica actual de la persona entrevistada, la cual es una pregunta subjetiva, ya que no se integraron preguntas relacionadas con el ingreso y el gasto de los hogares, que pudiéramos medir con indicadores. No obstante, el autoreporte de la situación económica es un parámetro que nos indica en qué situación económica se perciben las personas. En su mayoría las personas declararon una situación regular, seguidas por la buena y no se observaron diferencias significativas entre hombres y mujeres, ni por grupos de edad.

Gráfica 4.7. Distribución de la población por autoreporte de situación económica actual.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010.

En relación con las fuentes de ingreso reportadas por la población, se tienen datos sobre el número y el tipo de fuente de ingresos. Solamente el 2% de los entrevistados reportó no recibir ingresos, lo cual es posible considerando que la pregunta que se les realizó estaba dirigida a sus fuentes de ingreso personales, no del hogar, por ello hay casos en los que no tienen fuentes de ingresos propios y otras personas les dan para su manutención sin que ellos administren recursos

en dinero. Enseguida se muestra en el cuadro 4.3 las frecuencias con las que reportaron recibir ingresos por tipo de fuentes.

La fuente de ingresos que en su mayoría (51%) la población recibe según su propio reporte fueron las transferencias institucionales, dentro de los que se encuentra los apoyos económicos otorgados vía programas como la pensión alimentaria del D.F o por discapacidad, programa oportunidades, los programas del DIF y cualquier otro que otorga apoyo económico. La siguientes fuentes de ingresos reportadas, con proporciones de alrededor de 38% fueron los apoyos familiares, tanto de aquéllos que viven con los entrevistados como los que no habitan con ellos. Los ingresos por trabajo fueron reportados en una proporción importante con 34%, seguidas por las pensiones otorgadas a través de la seguridad social (29.2%). Se preguntó también por otras fuentes de ingreso como rentas o alquiler, intereses por ahorros o ayuda de otras personas no familiares, resultando sólo que un 5.2% que declararon obtener ingresos de estas fuentes. Vale la pena resaltar que las fuentes de ingreso no son excluyentes por lo que una misma persona puede tener ingresos de distintas fuentes.

Cuadro 4.3 Proporción de población por tipo de fuente de ingresos según sexo y grupos quinquenales de edad.

Tipo de fuente de ingresos	n	Sexo		Grupos de edad				Total
		Hombres	Mujeres	60-64	65-69	70-74	75-79	
Trabajo (sueldo o salario)*	235	50.7	18.6	47.8	35.6	32.8	18.6	34.1
Pensión**	203	41.2	18.0	23.6	29.4	32.2	31.7	29.2
Ayuda de familiares que viven con usted**	258	23.6	49.6	37.6	42.8	35.0	32.3	37.1
Ayuda de familiares que NO viven con usted*	265	29.9	45.7	28.7	36.7	35.0	53.4	38.1
Transferencias Inst.***	354	49.9	51.8	9.0	21.7	85.3	91.9	50.9

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: la proporción de cada categoría es con respecto al total de personas para cada sexo y grupo de edad. *Diferencias significativas por sexo y grupos de edad $p < 0.001$,

**Diferencias significativas por sexo $p < 0.001$

***Diferencias significativas por grupos de edad $p < 0.001$

En relación con las diferencias por sexo, en el cuadro 4.3 los ingresos por trabajo y pensión muestra como los hombres en una proporción muy superior a las mujeres reportan recibir dichos recursos; por otro lado, las mujeres reportan recibir en mayor medida ingresos que llegan a través de los apoyos familiares, ya sea que vivan o no con ellas.

Por grupos de edad las diferencias estadísticamente significativas resultaron en los ingresos por trabajo, ya que a mayor edad se observa una tendencia negativa a recibirlos. Un comportamiento contrario y favorable conforme aumenta la edad fue en el caso de los apoyos otorgados por familiares que no viven con ellos, ya que la proporción de los que lo reciben se incrementa con la edad. La misma tendencia se observa en las transferencias institucionales, que tienden a incrementarse en forma acelerada a mayor edad (cuadro 4.3), derivado principalmente de los criterios por los cuales se otorgan los apoyos, ya que en el caso de la pensión alimentaria en el DF, ésta se concede a población con 68 o más años de edad y en algunos casos a personas con discapacidad; en el siguiente apartado se tratará el tema de transferencias institucionales con mayor detalle y se darán las especificaciones y criterios para poder recibir los beneficios de algunos programas.

4.2.2. Pensiones

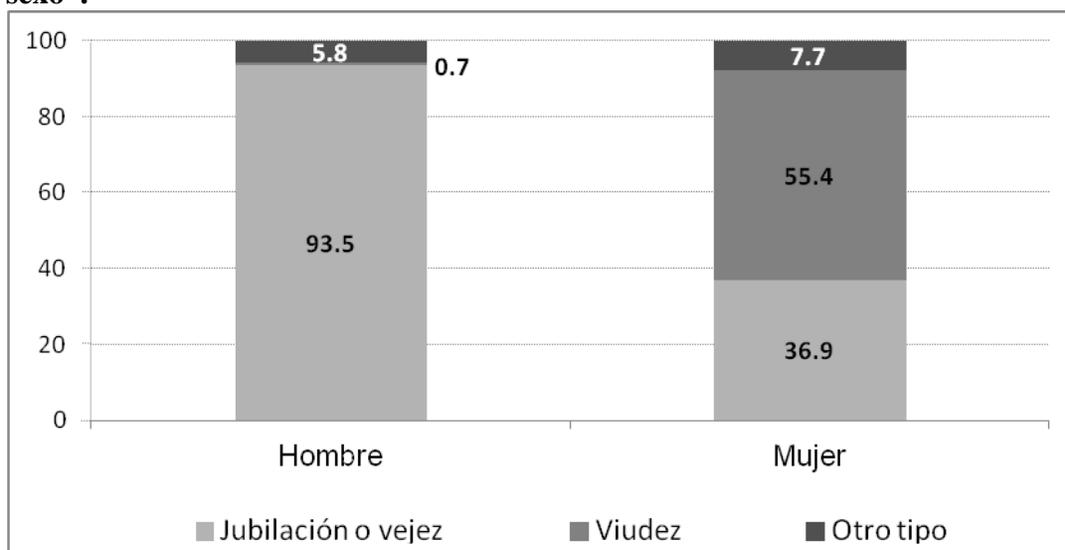
La seguridad social que existe en México surge a principio de la década de los 40, lo cual permitió que parte de las cohortes que estamos estudiando pudiera tener los beneficios de la seguridad social. Sin embargo, a pesar de que las instituciones surgieron como resultado de una lucha de las organizaciones de obreros y asalariados de las industrias, sólo una pequeña parte de la población ha tenido derecho a ellas y dado sus vínculos con el mercado laboral formal los derechos a recibir algunos beneficios no siempre son garantizados (Montes de Oca, 2001). El tener derecho o ser sujeto a que se le otorgue una pensión a una determinada edad, generalmente 60 o 65 años, es un beneficio derivado de la permanencia en un empleo formal que haya permitido a la persona tener derecho a la seguridad social y haya cumplido con los criterios de semanas cotizadas necesarias para poder otorgarle una pensión en la edad avanzada.

Dentro del seguro de vida que ofrece la modalidad de Seguridad Social en México se contempla otorgar una pensión a la persona asegurada cuando cumple con la edad y las semanas cotizadas estipuladas en la ley, o a su cónyuge, sus hijos o padres cuando el asegurado muere. Los tipos de

pensión se dividen en Jubilación, invalidez, viudez y otras²⁶ acorde con la Ley del Seguro Social (CDHCU, 2009a).

Según datos nacionales de ENASEM 2001 se registró que 19.7% de la población con 60 o más años recibían algún tipo de pensión de una institución de seguridad social, ya sea pensiones por jubilación, viudez, invalidez o accidente laboral o ascendencia (Montes de Oca y Hebrero, 2005). Datos más recientes a nivel nacional registran que en 2005, la población con 60 años o más con alguna pensión fue de 22% (Zúñiga y García, 2008).

Gráfica 4.8 Distribución de la población encuestada por tipo de pensión que recibe según sexo*.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: * Diferencias significativas $p < 0.001$

²⁶ **Jubilación:** En esta opción entran las pensiones derivadas de un empleo a través del cual se cotiza a la Seguridad Social:- Retiro o Vejez: Por cumplir 65 años de edad siempre y cuando haya cotizado por lo menos 10 años a la institución de seguridad social.

- **Cesantía:** por cumplir 60 años de edad siempre y cuando haya cotizado por lo menos 10 años a la institución de seguridad social.

Invalidez: por enfermedad o accidente laboral o no laboral que lo haya limitado parcial o totalmente para desempeñar sus actividades laborales.

Viudez: muerte del cónyuge trabajador asegurado cotizante.

Otras: aquí entran otro tipo de pensiones como la pensión por ascendencia que es otorgada a los padres cuando muere un hijo trabajador asegurado cotizante de quién dependían económicamente. Puede ser el caso de la muerte de un hijo(a) soltera que tenía como dependientes económicos a los padres estos se quedan con una pensión.

De acuerdo con los resultados de la encuesta en Iztapalapa más del 29% de la población de entrevistados declaró recibir una pensión, con diferencias significativas por sexo, ya que los hombres son los que en mayor proporción tienen una pensión con cifras de 41.2%, en comparación con las mujeres con 18%. De esta manera del total de los pensionados la mayoría son hombres (68%). El tipo de pensión que reciben los entrevistados también presenta diferencias significativas por sexo, dado que los hombres pensionados casi en su totalidad (95%) reciben una pensión por jubilación o vejez, y en el caso de las mujeres en su mayoría 55.4% reciben pensión por viudez, seguidas por la de jubilación o vejez con 37% (Gráfica 4.8).

Los resultados están dentro de lo esperado, y se explican en el contexto que vivieron los adultos mayores, dado que los hombres son los que en su mayoría se integraron al mercado laboral formal, en dichas décadas y las mujeres, en su gran mayoría, permanecieron en el cuidado de los hijos(a), sin embargo considerando la mayor supervivencia de las mujeres, éstas al quedar en condición de viudez las instituciones de seguridad social les otorgan una pensión, bajo el marco legal establecido de semanas de cotización del asegurado.

4.2.3. Programas sociales

La presencia de programas federales, con excepción del programa alimentario Liconsa, en el Distrito Federal es baja. El Programa Oportunidades en 2010 sólo tenía presencia en 6 Delegaciones del D.F, pero no en la Delegación Iztapalapa (Oportunidades, 2011)²⁷. No obstante los programas que benefician a la población de adultos mayores (AM) del D.F son principalmente los programas locales como la pensión alimentaria de AM y los programas contenidos en la Red Ángel (Red Ángel D.F, 2011), y entre los programas federales con mayor presencia en el D.F está el Programa Federal Alimentario de Liconsa que provee leche, vales y/o despensas (APDF, 2008).

²⁷ Al momento del levantamiento de la encuesta apenas se estaba haciendo el padrón de adultos mayores y familias para hacer el análisis socioeconómico correspondiente para su posterior elegibilidad, según información recabada en los informes de campo de los encuestadores que recogieron algunos testimonios de los entrevistados y los etiquetas de empadronamiento que había en las puertas en las zonas donde se llevó a cabo el levantamiento.

De acuerdo a lo declarado por los entrevistados los programas sociales de los cuales reciben apoyo son el de Leche Liconsa con 26.4% y el Programa denominado de Pensión alimentaria del D.F. con 46.1%. Estos dos programas no son excluyentes, más bien se contempla en la regulación del D.F que estos se articulen para potencializar su impacto (APDF, 2008). El resto de los programas como Oportunidades, comedores, entre otros locales o federales no llegaron a representar cada uno ni el 1% de la población encuestada.

Las únicas diferencias significativas que se presentan fue por grupos de edad asociadas con la pensión alimentaria, lo cual se explica por el hecho de que la Ley del DF (ALDF IV Legislatura, 2008) contempla que éstas se otorguen a población con 68 año o más, y en casos extraordinarios se otorgan apoyos como el Programa de Apoyo a Personas con Discapacidad con edad entre 0-68 años (Red Ángel D.F, 2011a).

Cuadro 4.4 Proporción de población afiliada a los programas sociales de Liconsa y Apoyo alimentarios de AM del D.:F. por sexo y grupos quinquenales de edad

Tipo de programa	Sexo	Grupos de edad actual				Total		
		Hombre	Mujer	60-64	65-69		70-74	75-79
Leche Liconsa								
Si		23.6	29.4	22.6	27.2	30.5	25.9	26.6
No		76.4	70.6	77.4	72.8	69.5	74.1	73.4
Apoyo Alimentario Adultos Mayores*								
Si		44.8	47.9	3.4	13.9	82.5	90.1	46.4
No		55.5	52.1	97.2	86.1	17.5	9.9	53.7

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: * Diferencias significativas por grupos de edad $p < 0.001$

4.3. Servicios de Salud

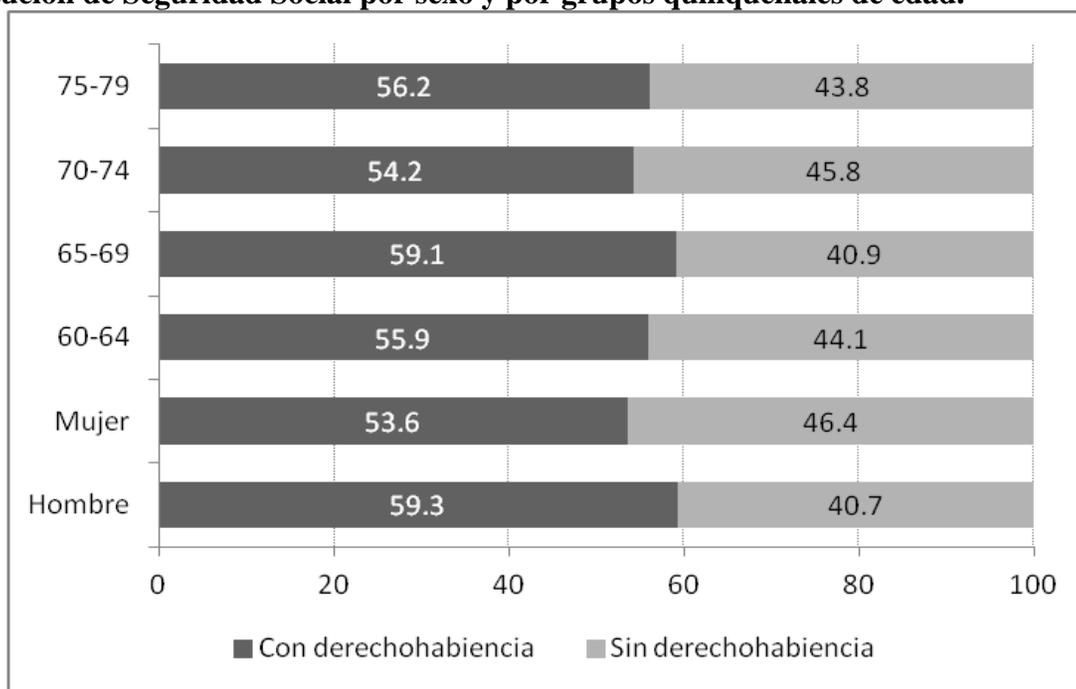
4.3.1. Condición de derechohabiencia y servicios de salud

En el capítulo de contexto revisamos que el surgimiento de la seguridad social se relaciona con un trabajo formal, y las personas que cotizan o cotizaron a la seguridad social tienen como beneficio principalmente los seguros por muerte, vejez, invalides y de enfermedad (Abrantes, 2002; Montes de Oca, 2001; Bertranou, 2003), por mencionar los más representativos en México. Como se ha venido mencionando, dada la evolución del mercado laboral formal,

evidentemente no toda la población ha podido beneficiarse de la Seguridad Social y el seguro de salud en particular, dado que se requiere que la persona sea: asegurado (trabajador), pensionado o padres con dependencia económica (comprobada) de un asegurado.

Al respecto los resultados de la encuesta indican que 56.4% del total de los encuestados declaró tener derecho a ser atendidos en los servicios de salud de alguna institución de seguridad social como IMSS, ISSSTE, SEDENA, PEMEX o ISSFAM. No se observan diferencias por sexo y grupo de edad²⁸ (Gráfica 4.9).

Gráfica 4.9 Proporción de población por condición de derechohabiencia a alguna Institución de Seguridad Social por sexo y por grupos quinquenales de edad.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: Con derechohabiencia se refiere a que reportaron tener derecho a recibir atención médica en instituciones como el IMSS, ISSSTE, SEDENA, PEMEX o ISSFAM.

²⁸La no diferencia por condición de derechohabiencia se debe a que la selección de la muestra contempló que las cuotas de población seleccionada para entrevistas se realizará según las categorías de población con derechohabiencia a la seguridad social y población sin derechohabiencia (abierta).

Cuadro 4.5 Proporción de población con derechohabiencia a alguna Institución de Seguridad Social por tipo de institución.

Institución de Seguridad Social	%
IMSS	41.8
ISSSTE	15.3
PEMEX, Defensa o Marina	1.6
Otras instituciones que otorgan servicios de salud por afiliación, No Seguridad Social	%
Seguro privado	.10
Seguro Popular	9.6
Otro servicio de salud	2.4

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: El derecho a recibir servicios de salud por institución No es excluyente, por lo que las personas pueden tener Derecho a recibir atención en una o más instituciones

En relación al tipo de institución a través de la cual reciben servicios de salud, el IMSS tiene la mayor proporción atendiendo a dos de cada cinco entrevistados, seguida por el ISSSTE y una minoría se atienden en otras instituciones. El resto de la población dada su condición de no derechohabiente, cuando requiere servicios de salud, tiene como opciones los servicios privados y/o afiliarse al seguro popular. El Seguro Popular como mecanismo de aseguramiento por el cual se accede a algunos servicios de salud resulta en la tercera posición (Cuadro 4.5).

Vale la pena considerar que el tener derechohabiencia a una institución de seguridad social no es excluyente de poder tener derecho a otra institución de seguridad social, pero sí de poder afiliarse al Seguro Popular, al menos de acuerdo con las Reglas de Operación de Sistema de Protección Social en Salud (SSA, 2002); sin embargo, dado lo dinámico que es la permanencia en los trabajos formales vinculados a la seguridad social de la población algunas personas buscan afiliarse a ambas.

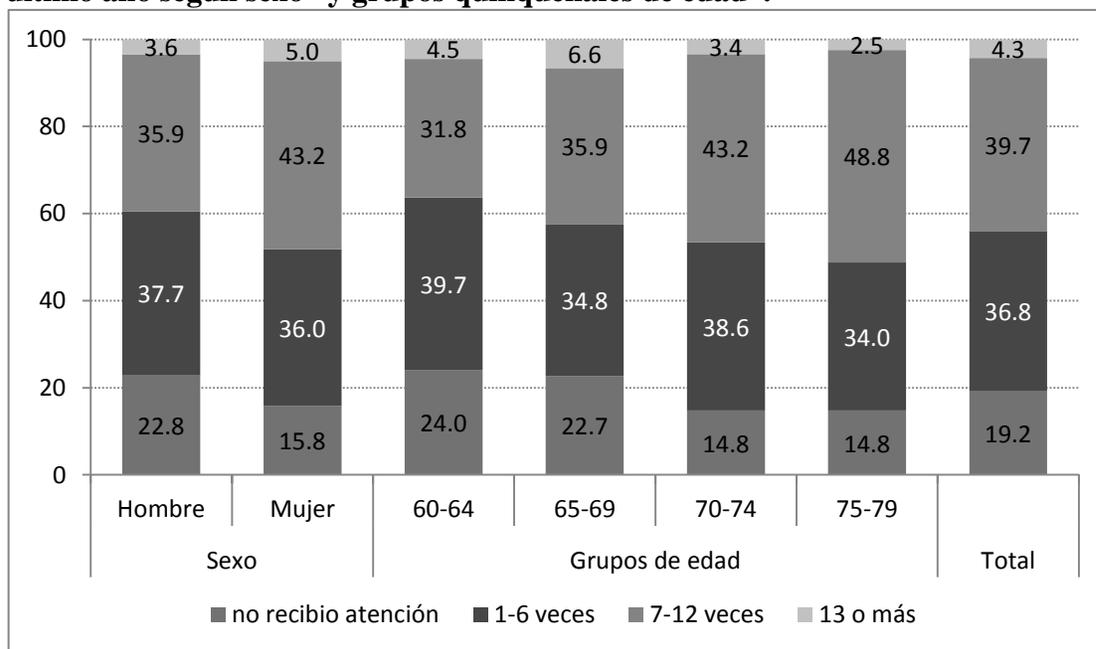
4.3.2. Uso de servicios de salud en el último año

En cuanto a la relación de las personas con los servicios de salud, uno de los aspectos principales es el número de veces que las personas han recibido atención en el último año a partir de la fecha de la entrevista, por cualquier motivo, enfermedad, accidentes o acciones preventivas o monitoreo de rutina por algún padecimiento.

Se encontró que poco más del 80% de la población recibió algún tipo de atención por lo menos una vez en el último año y en promedio recibieron 6.6 consultas, el 20% restante reportó no haber recibido atención en ese periodo.

Como ya se ha observado en forma recurrente en varios estudios (Salgado y Wong, 2006; Gómez-Dantes, Vázquez y Fernández, 2004), las mujeres en mayor medida buscan, solicitan y reciben atención médica curativa y/o preventiva, sobre todo a partir de los 45 años, teniendo su mayor incremento a partir de los 70 años y no es la excepción la población que encuestamos. Así se encuentra que hay diferencia estadísticamente significativa por sexo, ya que una mayor proporción de hombres reportó no haber recibido atención en comparación con la mujeres (Gráfica 4.10), y sin considerar a la población que no recibió atención, las mujeres en promedio en el último año recibieron 8.6 veces atención, en comparación con 7.7 veces de los hombres. En cuanto a la atención que se recibe por grupos quinquenales de edad la gráfica 4.10 muestra que conforme aumenta la edad hay una mayor proporción de personas que reportó recibir atención una mayor cantidad de veces.

Gráfica 4.10. Distribución de la población por grupos de veces que recibió atención en el último año según sexo* y grupos quinquenales de edad*.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: *significancia por sexo y grupos quinquenales de edad $p < 0.05$.

Se había mencionado que dos de cada diez personas encuestadas reportaron no haber recibido atención en el último año, pero esto no implica necesariamente que no lo haya necesitado o no haya tenido ningún padecimiento, por lo que se exploró si la no atención se relacionaba con dificultades en el acceso a los servicios. Una de las principales barreras que se analizó fue la relacionada con problemas económicos, y el Cuadro 4.6 nos muestra que si existe una asociación entre dejar de atender los problemas de salud y dejar de tomar medicamentos por problema de dinero según condición de derechohabiencia, ya que una proporción significativamente mayor de personas que declaran dejar de atenderse y dejar de tomar medicamentos, lo hacen debido a su costo cuando no cuentan con derechohabiencia a la seguridad social, lo cual se explica por el hecho de que esta población debe cubrir el costo de los medicamentos con sus propios recursos (costo de bolsillo), ya que la atención médica en la SSA en la mayoría de los casos no incluye los medicamentos. Por otro lado, en cuanto a la condición de derechohabiencia a la seguridad social y la atención recibida en el último año, también en el cuadro 4.6 al observar los grupos de categorías se puede ver que las personas sin derechohabiencia declaran en mayor medida no haber recibido atención médica en el último año o haber recibido atención de 1-6 veces, en comparación con los derechohabientes que declararon, más de la mitad de ellos, recibir atención de 7-12 veces, lo cual se explica en parte por el costo que implica la atención médica privada o pública en la SSA o DIF, cuando no se es derechohabiente.

Cuadro 4.6. Distribución de la población por condición de dejar de atender sus problemas de salud, tomar medicamento y grupo de veces que recibió atención en el último año según condición de derechohabiencia a la seguridad social al momento de la encuesta.

En el último año por problemas de dinero...	Derechohabiencia a la seguridad social al momento de la encuesta		
	Sin derechohabiencia	Con derechohabiencia	Total
...dejó de atender sus problemas de salud?*			
Si	29.6	11.7	19.5
No	70.4	88.3	80.5
...dejó de tomar alguna(s) medicina debido a su costo?*			
Si	32.5	10.7	20.3
No	67.5	89.3	79.7
Veces que recibió atención*			
No recibió atención	26.6	13.5	19.2
1-6 veces	45.1	30.5	36.8
7-12 veces	24.3	51.5	39.7
13 o más	3.9	4.6	4.3
Total	100	100	100

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: *significancia por condición de derechohabiencia a la seguridad social al momento de la encuesta $p < 0.001$.

4.4. Autocuidado de la salud

El concepto de autocuidado de la salud es un enfoque que surge en la década de 1970 y su definición contempla “la adopción de estilos de vida saludables, lo que implica que el individuo contribuya a su propia salud evitando los factores de riesgo, adoptando comportamientos de salud positivos y vigilándose a sí mismo” (Kickbusch I., 1996). Entre las prácticas para el autocuidado se encuentran: alimentación adecuada a las necesidades, medidas higiénicas, manejo del estrés, habilidades para establecer relaciones sociales y resolver problemas interpersonales, ejercicio y actividad física requeridas, habilidad para controlar y reducir el consumo de medicamentos, seguimiento para prescripciones de salud, comportamientos seguros, recreación y manejo del tiempo libre, diálogo, adaptaciones favorables a los cambios en el contexto y prácticas de autocuidado en los procesos mórbidos (OMS, 1986). De esta manera el autocuidado se constituye en una estrategia importante para la protección de la salud, prevención de la enfermedad y el bienestar en general, para lo cual se requiere capacitar a las personas como agentes de su propia salud y de su comunidad en su vida cotidiana, considerando que la toma de decisiones respecto al autocuidado de la salud depende de factores internos o personales y externos o medio ambiente (Tobón, 2003):

Internos: conocimiento, voluntad, actitud y hábitos

Externos: cultura, género, científico y tecnológico, físico, económico, políticos y sociales

En relación con las prácticas de autocuidado de la salud a lo largo de la vida en esta tesis, se analizarán dos aspectos fundamentales: el ejercicio físico y el cuidado en la alimentación.

4.4.1. Ejercicio físico

En relación con el ejercicio físico regular²⁹ por autoreporte de los encuestados, las preguntas incluidas en el cuestionario nos permitieron construir una variable que nos indicara la actividad física regular en el pasado y actualmente. El cuadro 4.7 muestra que cuatro de cada diez

²⁹ Se refiere al autoreporte de realizar ejercicio físico o caminar 30 minutos por lo menos tres días de la semana

encuestados reporta no haber realizado ejercicio regular a lo largo de su vida y cerca de siete de cada diez declaran no cuidar su alimentación.

Cuadro 4.7. Distribución de la población por condición de haber realizado actividad física regular en el pasado y actualmente según sexo y grupos quinquenales de edad.

Hábitos autocuidado de la salud	Sexo		Grupos de edad				Total
	Hombre	Mujer	60-64	65-69	70-74	75-79	
Actividad física*							
No ha realizado ejercicio	22.2	55.5	35.8	39.1	33.9	50.3	39.5
Sólo en el pasado	27.2	7.7	14.5	15.1	20.9	18.0	17.1
Sólo actualmente	14.1	25.1	22.9	20.1	21.5	14.3	19.8
En el pasado y actualmente	36.5	11.6	26.8	25.7	23.7	17.4	23.6
Total	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: *Significancia por sexo $p < 0.001$ y por grupos de edad $p < 0.1$

La condición de haber realizado actividad física regular presenta diferencias estadísticamente significativas por sexo y grupos de edad (Cuadro 4.7). La mayoría de los hombres son los que mencionan que han realizado actividad física con regularidad (80%) en comparación con 45% de las mujeres. En cuanto al periodo en el que la realizaron o realizan la actividad física, el 36.5% de los hombres han mantenido el hábito desde el pasado, cifra muy superior en comparación con las mujeres (11.6%), no obstante, una proporción importante de las encuestadas 25% lo realiza actualmente, aunque no lo realizará en el pasado. Por grupos quinquenales de edad se observa una tendencia de que a mayor edad hay una mayor proporción de personas que mencionan que no han realizado ejercicio físico con regularidad a lo largo de su vida o en mayor proporción lo realizaron sólo en el pasado, en comparación con las cohortes más jóvenes, las cuales en mayor proporción mencionan que realizan ejercicio sólo actualmente y que lo realizaron desde el pasado, sumando casi un 50% de la población con 60-64 y el 46% de 65-69 años (Cuadro 4.7). En tal caso los resultados indican que la actividad física es un hábito que predomina entre los hombres y en la población de generaciones más jóvenes de 60-69 años. Al respecto se debe considerar que la población que no la realiza actualmente puede estar condicionada a que su estado de salud no se lo permiten o que tienen dificultad para poder realizarla.

4.4.2. Cuidados en la alimentación

En relación a los cuidados en la alimentación, recientemente se ha hecho mayor énfasis en el hábito para que la población procure comer sanamente. En la encuesta se realizaron algunas preguntas relacionadas con este hábito de la población y los resultados muestran que sólo poco más de 34% de los encuestados menciona que cuidan su alimentación por autoreporte, en una proporción significativamente mayor la cuidan las mujeres y por grupos de edad no hay una tendencia clara (cuadro 4.8). Se debe considerar que no se preguntó sobre la dieta y tipos de alimentos que consumen las personas, sin embargo el autoreporte de la población puede ser un parámetro de análisis para explorar este hábito saludable.

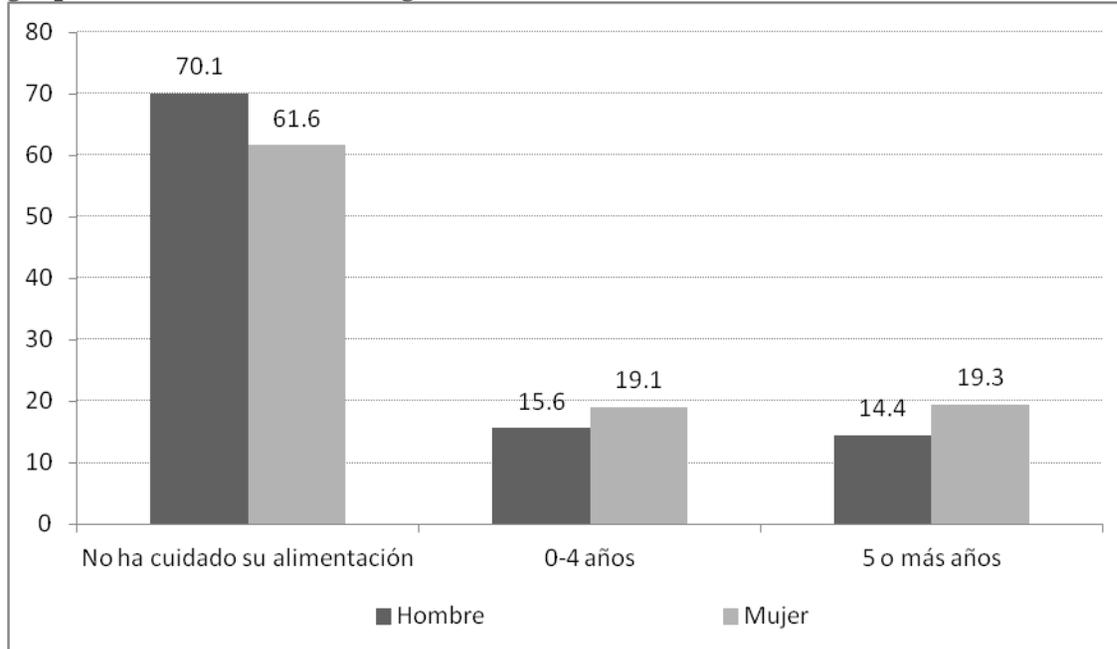
Cuadro 4.8. Distribución de la población por condición de cuidado de su alimentación según sexo y grupos quinquenales de edad.

Hábitos autocuidado de la salud	Sexo		Grupos de edad				Total
	Hombre	Mujer	60-64	65-69	70-74	75-79	
<u>Cuidado de la alimentación</u> **							
No cuida su alimentación	70.1	61.6	61.5	68.2	63.8	69.6	65.7
Si cuida su alimentación	29.9	38.4	38.5	31.8	36.2	30.4	34.3
Total	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: **Significancia por sexo $p < 0.05$

Relacionado con el cuidado de la alimentación se preguntó la temporalidad desde que cuidan lo que comen, así como los motivos por los que la cuidan, para complementar el análisis. En cuanto al periodo en años desde que cuidan su alimentación poco más de la mitad de la población que reportó cuidarla lo hace recientemente, de cero a cuatro años, y el resto con cinco o más años (Gráfica 4.11).

Gráfica 4.11. Distribución de la población por condición de cuidado de su alimentación y grupos de años de cuidado según sexo.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010.

En cuanto a los motivos por los cuales cuidan su alimentación, el 88% lo hacen por recomendación médica o porque padecen alguna enfermedad, el resto, aunque es una proporción muy pequeña, mencionan que es por estar más saludables o para prevenir enfermedades. En tal caso podríamos decir que los cuidados en la alimentación son una acción correctiva en los casos en los que se padece una enfermedad o que se realizan debido a una recomendación médica, posiblemente derivado de una o varias enfermedades ya existentes en el individuo.

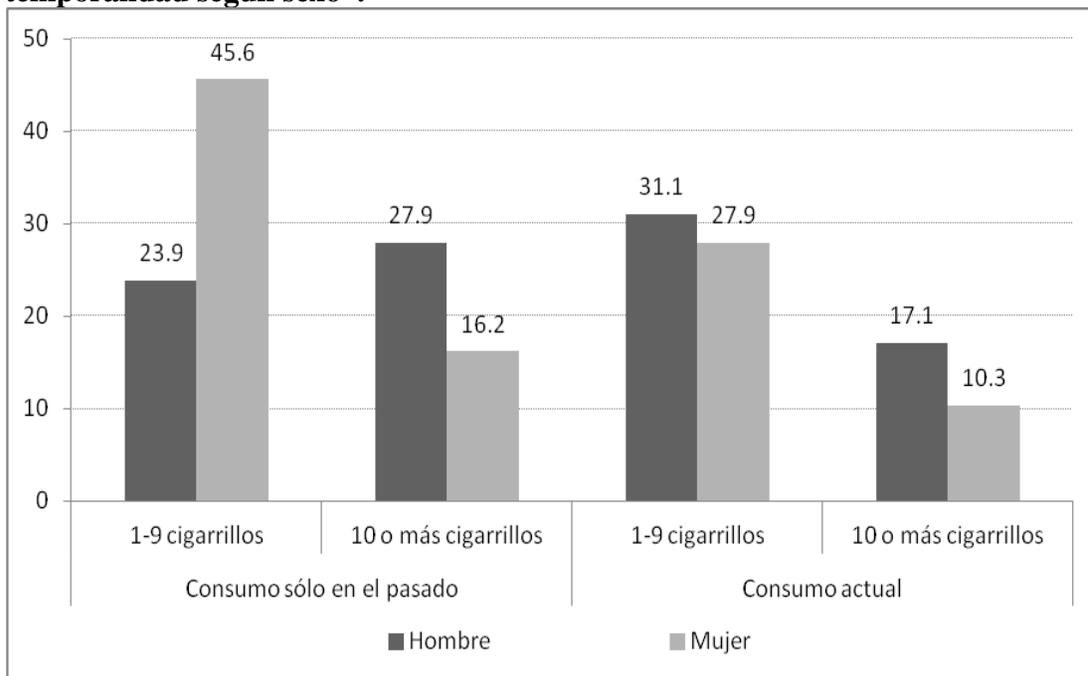
4.4.3. Consumo de tabaco

Dentro de las prácticas que se han identificado como un riesgo para la salud las más conocidos son el consumo de tabaco y el exceso en el consumo de alcohol, y son las que en mayor medida han sido estudiadas (Marmot, 2005; Tobon, 2003). De hecho el no consumir tabaco se integra dentro de las prácticas de autocuidado de la salud y como practica de riesgo en las estrategias de promoción de la salud (OMS, 2001; Tobón, 2003), ya que se han confirmado en varios estudios sus efectos negativos asociados con enfermedades pulmonares, cáncer, deterioro cognitivo (Aguilar, Reyes y Borgues; 2007), hipertensión, cardiopatía coronarias, accidentes cerebro vascular CVA y enfermedad obstructiva crónica (EPOC) (Ebrahim, Taylor , et al; 2011).

En la encuesta se integró una sección amplia que permite estudiar el consumo de tabaco en el tiempo, ya que fue posible registrar los años de inició y duración del consumo, así como la cantidad de cigarrillos consumidos en el pasado y actualmente. Dentro de los principales resultados sobre consumo de tabaco tenemos que el 58% de los encuestados no ha consumido tabaco a lo largo de su vida (Cuadro 4.9) y en su mayoría se trata de mujeres, ya que el 81% de las mujeres mencionó que no ha fumado en comparación con el 32% de los hombres. El 23% de los entrevistados reportaron haber consumido tabaco sólo en el pasado, y sobre el consumo actual de tabaco sólo el 19.5% reportó el hábito (Cuadro 4.9) y en su mayoría son hombres (80%), lo cual es consistente con los resultados obtenidos en población con 50 años o más de ENASEM en 2001 (González y Ham; 2007; Hebrero 2004).

La gráfica 4.12 muestra las diferencias significativas entre el hábito de consumo de tabaco por sexo, donde se observa que los hombres reportan una mayor intensidad en el consumo, tanto en el pasado como actualmente de 10 o más cigarrillos y en cuanto al consumo al momento de la encuesta, y las mujeres consumían en menor intensidad 1-9 cigarrillos.

Gráfica 4.12. Distribución de la población por intensidad en el consumo de tabaco y temporalidad según sexo*.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: *Significancia por sexo $p < 0.001$

En cuanto al número de años en los que consumieron o han consumido tabaco, se observa en el cuadro 4.9 que los que consumen de 1-9 cigarrillos actualmente en su mayoría tienen 50 o más años consumiendo esa cantidad, es decir un consumo regular actual se asocia con un consumo de larga duración. También se observa que aquellos que han dejado de fumar en su mayoría reportan menor cantidad de años un consumo de menor intensidad de 1-9 cigarrillos, por otro lado aquellos con un consumo intenso actual se asocia con una mayor duración.

Cuadro 4.9. Distribución de la población por intensidad y temporalidad en el consumo de tabaco, según grupos de años de consumo*.

Intensidad y temporalidad en consumo	Grupo de años que consumió tabaco			
	1-24 años	25-49 años	50 o más años	Total
Nunca ha consumido				58.6
Sólo en el pasado 1-9 cigarrillos	66.7	26.3	6.8	11.7
Sólo en el pasado 10 o más cigarrillos	26.3	33.6	9.1	10.1
Actual 1-9 cigarrillos	7.0	23.4	59.1	12.9
Actual 10 o más cigarrillos	0.0	16.8	25.0	6.6
Total	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: *Significancia por grupo de años de consumo $p < 0.001$

4.4.4. Consumo de alcohol

Respecto a la relación entre consumo de alcohol y la salud, la asociación más encontrada es con los problemas del corazón y la mortalidad por accidentes; un meta-análisis elaborado por Corrao et al (2000) mencionan que en su mayoría se encuentra una asociación positiva entre el consumo moderado de alcohol y la disminución de riesgos de problemas coronarios, sin embargo, en el caso de las mujeres el efecto protector es bajo y también se han encontrado efectos dañinos, además de eventos fatales en los varones por accidentes. Al respecto Britton, Marmot y Shipley (2010) en un estudio prospectivo en un periodo de 15 años, en el cual realizaron 5 mediciones para buscar la relación entre el consumo de alcohol, la enfermedad coronaria y la mortalidad, concluyen que se requieren múltiples medidas para evaluar el consumo de alcohol y la exposición en el tiempo y no sólo tomar en cuenta una línea base a partir del momento en que inician los estudios para poder llegar a conclusiones certeras.

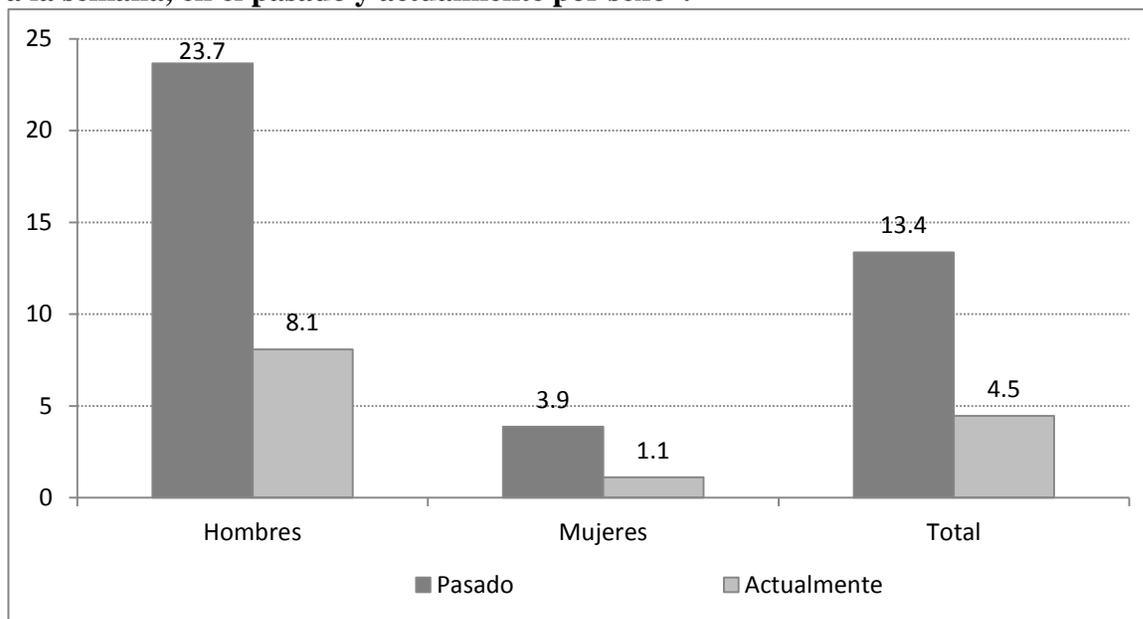
La encuesta retrospectiva diseñada para este trabajo no tenía como objetivo profundizar en los problemas de adicciones y su relación con problemas específicos de salud o de mortalidad, sin embargo, considerando lo relevante de los hábitos de riesgo y con la intención de explorar cómo interactúan en combinación con otros factores en la trayectoria de vida, se decidió incluir una sección sobre consumo de alcohol en la encuesta con preguntas relacionadas con el consumo actual y en el pasado, es decir sólo para dos momentos, así como una batería de preguntas para explorar problemas de alcoholismo.

El resultado obtenido fue que 33.3% de la población encuestada reportó consumir alcohol actualmente, con diferencias estadísticamente significativas por sexo, ya que el 43% de los hombres lo consumen versus el 24% de las mujeres. En relación a la frecuencia en el consumo, de aquellos que reportaron beber alcohol actualmente, cerca del 19% de los hombres mencionaron que lo hacían 2 o más días por semana en comparación con un 4.5% de las mujeres. No obstante, los datos del consumo actual, en la encuesta se integraron preguntas relacionadas con el consumo en el pasado, y los resultados muestran que de aquellos que mencionaron que al momento de la encuesta no consumen alcohol, el 36.6% lo hacían en el pasado, y de aquellos que tenían un consumo eventual el 43% de éstos consumían con mayor frecuencia en el pasado.

La gráfica 4.13 muestra que los hombres significativamente tuvieron un consumo más frecuente de alcohol que las mujeres tanto en el pasado como actualmente, y un resultado que llama la atención es que casi un 24% de los hombres encuestados mencionaron que en el pasado consumían alcohol con una frecuencia de 2 o más días a la semana, es decir casi 1 de cada 4 tenía un consumo muy frecuente.

El cuadro 4.10 muestra que los hombres en proporciones muy por arriba de las mujeres declararon afirmativamente a las preguntas que nos aproximan a problemas con el alcohol, aunque muy pocos solicitan ayuda. La personas que declararon afirmativamente al menos a dos de las primeras cuatro preguntas o declararan que han buscado ayuda para dejar de beber en el pasado o actualmente se considera que han tenido problemas con su consumo de alcohol y en total suman 13.4%, en el caso de los hombres es el 24% y las mujeres el 3.6%.

Gráfica 4.13. Proporción de población por condición de consumo de alcohol de 2 o más días a la semana, en el pasado y actualmente por sexo*.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: *Significancia por sexo $p < 0.001$

Cuadro 4.10. Proporción de población que contestó afirmativamente a las preguntas relacionadas con problemas en el consumo de alcohol por sexo.

Preguntas relacionadas con el consumo de alcohol	Hombres	Mujeres	Total
¿Alguna vez consideró disminuir la cantidad de bebidas alcohólicas que toma (tomaba)? *	49.1	8.0	27.7
¿Alguna vez le ha molestado (o) que la gente lo critique o criticará porque toma (tomaba)?*	29.6	3.3	15.9
¿Se siente o sintió Ud. alguna vez mal o culpable porque toma (tomaba)? *	39.8	5.0	21.7
¿Toma (tomaba) alguna bebida alcohólica al levantarse por la mañana para calmar sus nervios o para deshacerse de la cruda?*	29.6	3.3	15.9
¿Ha buscado o buscó ayuda para dejar de beber?***	7.5	1.7	4.5

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: las proporciones están calculadas en relación al total de hombres y mujeres encuestados

* Significancia por sexo $p < 0.001$

***Está última pregunta sólo fue realizada a las personas que contestaron afirmativamente al menos a una de las 4 preguntas anteriores.

CAPITULO 5. ANÁLISIS DE LAS TRANSICIONES EN EL PROCESO DE SALUD-ENFERMEDAD

Introducción

Este capítulo tiene el objetivo de analizar las principales transiciones en la historia de eventos de enfermedad de la población entrevistada y encontrar algunos de los factores explicativos que influyen en que se den más rápidas o más lentas las transiciones a la enfermedad. Para este capítulo se sugiere consultar el glosario de términos ubicado antes de los anexos para revisar definiciones de algunos conceptos que no encuentran directamente en el texto.

El capítulo está dividido en cinco apartados, iniciando con un breve recordatorio del esquema conceptual construido en el capítulo segundo, el cual se sustenta en el marco teórico de curso de vida, el enfoque de desigualdad acumulativa, el apoyo conceptual de los determinantes sociales de la salud y la operacionalización que se realizó apoyándose en el modelo de acumulación de riesgos propuesto desde la epidemiología. Un segundo apartado se dedica a la historia de enfermedades declaradas en la encuesta retomando el catálogo previamente elaborado en el capítulo tercero técnico-metodológico, y se realiza un análisis descriptivo general de las transiciones por orden de las enfermedades.

El tercer apartado profundiza en la transición a la primera enfermedad, haciendo énfasis en la edad al diagnóstico y la relación con variables seleccionadas, las cuales se justifica su relación con la salud y entre las que destacan por grupos: las características sociodemográficas (sexo, generación, migración, ocupación), las condiciones en la niñez (condición socioeconómica y hambre en la niñez), el autocuidado de la salud (consumo de tabaco y alcohol, ejercicio regular y cuidados en la alimentación) y la carga hereditaria (diabetes, hipertensión u otras enfermedades crónicas). Posteriormente se realizaron modelos de riesgos proporcionales de Cox individuales y multivariados con el propósito de identificar cuáles de dichas variables influyen en que se dé más rápido o más lento la transición hacia esta primera enfermedad; y también se realizaron modelos por tipo de enfermedad (agudas, otras crónicas, diabetes e hipertensión), ya que en el análisis descriptivo se identificó que algunas de las variables independientes relacionadas tenían un comportamiento diferenciado, lo cual aportó más evidencia al análisis de esta primera transición.

También se realizó un análisis descriptivo de la segunda transición que corresponde al análisis de la edad al diagnóstico de la segunda enfermedad y el tiempo que transcurre entre el diagnóstico de la primera y la segunda enfermedad. Considerando el curso de vida del individuo y su historia de enfermedad, el siguiente análisis profundiza en la tercera transición que corresponde al tiempo transcurrido entre el diagnóstico de la segunda a la tercera enfermedad. En esta tercera transición además de integrar al análisis las variables incluidas en la primera transición fue posible integrar algunos factores relacionados con la propia historia de las enfermedades, como la edad a la que se dio la primera transición y el tipo de enfermedad, así como la duración de la segunda transición. Para dicho análisis también se realizó un modelo de riesgos proporcionales de Cox con la finalidad de identificar los factores que influyeron en la probabilidad con la cual se dio ésta transición y que fue elegida con objeto de mostrar particularidades en la historia de enfermedades.

5.1. Aplicación del enfoque de curso de vida al proceso salud-enfermedad

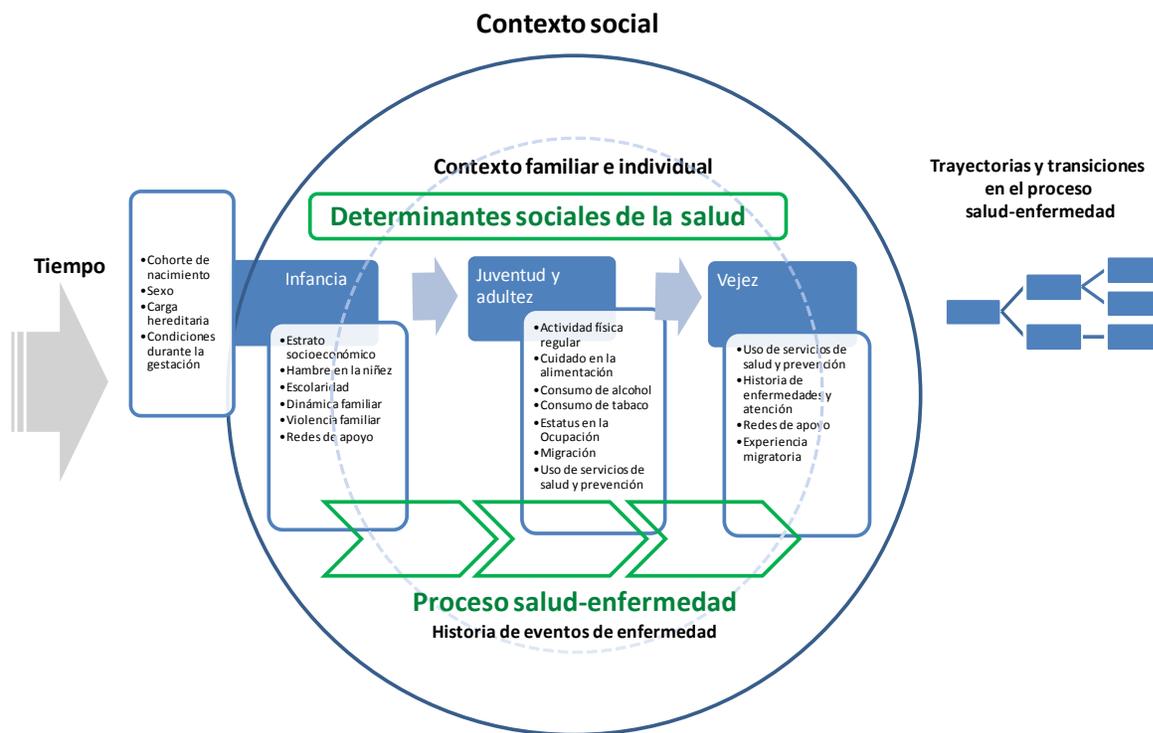
Sabemos que estudios recientes sobre la salud han aportado evidencia acerca de que el desarrollo de la salud y la enfermedad se da desde la gestación e infancia, hasta la edad adulta y define el estado de salud en edades avanzadas (Halfon y Hoschstein, 2002; Ben-Shlomo y Kuh, 2002; Kuh, Ben-Shlomo et al., 2003; Hetzman y Power; 2003), lo cual aporta elementos al enfoque de curso de vida desde la epidemiología.

Retomando el marco teórico y conceptual del capítulo uno de esta tesis, el siguiente esquema muestra cómo se operacionalizó conceptualmente el enfoque teórico de curso de vida (Elder, 1985; 1999; Elder, Kirkpatrick y Crosnoe, 2003), integrando la perspectiva de desigualdad acumulativa (Ferraro y Shippee, 2009) y determinantes sociales de la salud (Wilkinson y Marmot, 2003), en el modelo epidemiológico de acumulación de riesgos para analizar el proceso salud-enfermedad, específicamente para el análisis de las transiciones de enfermedad.

Desde la perspectiva de la epidemiología el proceso *salud-enfermedad* se considera como un proceso vital humano en el que los aspectos biológicos, psicológicos y sociales están en constante relación y cambio a lo largo de su vida, en el cual influyen el contexto social, medio

ambiente y tiempo histórico (Carmona, Roza y Mogollón, 2005). Partiendo del concepto del proceso *salud-enfermedad* la forma en la cual es posible analizarlo depende del interés del investigador, y se tienen posibilidades de tener diferentes indicadores del estado de salud, uno de ellos es el análisis de historia de eventos de enfermedad que dan como resultado diferentes transiciones que conforman determinadas trayectorias de salud-enfermedad. Para llevar a cabo el análisis de historia de eventos se retoma el modelo de acumulación de riesgos propuesto por Kuh et al. (2003) donde se indica que a lo largo de la historia de vida de los individuos se acumulan diferentes tipos de exposición a episodios de enfermedad y accidentes, condiciones adversas del medio ambiente, aspectos socioeconómicos y de la conducta; donde es importante considerar número, duración y severidad de la exposición.

Figura 5.1 Esquema conceptual con enfoque de curso de vida, desigualdad acumulativa y determinantes sociales de la salud operado bajo el modelo de acumulación de riesgos para el análisis de las trayectorias y transiciones del proceso salud-enfermedad



Fuente: Elaboración propia.

Los riesgos o factores protectores que se combinan para conformar el modelo propuesto me llevaron a apoyarme en el enfoque de los determinantes sociales de la salud propuestos por Wilkinson y Marmot (2003), los cuales sustentan algunos de los factores que se integraran al

modelo y que se muestran en las cajas de cada etapa que se visualiza: nacimiento, infancia, adultez y vejez. Cabe mencionar que los factores integrados en el esquema no se examinan en su totalidad por limitaciones de tiempo, por lo que se hace una selección de algunos de los más relevantes, y se espera que en futuras investigaciones se integren otros con su correspondiente justificación conceptual y adaptación según el interés de la investigación.

El esquema conceptual propuesto en la figura 5.1 será la guía para desarrollar bajo una metodología cuantitativa el análisis de las transiciones de enfermedad, utilizando como herramientas de análisis los modelos de regresión de Cox, donde es posible integrar los factores que influyen en la probabilidad de las transiciones.

5.2. Enfermedades declaradas en la encuesta

En la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010 se incluyó una sección denominada del Proceso de salud-enfermedad a lo largo de la vida, en la cual se registró por autoreporte de los entrevistados los eventos de enfermedad en el tiempo, el año de diagnóstico y año de curación o año de levantamiento de la encuesta cuando aún se padecía la enfermedad; además para cada evento de enfermedad se registraron aspectos vinculados con la derechohabencia a la seguridad social en ese momento del evento, la atención recibida, y el tratamiento recibido al diagnóstico y al momento de la encuesta, si es que actualmente aún la padecen,; el control actual en su caso, así como redes de apoyo y actividad laboral si la tenían³⁰.

Como ya se mencionó en el capítulo tres técnico-metodológico, para llevar a cabo el análisis de la historia de eventos de enfermedad en la población encuestada, fue indispensable hacer un catálogo para las enfermedades³¹ diagnosticadas y registradas en la encuesta. La utilidad de haber elaborado un catálogo de enfermedades facilitó el poder identificar los principales tipos de enfermedad declaradas por la población objetivo. Para la construcción del catálogo se tomó

³⁰ Para mayor detalle se sugiere revisar el capítulo tres técnico-metodológico y el cuestionario del Anexo 3.

³¹ El catálogo de los tipos de enfermedad fue elaborado con apoyo de la Médico Internista y pasante de la Maestría en Epidemiología por la UNAM Ma. Teresa Tiro Sánchez, que era personal de la Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud de Centro Médico Nacional Siglo XXI.

como referencia el Manual de Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-10 (WHO, 2007) y la definición de enfermedades crónicas y agudas, las cuales están relacionadas con el tiempo que dura el padecimiento. Es importante mencionar que derivado de la mayor frecuencia en la declaración de enfermedades como diabetes e hipertensión entre la población encuestada, así como la relevancia y mayor prevalencia de estas enfermedades entre la población mexicana, se decidió considerar a estas enfermedades como categorías centrales de análisis³².

El análisis de la historia de eventos de enfermedad inicia con el examen del orden de las enfermedades declaradas por la población encuestada. Para asignar el orden de las enfermedades se consideró principalmente la edad en la cual se diagnosticó cada enfermedad. En varios casos se encontraron, para una misma persona, más de una enfermedad que habían sido diagnosticadas el mismo año, en tales casos fue necesario considerar el orden en que la persona encuestada declaró las enfermedades, y con ello evitar traslapes de eventos.

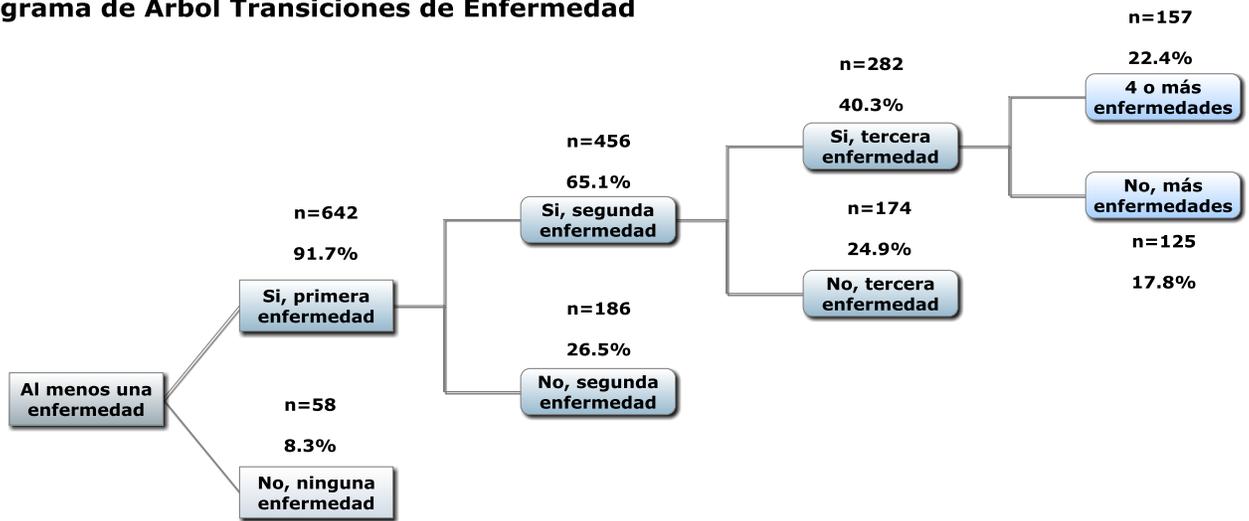
Los resultados de la encuesta muestran que se reportaron un máximo de 13 enfermedades diagnosticadas³³ y se encontraron 58 individuos que reportaron no tener diagnóstico de enfermedades hasta el momento de la encuesta, que corresponden al 8.3% de la población total encuestada.

En la figura 5.2 se puede visualizar, en números absolutos y relativos respecto al total de la población encuestada, el grupo de personas que transitaron hacia una primera, segunda, tercera, cuarta o más enfermedades. Los datos contenidos en la figura son muy útiles, ya que nos indican los casos potenciales para analizar en cada transición. Se puede observar que el 91.7% de la población encuestada tránsito hacia una primera enfermedad, 65.1% hacia una segunda, 40.3% hacia una tercera y solamente un 22.4% del total transitaron hacia una cuarta o más enfermedades.

³² Para mayor detalle respecto a la construcción del catálogo y el orden de las enfermedades se sugiere consultar el capítulo tercero de la estrategia técnico-metodológica.

³³ De aquí en adelante cuando nos referimos a enfermedades de los encuestados éstas corresponden a aquellas referidas por autoreporte y que fueron diagnosticadas.

Figura 5.2. Diagrama de árbol de transiciones por orden de los eventos de enfermedad
Diagrama de Árbol Transiciones de Enfermedad

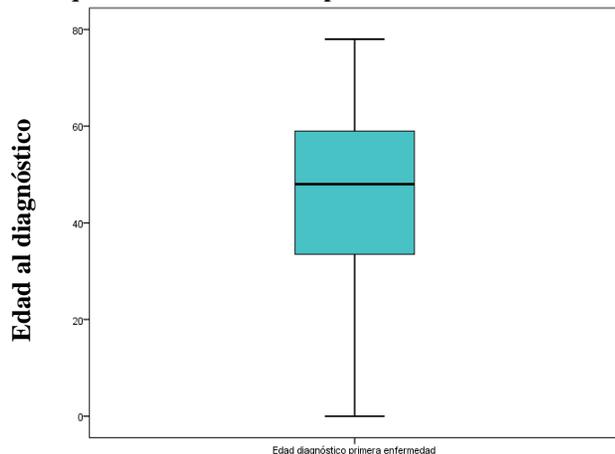


Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010.

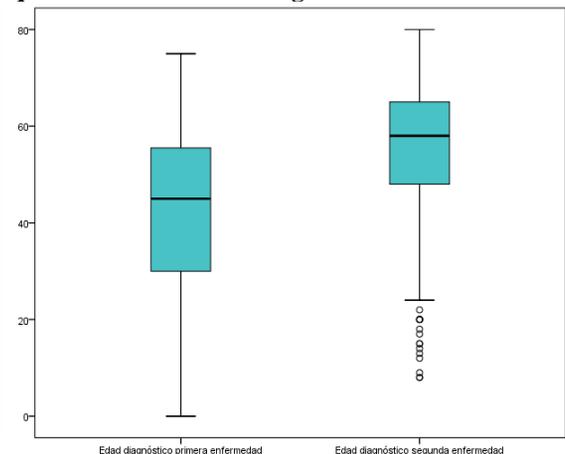
El número de personas en cada transición serán los casos de interés por analizar, y la suma acumulada de las ramas del árbol sin la enfermedad uno, dos, tres y cuatro o más, corresponde a las personas que no reportaron una siguiente enfermedad, de tal manera que la interpretación en términos de transiciones es que el 8.3% de la población encuestada no había transitado hacia una primera enfermedad hasta el momento de la encuesta, el 35% no había transitado hacia una segunda enfermedad, el 59.8% no había transitado hacia una tercera y cerca de un 78% no había transitado hacia una cuarta.

En las gráficas 5.4, 5.5 y 5.6 y el cuadro 5.1 es posible identificar que la población que transita hacia un mayor número de enfermedades presenta una media y mediana de la edad al diagnóstico de la primera enfermedad menor que aquellos que tienen un menor número de enfermedades, lo cual implica que aquellas personas con más enfermedades iniciaron con los padecimientos desde edades más tempranas; además es posible ver en las gráficas que la dispersión en las edades al diagnóstico, las cuales también tiende a disminuir conforme se transita a un mayor número de enfermedades, lo cual se observa en los extremos de las cajas.

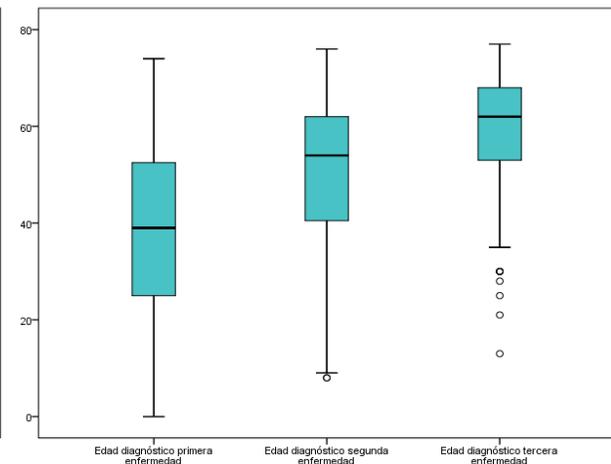
Gráfica 5.4 Edad al diagnóstico de la población que transitó hacia una primera enfermedad



Gráfica 5.5 Edad al diagnóstico de la población que transitó hasta una segunda enfermedad



Gráfica 5.6 Edad al diagnóstico de la población que transitó hasta una tercera enfermedad



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010.

Cuadro 5.1. Medidas descriptivas de la edad al diagnóstico de las primeras tres enfermedades por condición de transición

Medidas	Primera enfermedad	Transición segunda enfermedad		Transición tercera enfermedad		
		Primera enfermedad	Segunda enfermedad	Primera enfermedad	Segunda enfermedad	Tercera enfermedad
n	639	451	451	279	279	279
Media	45.1	41.8	54.5	38.1	50.9	59.5
Mediana	48.0	45.0	58.0	39.0	54.0	62.0
Desviación estándar	17.7	17.9	14.5	17.4	14.5	11.5

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010

No omito decir que en la gráfica 5.5, que corresponde a las transición de una primera a una segunda enfermedad se observan valores extremos, y también en la gráfica 5.6 que muestra la transición de una segunda a una tercera enfermedad y ello afecta a la media y desviación estándar de la edad al diagnóstico en estas transiciones. En los siguientes apartados se hará con mayor profundidad el análisis de las transiciones hacia la primera enfermedad y en particular se analizará la transición de una segunda a una tercera enfermedad.

En cuanto al tipo de enfermedad que reportaron las personas que han padecido a lo largo de toda su vida, como ya se mencionó se realizó un trabajo de clasificación por capítulo con la CIE-10 (Anexo 5). El total de enfermedades referidas por toda la población encuestada fueron 1, 694; y se reportó con mayor frecuencia hipertensión (18.3%), diabetes (13.7%), otras enfermedades digestivas (9.6%), otros tumores (4.7%), hernias (4.6%), artritis (2.7%), enfermedades del corazón (2.6%), tumores malignos (0.9%), y otra enfermedad o procedimiento (42.9%).

No obstante la información detallada disponible, el cuadro 5.2 muestra en cuatro categorías exhaustivas y excluyentes, que las enfermedades reportadas con mayor frecuencia fueron de tipo crónico (diferente a diabetes o hipertensión), seguida en importancia por las agudas, así como la hipertensión y diabetes.

Cuadro 5.2. Distribución porcentual de la población por tipo y orden de la enfermedad

Tipos de enfermedad	Enf. 1	Enf. 2	Enf. 3	Enf. 4	Enf. 5	Enf. 6	Enf. 7	Enf. 8	Enf. 9	Enf. 10	Enf. 11	Enf. 12	Enf. 13	Suma Acumulada
Sin enfermedad	8.3	35.0	59.8	77.6	88.0	94.6	97.9	99.0	99.3	99.6	99.7	99.7	99.9	
Hipertensión	18.3	14.0	6.3	3.4	1.7	0.3	0.1					0.1		44.2
Diabetes	17.1	9.7	3.7	1.3	0.9	0.1	0.1			0.1				33.1
Agudas	25.1	17.5	13.0	6.6	3.9	1.3	.6	.4	0.3		0.1	0.1	0.1	69.1
Otras Crónicas*	29.9	23.3	16.6	10.4	5.3	3.7	1.3	0.5	0.4	0.3	0.1	0	0	91.8
No especificadas	1.3	0.6	0.7	0.7	0.3									3.6
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010.

Nota:*en adelante la categoría de otras crónicas en el análisis de las transiciones se refiere a otras enfermedades crónicas diferentes a diabetes o hipertensión.

Evidentemente el total de la columna del cuadro 5.2, denominada suma acumulada, es superior al 100%, lo cual se explica por el hecho de que una misma persona pudo haber tenido varios eventos de enfermedad aguda y otras crónica a lo largo de su vida, ya que para dichos tipos de enfermedades es posible la curación y en esa misma categoría están contenidas todos los eventos del mismo tipo. Sin embargo, es relevante mencionar que en el caso de diabetes e hipertensión, la suma acumulada de estas categorías en la última columna, corresponde a la proporción de personas con diagnóstico de estas enfermedades o prevalencia por diagnóstico encontrada en esta población en 2010, ya que en el caso de la diabetes no es posible que las personas tengan más de una vez la enfermedad, y en muchos casos la hipertensión es una enfermedad crónica, el 44.2% de la población declaró que padece hipertensión y el 33% diabetes, aunque el orden cronológico del diagnóstico de la misma sea diferente en cada individuo. Como referencia para tener un parámetro de comparación de los resultados de estas dos enfermedades, utilizando la ENSANUT 2006 del D.F. se estimó una prevalencia de hipertensión por diagnóstico médico de 43.6% y de diabetes de 26.7% para la población con 60 o más años (INSP, 2007). Las cifras obtenidas para este grupo en Iztapalapa se aproximan a los valores de dicha población encuestada en ENSANUT que es una muestra aleatoria representativa de la población del D.F.

5.3. Análisis de la transición a la primera enfermedad

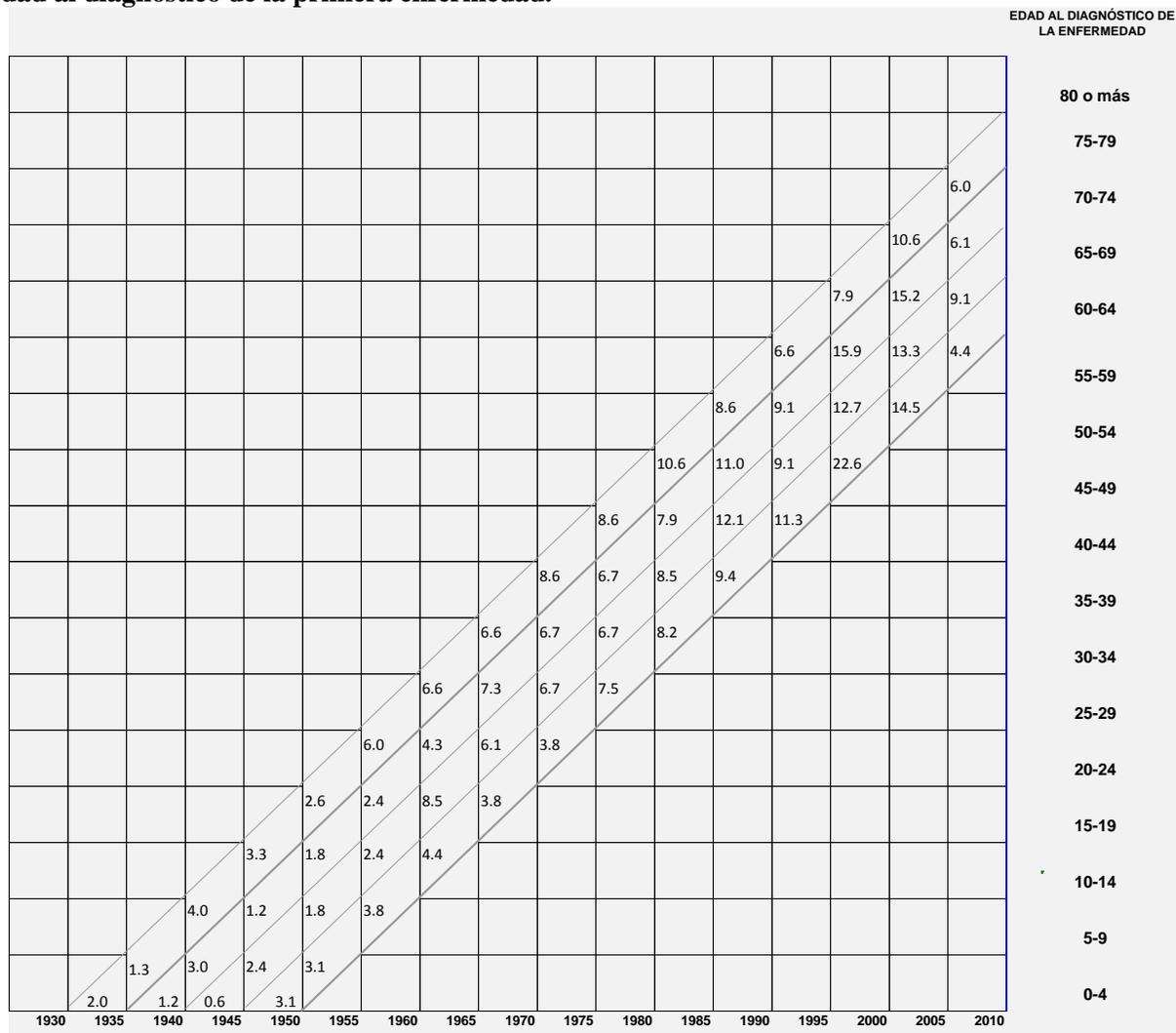
En esta sección se presenta el análisis de una de las transiciones más relevantes, la transición de estar saludable a tener el primer evento de enfermedad declarado por las personas entrevistadas. El cambio en la condición del individuo de tener una vida saludable sin enfermedades al reporte y diagnóstico de por lo menos una de las enfermedades al transcurrir el tiempo, i.e. la transición a la primera enfermedad, marca el inicio de la historia de enfermedades. Esta primera enfermedad va a influenciar al de las enfermedades reportadas y el proceso de salud-enfermedad que se desarrolla a lo largo del curso de vida. Esta primera enfermedad como ya se vio en el apartado anterior en su mayoría fue de tipo crónica, donde predominan los diagnósticos de hipertensión y diabetes.

5.3.1. Análisis descriptivo de la transición hacia la primera enfermedad

5.3.1.1. Edad al diagnóstico y duración de la primera enfermedad

El diagrama de Lexis (figura 5.3) nos muestra la distribución porcentual de población con una primera enfermedad por generación nacida en 1945-1949 (60-64 años), 1940-1944(65-69 años), 1935-1939 (70-74 años) y 1930-1934 (75-79 años), y por grupo quinquenal de edad al diagnóstico de la primera enfermedad. Lo valioso del uso del diagrama de Lexis reside en que nos permite registrar medidas de tiempo en un calendario (Pressat, 2000).

Figura 5.3. Diagrama de Lexis de la proporción de población por cohorte y grupos quinquenales de edad al diagnóstico de la primera enfermedad.



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010.

Nota: no consideran los casos de personas sin enfermedades, que son 58 y nueve casos no especificados.

Se puede observar en el diagrama que una mayor proporción de población de las generaciones más jóvenes con edad entre 60-69 años declaran que su enfermedad se diagnosticó a una edad más temprana, en comparación con la población de la generación más avanzada que declaró edades mayores, es decir, la población de mayor edad declaró que su primera enfermedad fue a edades más tardías (Figura 5.3), efecto que se puede observar si se hace acumular el porcentaje correspondiente a cada generación

En el cuadro 5.3 se presentan algunas medidas descriptivas que corresponden al total de la población y confirman lo que se visualiza en el diagrama de Lexis. El valor de la edad mediana, la media y las dispersión (desviación estándar) de la edad al diagnóstico de la primera enfermedad presenta una tendencia a incrementarse conforme aumenta la edad actual de la población, con excepción del grupo en edad más avanzada (75-79 años). En el caso de los hombres se presenta el mismo patrón; pero en las mujeres no se observa una tendencia clara.

Cuadro 5.3. Medidas descriptivas de la edad al inicio de la primera enfermedad por sexo y grupos quinquenales de edad actual.

sexo	Grupos de edad	N	Edad mínima	Edad Máxima	Mediana	Media	Desviación estándar
Hombre	60-64	71	0	61	45.0	39.8	17.0
	65-69	77	5	69	48.0	45.0	16.9
	70-74	82	4	73	53.5	49.4	17.1
	75-79	67	8	78	56.0	52.0	18.9
	Total	297	0	78	50.0	46.6	18.0
Mujer	60-64	88	0	60	45.5	41.2	15.4
	65-69	88	3	68	45.0	43.3	16.3
	70-74	82	1	72	51.0	48.0	18.0
	75-79	84	0	78	44.0	43.2	19.3
	Total	342	0	78	46.5	43.9	17.4
Total	60-64	159	0	61	45.0	40.6	16.1
	65-69	165	3	69	47.0	44.1	16.5
	70-74	164	1	73	53.0	48.7	17.5
	75-79	151	0	78	50.0	47.1	19.6
	Total	639	0	78	48.0	45.1	17.7

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010.

En relación a las tendencias observadas en la edad al diagnóstico de la primera enfermedad, sobre todo en el caso de los hombres; se ha documentado que existe un efecto de la memoria que suele aparecer en las encuestas retrospectivas, el cual consiste en que las personas tienden a traer los eventos hacia edades o fechas más recientes o más lejanas, a dicho efectos de recordatorio del

“timing” se les denomina “telescoping backward or forward” (Ayhan y Isiksal, 2004); pero la presencia de dicho efecto en la población estudiada, sólo se podrían confirmar sí se contara con un expediente clínico completo desde el nacimiento con el seguimiento de los diferentes diagnósticos de enfermedades de las personas entrevistadas, y con dicha información se podría contrastar la información retrospectiva que fue declarada con la registrada en los archivos clínicos, desgraciadamente dicha información no está disponible para nuestra población. Un hallazgo reciente podría apoyar y explicar desde aspectos clínicos dichos efectos en la memoria, se trata de un estudio de envejecimiento en la Clínica Mayo de Minnesota USA (Petersen et al, 2010) sobre el deterioro cognitivo leve (IMC) en población con edades de 70-89 años, se evaluaron 4 aspectos del (IMC): la memoria, funciones ejecución, lenguaje y habilidades visuales y espaciales. Se concluyó que al parecer los hombres van sufriendo un deterioro cognitivo leve paulatinamente, reflejado en una disminución de la memoria y posiblemente esto ocurre desde edades más tempranas; y en el caso de las mujeres el deterioro se da en edades más avanzadas pero de manera más abrupta, manifestándose directamente en demencias.

No obstante, la explicación más plausible para la población estudiada de la Ciudad de México, como ya se mencionó en apartados anteriores, es que exista un fenómeno de diagnóstico a edades tardías, que se acentúa en los hombres, principalmente en los casos de enfermedades como hipertensión, diabetes y otras crónicas, ya que no existe una cultura de prevención y por ende la posibilidad de conocer que se tiene algún padecimiento. Esto es más evidente en el caso de los hombres por las diferencias de género que se han observado y documentado en los estudios sobre salud y género desde hace varias décadas, relacionadas con el menor uso de los servicios de salud por parte de los varones (Cardaci, 2004). Además otros resultados obtenidos de ENSANUT 2006 apoyan ésta explicación, ya que se tiene como antecedente para población con 60 años o más del DF que sólo el 32.5% de esta población se realizó una prueba (prevención) para diagnóstico de hipertensión (mujeres 37% y hombres 26.3%); y para diabetes fue de 43.5% (47.2% mujeres y 38% hombres); por lo que, tales datos indican que los hombres acuden en menor medida a realizarse pruebas preventivas (INSP, 2007).

Una explicación complementaria de que los individuos declaren edades más recientes en los diagnósticos de sus enfermedades, sería que la población de hombres en edades más avanzadas,

que fue posible entrevistar, son un grupo con mayor selectividad que han logrado una comprensión de la morbilidad, es decir que las enfermedades efectivamente se le han presentado en edades más avanzadas, por ello les han sido diagnosticadas en edades más tardías (López-Moreno et al, 1998). Pero algo que no se debe perder de vista es que dicha selectividad evita tener datos sobre la población que no fue posible entrevistar, lo cual podría provocar una apariencia de mejor salud de los que sí fueron entrevistados, como lo menciona Ferraro y Shippee (2009) en su enfoque de desigualdad acumulativa, lo cual hay que tomar en cuenta en todo el análisis.

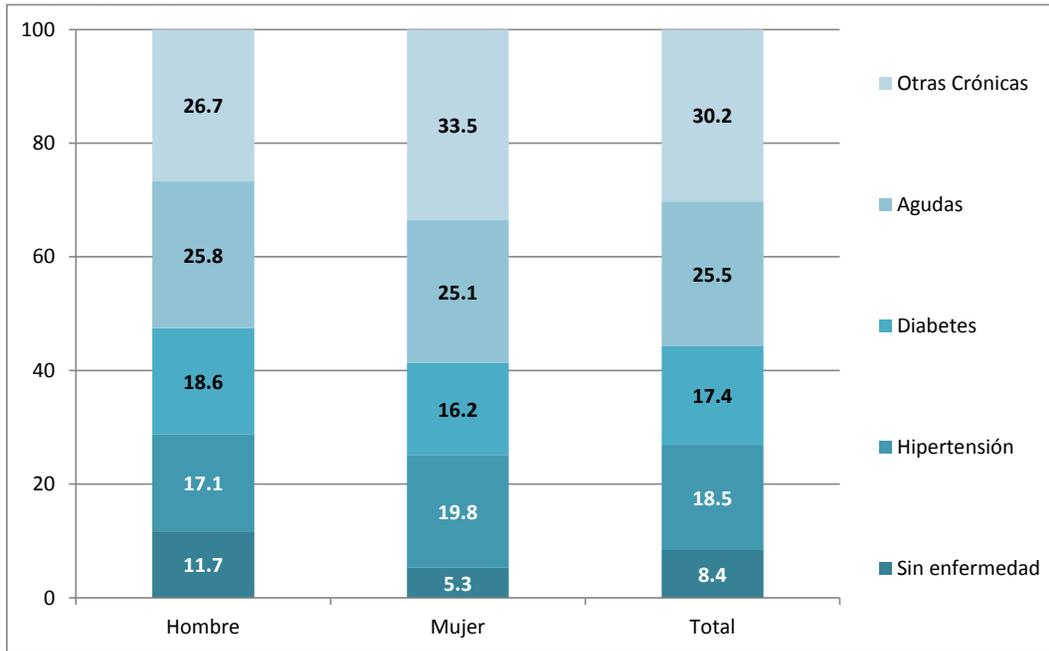
Es muy importante considerar que para el análisis de esta tesis trabajaremos bajo el criterio de que la explicación más plausible de la tendencia observada en el registro de las edades al diagnóstico de la enfermedad fue más tardío, aunado a una posible selectividad de la población masculina.

En esta primera transición es de especial relevancia conocer de qué tipo fue la primera enfermedad a la que transitaron los individuos, así como su edad al diagnóstico. La gráfica 5.7 nos muestra que existen diferencias significativas por sexo para el tipo de enfermedad reportada por los encuestados. Dentro de los resultados más relevantes se puede observar que los hombres en mayor proporción declaran que no les han sido diagnosticadas enfermedades (11.7%) en comparación con las mujeres (5.3), y las mujeres en mayor proporción (33.5%) en comparación con los hombres (26.7%) declaran haber sido diagnosticadas con enfermedades crónicas.

En cuanto a la edad al diagnóstico (Gráfica 5.8) evidentemente enfermedades como la hipertensión y la diabetes tienen un patrón característico de presentarse en edades adultas, pero en el caso de la hipertensión esta presenta una alta dispersión, a diferencia de la diabetes, aunque se observan algunos valores extremos, que para los modelos estadísticos serán omitidos, dado que seguramente se trata de una diabetes tipo I³⁴ porque la edad reportada al diagnóstico es temprana.

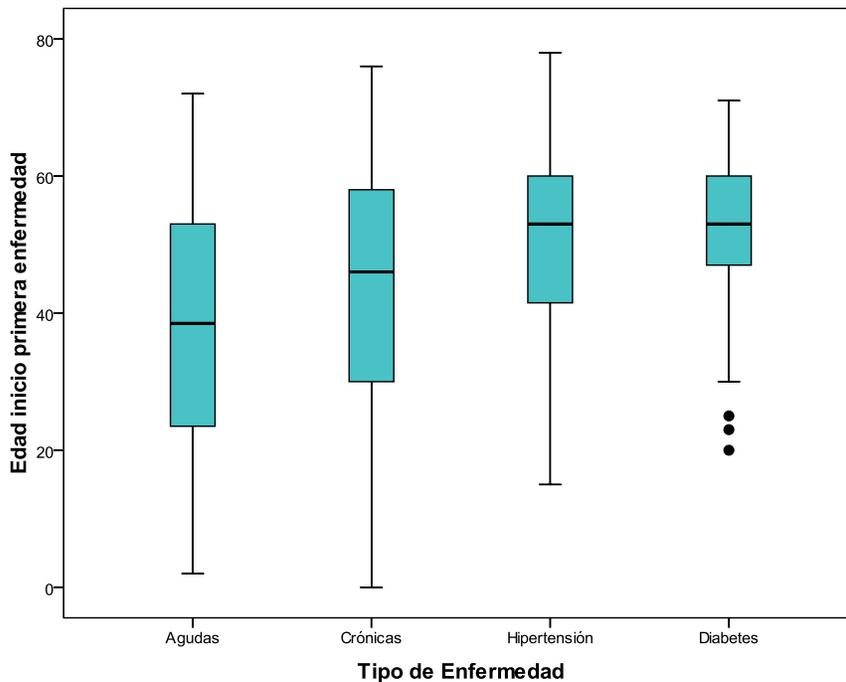
³⁴ En la encuesta no se preguntó sobre el tipo de diabetes diagnosticada, sin embargo, de acuerdo con los antecedentes conocidos la diabetes tipo I se caracteriza por desarrollarse y manifestarse en edades muy tempranas.

Gráfica 5.7. Distribución porcentual del diagnóstico de la primera enfermedad por sexo y tipo de enfermedad*.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. *Diferencias por sexo $p < 0.05$

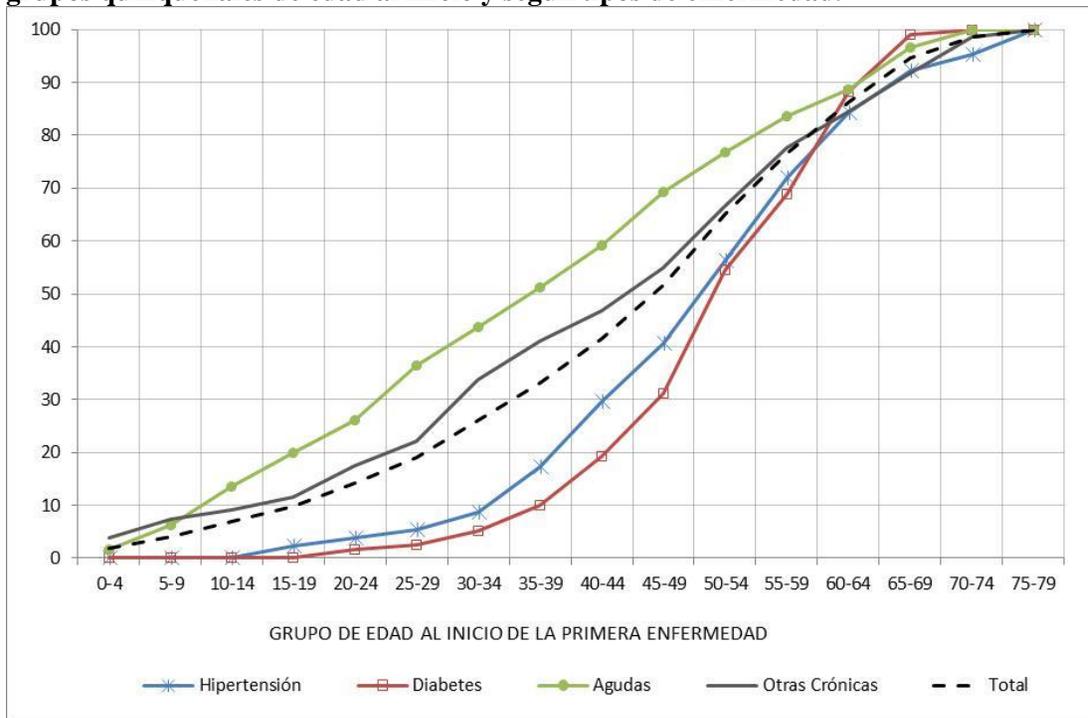
Gráfica 5.8. Diagrama de cajas de la edad al diagnóstico de la primera enfermedad por tipo de enfermedad.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. *Diferencias por sexo $p < 0.05$

La gráfica 5.9 muestra la distribución acumulada de la edad al diagnóstico por tipo de la primera enfermedad, donde se puede observar que las enfermedades agudas y otras crónicas tienen un comportamiento relativamente lineal, lo cual indica un crecimiento uniforme, es decir, constante conforme aumentan la edad al diagnóstico. En el caso de la diabetes y la hipertensión su distribución tiene un comportamiento similar, parecido a una función cúbica, pero en el caso de la diabetes su distribución está desplazada hacia edades más avanzadas, en comparación con la hipertensión, lo cual indica que el diagnóstico de diabetes, en la población estudiada se incrementó en forma acelerada a partir de los 30 años y se dispara a partir de los 50 años.

Gráfica 5.9 Proporción acumulada de población con diagnóstico en la primera enfermedad por grupos quinquenales de edad al inicio y según tipos de enfermedad.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: *diferencias por tipo de la primera enfermedad $p < 0.001$

Cuadro 5.4. Medidas descriptivas de la edad al diagnóstico y duración de la primera enfermedad por sexo y tipo de la primera enfermedad

Sexo	Tipo de Enfermedad	N	Edad al diagnóstico			Duración		
			Mediana	Media	Desviación estándar	Mediana	Media	Desviación estándar
Hombre	Hipertensión	57	55	55.1	11.9	12	15.5	11.1
	Diabetes	61	53	52.2	10.9	15	17.0	11.3
	Agudas	86	37	38.6	19.8	0	0.1	0.2
	Otras Crónicas	86	48	45.3	19.3	12	17.3	16.7
	Total	290	50	46.7	17.8	7	11.8	13.8
Mujer	Hipertensión	71	48	47.9	13.4	20	20.7	13.2
	Diabetes	58	54	53.0	9.8	13	14.8	10.6
	Agudas	90	39	37.4	18.1	0	0.1	0.3
	Otras Crónicas	117	43	41.9	19.3	20	23.4	20.4
	Total	336	47	43.9	17.4	10	15.1	17.1
Total	Hipertensión	128	53	51.1	13.2	17	18.4	12.6
	Diabetes	119	53	52.6	10.3	14	15.9	11.0
	Agudas	176	39	38.0	18.9	0	0.1	0.3
	Otras Crónicas	203	46	43.3	19.4	15	20.8	19.1
	Total	626	48	45.2	17.6	8	13.6	15.7

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010.

El cuadro 5.4 nos muestra las medidas descriptivas principales de la edad al diagnóstico y las duraciones por tipo de la primera enfermedad. Podemos observar como existen diferencias por sexo, derivado evidentemente de la edad al diagnóstico que fue reportada³⁵. Las principales diferencias se encuentran en la hipertensión y en otras enfermedades crónicas, en el caso de las mujeres la hipertensión se diagnosticó en promedio a edades más tempranas y por ello también presenta una mediana de duración significativamente mayor (5 años más) que los hombres; y las otras enfermedades crónicas presentaron un patrón similar. Llama la atención la diabetes en el caso de los hombres, ya que en promedio la edad al inicio es similar pero su duración es relativamente superior que en las mujeres.

³⁵ La duración de la enfermedad hasta el momento de la encuesta fue calculada considerando la edad o año histórico al diagnóstico y duración en el caso de las enfermedades agudas y algunas crónicas, y para el caso de la diabetes y la hipertensión, el año de la encuesta.

5.3.1.2. Relación entre la edad al diagnóstico de la primera enfermedad y variables seleccionadas

Retomando el marco teórico de curso de vida, desigualdad acumulativa, los determinantes sociales de la salud, los antecedentes sobre el contexto histórico, transición epidemiológica, así como los resultados descriptivos del capítulo cuatro, este apartado tiene como propósito identificar la relación entre la edad al diagnóstico de la primera enfermedad con algunas variables seleccionadas. El cuadro 5.5 recopila información de tablas de contingencia e indica la asociación con pruebas de Ji-cuadrada por grandes grupos de edad al inicio de la enfermedad y el tipo de ésta. Las variables seleccionadas para este análisis descriptivo tienen su justificación principalmente en las hipótesis que me interesa probar, las cuales se sustentan en el marco teórico de curso de vida y la operacionalización realizada considerando el modelo de acumulación de riesgos retomado desde la epidemiológica (Ben-Shlomo y Kuh, 2002), todo lo cual fue considerado en el esquema conceptual con enfoque de curso de vida aplicado al análisis del proceso salud-enfermedad (figura 5.1) que se encuentra en el primer apartado de este capítulo. Enseguida se encuentra la justificación de los grupos de variables:

Justificación de variables seleccionadas

El análisis descriptivo de la edad en la que fue diagnosticada la primera enfermedad declarada por los individuos se realizó retomando el esquema conceptual con enfoque de curso de vida aplicado al análisis del proceso salud-enfermedad (figura 5.1). Se conformaron grupos de variables independientes para explorar la relación con la edad al diagnóstico de la enfermedad. Se trata de cuatro grupos de variables, algunas de las cuales consideran tiempos en que inicio y/o la duración de la exposición para construir algunas de ellas: demográficas; condiciones adversas en la niñez, autocuidado de la salud y carga hereditaria.

Inicialmente el grupo de variables demográficas está compuesto por las variables de sexo, generación o grandes grupos de edad, que capta el efecto de histórico de las cohortes de individuos; la migración a la Ciudad de México como un “turning point” en la vida de los individuos que modifica el curso de vida de las personas, a través, de la exposición a otros

ambientes, contexto y cultura donde se desarrolla el individuo; así como las variables de ocupación principal a lo largo de la vida.

Como ya se ha venido apuntando a lo largo del capítulo cuatro y en apartados anteriores de este capítulo cinco, de acuerdo con varios estudios de salud las diferencias biológicas y de género influyen en la mayor mortalidad de los varones en edades más tempranas, aún en las primeras edades de la vida (Luna, 1997) y en menor uso de los servicios de salud (Cardaci, 2004). Por su parte las mujeres que sobreviven lo hacen en peores condiciones de salud, lo cual se manifiesta principalmente en discapacidad (Ham, 2001); situaciones de dependencia y limitaciones para realizar sus actividades básicas e instrumentales de la vida diaria, derivadas principalmente a padecimientos de enfermedades crónicas (Doblhammer, Hoffmann et al, 2009).

Sobre la generación o cohorte a la que pertenecen los encuestados, retomando el marco teórico de curso de vida (Elder, 1998), la relevancia de la inclusión de esta variable al análisis es por el hecho de que algunos de ellos pertenecen a una cohorte más joven y otros a una de mayor edad, con diferencia de una década, entre las generaciones de 1930-1940 y 1940-1950, que al momento de la entrevista tenían entre 70-79 años y 60-69 años cumplidos. Dicho periodo histórico contempla eventos relevantes que han sido determinantes y que han impactado el desarrollo económico y social de México y su Ciudad Central como la segunda guerra mundial, la reforma agraria (Warman, 2003), el modelo de sustitución de importaciones y el llamado milagro económico (Garza, 1985), el cual generó una mayor posibilidad de oportunidades, acceso a infraestructura de salud, trabajo, y educación para la etapa de niñez y juventud para las cohortes que nacieron en la Ciudad de México y los que migraron buscando nuevas oportunidades, ya que muchos de ellos tuvieron la oportunidad de migrar a la Ciudad de México.

El fenómeno de la migración del campo a la ciudad que se generó como resultado de la industrialización de la Ciudad Central y de una oferta creciente de empleo, propició que gran parte de las generaciones de personas entrevistadas dejaran su lugar de origen y vinieran a establecerse en forma definitiva a la Ciudad de México (Garza, 1985); dicho fenómeno a escala poblacional es un evento crucial a nivel individual con posibilidad de cambiar la trayectoria de vida de las personas y con efectos en el proceso de salud-enfermedad de los individuos. El

cambio de residencia a la Ciudad de México (CM) posibilitó, como se comentó en el párrafo anterior, la disponibilidad de infraestructura de salud y educación. No obstante, los aspectos favorables que se pueden analizar, también hay aspectos desfavorables que mencionan Rivera, Barquera et al. (2004), en México y Latinoamérica, relacionados con un proceso de transición nutricional, que pudo haberse potencializado con la migración a la ciudad. El proceso de transición nutricional propuesto originalmente por Popkin (1997, 2004) plantea que hay una tendencia a mantener una dieta alta en grasas saturadas y carbohidratos refinados, así como una vida sedentaria en los países de mayores recursos, donde dichos patrones culturales de países ricos son adoptados por poblaciones con alta prevalencia de desnutrición durante su infancia y gestación; lo cual se traduce en un incremento en la prevalencia de obesidad en edades adultas, que forma parte del denominado síndrome metabólico, compuesto por niveles elevados de circunferencia de cintura (obesidad), glucosa (diabetes), presión arterial (hipertensión), colesterol (hipercolesterolemia) y triglicéridos por arriba del estándar considerado adecuado (Grundy et al, 2006).

La ocupación principal que realizan las personas se ha identificado como un factor que influye en el proceso de salud-enfermedad, ya que la actividad realizada implica la exposición a riesgos o factores protectores, según sea el tipo, por el hecho de pasar una gran parte del tiempo manejando sustancias peligrosas, una actividad física más intensa que repercute en algún órgano del cuerpo o mayor sedentarismo acorde con el tipo de actividad realizada (McCulloch y Kivett, 1998). Desde el concepto de determinantes sociales de la salud, el tipo de actividad posiciona a la persona en la sociedad, lo cual implica que hay un gradiente social o como le llama el propio Marmot un Status Syndrom. La evidencia muestra en países europeos que cuando las personas tienen pocas oportunidades de usar sus habilidades, poca autoridad para tomar decisiones y en general poco control en su trabajo hay un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares y dolores lumbares (Wilkinson y Marmot; 2003). Un estudio sobre curso de vida y salud realizado por Hetzman, Power (2001), con datos de la British Cohort de 1958, integró la condición de ocupación (capacitación y actividad manual o no manual) en dos momentos: infancia (datos de los padres) y adultez (personales), como una aproximación de la clase social, y encuentra para este factor en la infancia, que a mejor estatus social mejor autoreporte de salud en edad adulta.

Un segundo grupo de variables mostraron la precariedad en la niñez aproximada a través de las condiciones económicas y condición de hambre; y sobre las condiciones en ésta etapa de la niñez existen varias investigaciones recientes que mencionan la relevancia de dicha etapa para entender cómo se desarrolla la salud y la enfermedad, que son retomadas por Halfon y Hoschstein (2002) y Ben-Shlomo y Kuh (2002), y de hecho algunas investigaciones consideran a esta etapa como protagonista tanto en modelos de acumulación de riesgos (Hetzman, Power et al., 2001; Hetzman y Power; 2004) como en periodos críticos (Brenes-Camacho, 2008) donde se considera a este periodo como posible origen a daños permanentes e irreversibles, así como de enfermedades en etapas adultas.

Uno de los aspectos más relevantes del marco teórico de curso de vida aplicado a un modelo de acumulación de riesgos propuesto desde la epidemiología es la exposición a factores protectores o de riesgos con base en su duración e intensidad (Hetzman y Power; 2003). Por lo que un tercer grupo de variables integradas a los modelos de transición hacia la primera enfermedad fueron las denominadas de autocuidado de la salud, dicho concepto surge en la década de los setenta y contempla “la adopción de estilos de vida saludables, lo que implica que el individuo contribuya a su propia salud evitando los factores de riesgo, adoptando comportamientos de salud positivos y vigilándose a sí mismo” (Kickbusch, 1996). Entre las prácticas para el autocuidado se encuentran: alimentación adecuada a las necesidades, medidas higiénicas, ejercicio y actividad física, habilidad para controlar y reducir el consumo de medicamentos, tabaco y alcohol en exceso, seguimiento para prescripciones de salud, comportamientos seguros, recreación adaptaciones favorables a los cambios en el contexto y prácticas de autocuidado en los procesos mórbidos, entre otros (OMS, 1986). De esta manera el autocuidado se constituye como una estrategia importante para la protección de la salud, prevención de la enfermedad y para alcanzar bienestar en general (Tobón, 2003).

La literatura sobre determinantes sociales de la salud muestra que el ejercicio regular protege contra enfermedades cardíacas, obesidad, reduce el inicio de diabetes y la depresión; respecto a los cuidados y disponibilidad de alimentos, la escases y poca variedad es causa de desnutrición y deficiencias nutricionales que propician enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer, obesidad y otras degenerativas (Wilkinson y Marmot, 2003).

El consumo de tabaco es uno de los principales factores de riesgo para la salud y que se han asociado con una variedad de enfermedades como hipertensión, cardiopatías coronarias (Marmot, 2005), accidentes cerebro vascular CVA, Enfermedad obstructiva crónica (EPOC) (Ebrahim S, Taylor F. et al; 2011); por ello es que se integra como practica de riesgo en las estrategias de promoción de la salud (OMS, 2001; Tobón, 2003). En cuanto al consumo de alcohol, la relación más encontrada es entre un consumo moderado de alcohol y la disminución de riesgos de problemas coronarios, sin embargo en el caso de las mujeres el efecto protector es bajo y también se han encontrado efectos dañinos, además de eventos fatales en los varones (Corrao, Rubbiati et al, 2000).

El cuarto grupo de variables se refiere a la carga hereditaria, relacionada con la predisposición genética, la cual se asocia principalmente con malformaciones genéticas al nacimiento, y conforme se ha avanzado en el estudio de algunas enfermedades crónicas se han encontrado hallazgos relacionados con riesgos genéticos detectados a través de la historia familiar de enfermedades crónicas (WHO, 2010). Por ejemplo entre los factores asociados con el síndrome metabólico (diabetes, hipertensión, hipercolesterolemia y triglicéridos elevados) se identifican la obesidad, resistencia a la insulina, inactividad física, desequilibrios hormonales, la predisposición genética y étnica (Grundy et al, 2006), en algunos tipos de cáncer como el de mama, la leucemia y melanomas cutáneos; así como el artritis, la predisposición genética a través de la historia familiar también se ha identificado como un factor de riesgo. Un estudio realizado en población del norte de México se encontró que el tener familiares en primer grado con diabetes mellitus tipo II es un factor predictor de hiperinsulinemia (respuesta temprana de insulina), la cual es un factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo II (Guerrero y Rodríguez, 2001).

Vale la pena mencionar que hubo muchas otras variables con las que se estuvo trabajando desde el análisis descriptivo hasta los modelos estadísticos, tomando en cuenta los antecedentes de determinantes sociales de la salud, factores de riesgo y factores protectores, entre ellas: la escolaridad, estado civil, el consumo de alcohol combinando tiempos e intensidad, accidentes o eventos violentos según gravedad del evento y sus secuelas; sin embargo desde el análisis descriptivo no presentaron ninguna asociación, por ello no se presentan en las tablas descriptivas

y tampoco se integran en los resultados de los modelos. Una mención especial merece la variable de condición de derechohabiente, ya que se realizaron muchas pruebas por ser una variable de sumo interés, desgraciadamente ésta variable a lo largo de todo el análisis resultó con un efecto contrario al esperado y dado que la variable dependiente de los modelos de Cox es la variable de edad al diagnóstico de las enfermedades la condición de derechohabiente está altamente correlacionado con ella, lo cual implica que se genera un problema de endogeneidad que se debe manejar con otro tipo de modelos estadísticos.

5.3.1.3. Resultados descriptivos de la primera transición

Los resultados principales de la asociación entre la edad al diagnóstico de la primera enfermedad y su tipo con las variables seleccionadas se encuentran en el cuadro 5.5. Se confirma alguna de las relaciones mencionadas en el apartado anterior y enseguida se comentan los resultados del análisis descriptivo.

Las mujeres en comparación con los hombres declaran que su primera enfermedad les fue diagnosticada en edades más tempranas y en su mayoría antes de los 50 años; en cuanto al tipo de la primera enfermedad, en proporción significativamente mayor para las mujeres fue de tipo crónico. Además resulta que la mayoría de los que no reportan haber tenido enfermedades hasta el momento de la entrevista fueron los hombres.

El simple cruce de la categoría de generación manejada como grandes grupos de edad al momento de la entrevista, relacionada con la edad al diagnóstico de la primera enfermedad, también confirma lo observado en los cuadros y gráficas de la sección anterior, ya que la generación de mayor edad 70-79 años declara el diagnóstico a edades más tardías; por otro lado, en cuanto al tipo de enfermedad declarada no existen diferencias significativas entre las dos cohortes.

La variable de migración que se construyó tomó referencia la fecha en años en la cual llegaron a la Ciudad de México (CM), para aquellas personas que tenían otro lugar de origen, es decir, cuando se dio la migración. Con la disponibilidad de las fechas fue posible conocer el periodo

que llevaban habitando en la CM antes de que les fuera diagnosticada la primera enfermedad, dado que es una forma de aproximarnos al tiempo de exposición al medio ambiente de la CM, donde dicha exposición para las generaciones analizadas implicó una movilidad social, aumentando las oportunidades educativas, servicios de salud, transporte y trabajo.

Los resultados muestran una asociación positiva a mayor periodo de vivir en la CM y la edad al diagnóstico de la primera enfermedad, ya que a menor edad al diagnóstico menor el periodo de habitar en la CM. Aquellos que se declaran sin enfermedades son los que han habitado en CM mayor número de años o son originarios de ésta. Para las enfermedades agudas y crónicas es posible observar la siguiente tendencia: a una mayor proporción de los que declaran este tipo de enfermedad menor periodo de habitar en la CM. Respecto a la hipertensión no hay una tendencia clara, pero en el caso de la diabetes la proporción de diagnosticados en el periodo de 40-59 años de habitar en la CM es mayor en comparación con los otros periodos de habitar en la CM. Lo cual puede significar que la vida en la CM si bien es un factor de protección a ciertas enfermedades también en el caso de la diabetes por el tipo de alimentación, la vida sedentaria o el estilo de vida urbana puede propiciar esta enfermedad a mayor rango de habitar en ésta ciudad.

En la encuesta retrospectiva se preguntó sobre la ocupación principal al momento del diagnóstico de las enfermedades reportadas, y se trabajó bajo el supuesto que dicha actividad había sido de largo plazo, por lo que con dicha información se construyeron categorías según el tipo de actividad reportada y se dividieron en manual y no manual, por otra parte también se incluyó una tercera categoría para aquellas personas que en la mayor parte de su vida su actividad principal fue en el hogar y no un trabajo extradoméstico. Los resultados presentan diferencias muy marcadas entre los que no trabajaban y los que realizaban una actividad de tipo Manual o no Manual. Donde estas últimas dos categorías en mayor proporción su primera enfermedad aparece en edades más jóvenes en comparación con los que no trabajaban, también resulta relevante observar que estas mismas dos categorías en mayor proporción declararon como primera enfermedad diabetes o hipertensión.

Cuadro 5.5. Proporción de población por grandes grupos de edad al inicio de la primera enfermedad y tipo según variables seleccionadas

Variables seleccionadas	Grupos de edad al inicio de la Enf. 1			Tipo de la Enf. 1				Total	
	<30 años	30-49 años	50-79 años	Sin Enf.1	Agudas	Crónicas	Hipertensión		Diabetes
Sexo**&									
Hombre	17.6	24.7	46.1	11.7	25.8	26.7	17.1	18.6	100
Mujer	17.7	34.3	42.7	5.3	25.1	33.5	19.8	16.2	100
Generación*									
60-69 años (1940-1950)	19.8	31.8	38.7	9.8	25.5	29.7	16.2	18.8	100
70-79 años (1930-1940)	15.4	27.5	50.3	6.9	25.4	30.8	21.0	15.9	100
Situación económica en la niñez (<10 años)&									
Buena a excelente	16.7	28.6	44.0	10.7	23.8	36.9	17.9	10.7	100
Regular	19.5	30.4	42.4	7.8	24.7	34.1	20.4	12.9	100
Mala	16.8	29.5	45.7	8.0	26.4	25.6	17.5	22.4	100
Situación de hambre en la niñez (<10 años)									
No	18.3	29.8	45.5	6.4	25.5	32.4	20.1	15.7	100
Si	16.8	29.7	42.7	11.0	25.6	27.4	16.0	19.9	100
Período de habitar en Ciudad de México antes de Enf. 1.***&&									
0-19 años	58.4	31.1	10.6	0.0	41.1	39.9	10.1	8.9	100
20-39 años	14.4	52.8	30.8	2.1	27.8	33.5	20.6	16.0	100
40-59 años	0.0	23.0	67.8	9.3	17.7	24.3	23.0	25.7	100
60-79 años	0.0	0.0	69.2	31.1	14.6	22.3	17.5	14.6	100
Condición de ocupación al momento de la Enf. 1 ***&&&									
No trabajaba o sin enf. 1	18.5	21.4	43.4	16.8	24.9	29.0	15.1	14.2	100
Manual	16.5	37.6	45.9		24.9	31.8	23.8	19.5	100
No Manual	18.1	38.6	43.4		30.5	29.3	17.1	23.2	100
Ejercicio físico regular a lo largo de la vida									
No ha realizado ejercicio	16.0	30.9	47.3	5.9	26.5	33.1	15.8	18.8	100
Sólo en el pasado	20.3	32.2	41.5	5.9	32.2	26.3	18.6	16.9	100
Actualmente	18.3	27.6	42.9	11.4	22.2	29.3	20.9	16.2	100
Cuidado de la alimentación*&&&									
No ha cuidado su alimentación	16.5	30.3	42.9	10.5	25.9	32.4	17.9	13.4	100
Ha cuidado su Alimentación	20.1	28.5	47.3	4.2	25.1	26.4	19.7	24.7	100
Consumo de tabaco previo a la Enf. 1***&&&									
Otro caso	20.6	28.4	38.4	12.7	25.4	28.9	19.5	13.4	100
Consumo previo Enf. 1	12.0	32.1	56.0		26.0	32.0	16.9	25.1	100
Herencia de Diabetes&&&									
No	15.9	30.4	42.7	11.1	24.4	35.2	17.0	12.2	100
Si	19.5	28.7	46.2	5.6	26.6	24.9	20.1	22.8	100
Herencia de Hipertensión&&&									
No	16.5	27.8	45.1	10.7	25.9	32.9	12.6	17.9	100
Si	19.0	31.7	43.5	5.7	25.0	26.9	25.6	16.8	100
Herencia otra Enf. Crónica*									
No	15.4	30.2	44.6	9.9	25.6	28.2	19.1	17.2	100
Si	22.8	27.9	44.2	5.2	25.4	34.3	17.4	17.8	100

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: La suma da el 100% por filas y las diferencias para grupos de edad al inicio de la enfermedad *p<0.05 **p<0.01 ***p<0.01 y para el tipo de enfermedad &p<0.05 &&p<0.01 &&&p<0.001

Como ya se mencionó en esta investigación se integran sólo dos aspectos de la etapa de la niñez, aunque en la encuesta es posible construir indicadores más elaborados y hay mayor detalle de esta etapa, el primer factor se refiere a la situación económica por autoreporte antes de los 10 años de edad y la posible situación de haber padecido hambre en ese mismo periodo. El análisis del reporte de situación económica en la niñez se realizó para tres categorías mala, regular y de buena a excelente. Su distribución es muy similar y resultó no significativa por grupos de edad al diagnóstico de la primera enfermedad, sin embargo, por tipo de enfermedad si se identificaron diferencias, de manera que los que reportaron una situación mala reportan en mayor medida como primera enfermedad diagnosticada a la diabetes, en comparación con los que declararon una mejor situación económica para la misma enfermedad.

Como aproximación al autocuidado de la salud se seleccionaron tres variables para conformar este grupo: el ejercicio físico regular, donde fue posible tener datos sobre dicha actividad en el pasado, haciendo referencia a la juventud y también si actualmente la estaba realizando y con qué regularidad; también se incluyeron los cuidados en la alimentación, y dado que prácticamente casi todos los que declararon cuidarla iniciaron después del diagnóstico de la primera enfermedad (88%), sólo se tomó en cuenta la condición de cuidarla y no la duración del cuidado previo al diagnóstico; y sobre el consumo de tabaco la variable construida toma en cuenta el año o edad de inicio del consumo, lo cual se contrastó con la edad al diagnóstico de la enfermedad y con ello fue posible definir la condición de consumo de tabaco previo, durante y posterior al diagnóstico de la enfermedad. Vale la pena mencionar que en el caso de ésta última variable consumo de tabaco, se probó la duración e intensidad en el consumo, no obstante lo que se presenta para el análisis de las enfermedades resultó la que mejor captaba las diferencias.

El resultado de la variable ejercicio regular no mostró diferencias significativas entre los grupos de edad al diagnóstico de la primera enfermedad, ni por el tipo de enfermedad. Pero se puede observar que aquellos que declararon no tener diagnóstico de enfermedades en una proporción mayor reportaron realizar ejercicio físico actualmente. El cuidado en la alimentación en este análisis descriptivo resultó significativo pero presentó una tendencia contraria a la esperada, ya que aquellos que al menos tenían una de las enfermedades son los que habían cuidado su alimentación, y por tipo de enfermedad resultó que se concentró una mayor proporción entre aquellos con diagnóstico de diabetes, dichos resultados nos indican que hay una tendencia que

sea una medida correctiva y no preventiva; sobre todo considerando que los datos de tiempo entre ambas variables daban indicios de este resultado. La variable de consumo de tabaco previo al diagnóstico de la primera enfermedad se asoció con una mayor proporción de diagnóstico de la enfermedad en edades adultas y avanzadas, y con diagnóstico de diabetes en comparación con aquellos que no tuvieron un consumo previo.

En cuanto al grupo de variables que caracterizan la carga hereditaria, éstas fueron construidas considerando si alguno de los padres o hermanos (familiares en primer grado) padeció o padecen: diabetes, hipertensión u otra enfermedad crónica³⁶. Como se esperaba la carga hereditaria de diabetes se asocia con una mayor proporción de personas que declararon como primera enfermedad la diabetes; al igual que cuando hay una carga hereditaria de hipertensión, mayor proporción de personas declararon que su primera enfermedad fue hipertensión, en comparación con los que mencionaron no tener dicha carga; respecto al peso de otra enfermedad crónica ésta condición sólo presenta diferencias asociadas con un diagnóstico a edades más tempranas de la enfermedad y no con el tipo de ésta.

5.3.2. Modelo de riesgos proporcionales para la transición hacia una primera enfermedad

La característica principal de los modelos de acumulación de riesgos es que hay diferentes tiempos de exposición a múltiples riesgos o factores protectores que se van acumulando o combinando a lo largo del curso de vida de los individuos (Hetzman y Power; 2003), y se dividen de acuerdo con la propuesta de modelo de acumulación en aquellos con efectos independientes y correlacionados (Ben-Shlomo y Kuh, 2003).

Se mencionó en el capítulo tercero, dedicado a la estrategia técnico-metodológico, las especificaciones del modelo de regresión de Cox definido para la variable dependiente del tiempo en que ocurre un evento de interés, que en el caso particular de esta tesis corresponde al tiempo en el cual fueron diagnosticadas las enfermedades y en términos del enfoque de curso de vida corresponden al tiempo en que se da la transición hacia la primera enfermedad. En este apartado se integran los resultados de los modelos especificados para esta primera transición a la

³⁶ Se consideraron otras enfermedades como cáncer, enfermedades pulmonares o demencias.

enfermedad y en total se elaboraron cinco modelos de regresión de Cox como se observa en la tabla 5.6.

La estrategia operativa para llegar a los modelos estadísticos finales de la transición a la primera enfermedad fue realizar inicialmente modelos de riesgos proporcionales individuales, los cuales estaban constituidos por la variable dependiente del tiempo, la variable de estado que indica la condición de tener al menos una enfermedad o el tipo de ésta y cada una de las variables explicativas correspondientes. Posteriormente se realizaron modelos por bloques o grupos de variables para identificar la pérdida de significancia ($P>0.05$) en los parámetros de algunas variables, lo cual apoya la explicación e interpretación de los modelos y con los resultados obtenidos se conformaron los modelos finales.

Cuadro 5.6. Especificación de los modelos de Cox integrados en el análisis de la primera transición a la enfermedad

Tipo de Modelos de Cox	Unidad de análisis	Variable dependiente tiempo*	Variable de estado
Transición a la primera enfermedad	Toda la población encuestada	Meses del siglo	Sin enfermedad=0 Con enfermedad=1
Transición a la primera enfermedad para los que han tenido al menos una enfermedad	Sólo la población con al menos una enfermedad	Meses del siglo	Con enfermedad=1
Transición a la primera enfermedad aguda	Toda la población encuestada	Meses del siglo	Otro caso=0 Enf. 1 Aguda=1
Transición a la primera enfermedad crónica	Toda la población encuestada	Meses del siglo	Otro caso=0 Enf.1 Otra crónica=1
Transición a la primera enfermedad hipertensión	Toda la población encuestada	Meses del siglo	Otro caso=0 Enf.1 hipertensión=1
Transición a la primera enfermedad diabetes	Toda la población encuestada	Meses del siglo	Otro caso=0 Enf.1 diabetes=1

Fuente: Elaboración propia

*Se refiere a la medida construida considerando el tiempo en años desde el nacimiento del individuo hasta la edad declarada como diagnóstico de la primera enfermedad y bajo supuesto de que el evento ocurrió a mitad del año, para mayor detalle al respecto se sugiere consultar el capítulo tercero técnico-metodológico.

En los modelos finales no se incluyeron covariables del tiempo, ya que se realizaron pruebas para evaluar posible heterogeneidad no observada³⁷ (Klein y Moeschberger, 2003), por la

³⁷ La heterogeneidad no observada se refiere a que en el modelo no se está considerando dentro del modelo una variable explicativa o que está correlacionada con otras variables integradas al modelo, el software STATA contiene un algoritmo específico con las pruebas necesarias para evaluar esta posibilidad.

posibilidad de no estar considerando factores genético o del medio ambiente que pudieran estar influyendo en el modelo. Sin embargo, los test resultaron no significativos y por ello no se integró heterogeneidad no observada en los modelos, la cual generalmente se corrige, cuando se tiene presente dichos sesgos por variables omitidas, con modelos denominados “frailty models” que integran términos aleatorios (Vaupel y Yashin, 1985).

5.3.2.1. Modelos de regresión de Cox individuales

El cuadro 5.7 nos muestra los grupos y la descripción de variables integradas a los modelos, su operacionalización, la tendencia esperada acorde con los antecedentes disponibles, así como los resultados en términos de razón de riesgos ($Exp(\beta)$) obtenidos para los modelos individuales. Como se muestra a continuación, la interpretación de los resultados se hará en términos de la probabilidad con la que los factores propician la presencia (diagnóstico) de la primera enfermedad, es decir, de no presentar una enfermedad a pasar a la primera enfermedad.

Del grupo de variables demográficas, el sexo, generación o grupo de edad, ocupación y el tiempo de habitar en la CM, en el modelo individual resultan significativas con la tendencia esperada. En los modelos individuales de no tener enfermedad alguna a pasar a la primera enfermedad, las mujeres presentan una mayor probabilidad de 31% de que aparezca la primera enfermedad en comparación con los hombres, asimismo, la primera enfermedad apareció un 22% más rápido que en la población más joven entre 60-69 años que en la de mayor edad de 60-79 años. Según la condición de ocupación, los que reportaron tener una actividad manual resultó que aumentaba un 88% la probabilidad con la que les fue diagnosticada la primera enfermedad, en comparación con los que no tenían actividad económica en ese momento y los de ocupación no manual aumentaba la probabilidad en 74% en comparación con los que no tenían actividad económica en ese momento.

Cuadro 5.7. Variables, tendencias y Exp(β) de los modelos de regresión de Cox para cada una de las variables independientes (modelo individual) con el total de individuos de la muestra para el tiempo al diagnóstico de la primera enfermedad.

Grupo de variables	Variable de	Descripción	Operacionalización	Tendencia esperada	Resultado Exp(β), modelo individual
Variable de estado	Estado.1	Identificador de la condición de haber padecido al menos una enfermedad	Sin enfermedad=0 y Con al menos una enfermedad=1		
Variable dependiente	TiempoEnfermedad.1	Meses del siglo	De 390-1326 meses del siglo		
Demográficas	Mujer (hombre)	Sexo	Hombre=0 y Mujer=1	+	Mujer=1.315
	Setentaomas (60-69 años)	Grandes grupos de edad	60-69=0 y 70-79=1	+	70-79años=1.22
	TrabajoyOcupaciónEnf.1	Actividad realizada al momento del diagnóstico Enf.1 (No trabajaba)	No ha trabajado=0, Actividad Manual=1; Actividad no Manual=2	+	Act. Manual=1.880; Act. no Manual=1.74
	GrupAñosCMEnf.1	Grupo de años habitando en la Ciudad de México	0-19 años=0, 20-39 años=1, 40-59 años=2, 60-79 años=3.	+	20-39 años=0.318, 40-59 años=0.148, 60-79 años=0.060
Condiciones adversas en la niñez	Hambre (No padeció)	Condición de padecer hambre antes de los 10 años	No padeció hambre=0 y Si padeció hambre=1	+	Modelo y parámetro no significativo
	EconomicaNiñez	Situación económica en la niñez, antes de los 10 años	Buena a excelente=1; regular=2 y mala=3	+	Modelo y parámetro no significativo
Autocuidado de la salud	EjercicioFisico (No ha realizado)	Condición de realizar ejercicio físico regular en el pasado y actual	No ha realizado ejercicio=0, Sólo en el pasado=1 y pasado y actual=2	-	Sólo en el pasado=0.941 y Actualmente=0.0787
	Alimentacion (No)	Condición de cuidar su alimentación antes del diagnóstico	No la ha cuidado=0 y Si la ha cuidado=1	-	Si la ha cuidado=1.208
	ConsumoTabacoAntesEnf.1 (No ha consumido o consumió después)	Consumo de tabaco antes de la primera enfermedad	No ha consumido o consumió después de la enf. 1=0, Consumo previo Enf. 1=1	+	Consumo enf.1=1.209
Carga hereditaria	DiabetesHerencia	Padres o hermanos con Diabetes	Si=1 y No=0	+	Si DH=1.1880
	HipertensionHerencia	Padres o hermanos con Hipertensión	Si=1 y No=1	+	Si HH=1.202
	CronicasHerencia	Padres o hermanos con otra enf. Crónica	Si=1 y No=2	+	Si CH=1.231

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010.

Respecto al periodo de habitar en la Ciudad de México (CM) antes de la primera enfermedad, se observa una asociación lineal entre los periodos y la edad al diagnóstico, en tal caso, la probabilidad en que les fuera diagnosticada la primera enfermedad fue 68% menor para los que tenían habitando entre 20-39 años en CM, de 86% menor para los que tenían 40-59 años de residencia y del 94% para los que tenían el mayor periodo donde se encuentran los originarios de la CM, esto sucede en todos los casos en comparación con los que tenían menor tiempo (0-19 años) habitando en la CM antes del primer diagnóstico, es decir, que los migrante recientes tienen una mayor probabilidad de transitar de no enfermedad a la primera enfermedad.

Las condiciones adversas en la niñez aproximadas a través de las variables de autopercepción de la situación económica y la condición de haber padecido hambre antes de los 10 años, resultaron no significativas en el modelo individual para el tiempo de la primera enfermedad. Sin embargo, los resultados obtenidos por tipo de enfermedad en el cuadro 5.5 es posible que sean significativas, como confirmaremos más adelante.

En el grupo de variable de autocuidado de la salud las tres variables que resultan significativas en los modelos individuales son: el ejercicio físico regular, el cuidado en la alimentación y el consumo de tabaco antes de la primera enfermedad. De acuerdo con los resultados aquellos que realizaron ejercicio físico regular sólo en el pasado tuvieron 6% menos probabilidad en presentar la primera enfermedad en comparación con los que declararon no haber realizado ejercicio físico regular. Pero aquellos que realizaban ejercicio físico regular en el pasado y todavía lo seguían realizando en el momento de la encuesta presentaron 99% menos probabilidad de presentar la primera enfermedad en comparación con los que no lo han realizado. En cuanto a los cuidados en la alimentación, de forma consistente con los resultados en el análisis descriptivo, esta variable resultó significativa en el modelo pero con la tendencia contraria a la esperada, ya que presentó un 20% más probabilidad en que tuvieran la primera enfermedad los que declararon que cuidaban su alimentación. La explicación a este resultado, se relaciona con una cuestión cultural, ya que la población reacciona ante la enfermedad con hábitos correctivos pero no preventivos. Sobre el consumo de tabaco en los modelos individuales el resultado obtenido muestra que aquellos que consumían tabaco antes del diagnóstico de la primera enfermedad tuvieron 20% mayor probabilidad en el diagnóstico en comparación con los que no lo tenían.

El grupo de variables relacionadas con la carga hereditaria de diabetes, hipertensión u otra de tipo crónico, las tres resultaron significativas; donde la que corresponde a los antecedentes familiares de padres o hermanos que padezcan diabetes resultan con un 19% más probabilidad en que tengan una primera enfermedad en comparación con aquellos que no tienen antecedentes; los de carga hereditaria de hipertensión 20% más probabilidad y los de carga hereditaria de otra enfermedad crónica 23%, es decir, parece que la carga hereditaria, cualquiera que esta sea de estos tres tipos tiene un efecto sobre la probabilidad en la que se presenta la primera enfermedad.

5.3.2.2. Modelos de regresión de Cox multivariados

Como ya se mencionó, en la segunda etapa se realizaron varias pruebas integrando grupos de variables, con objeto de poder identificar pérdida de significancia en algunas de ellas cuando se integraban otro grupo de variables. Los resultados fueron que las variables del grupo de autocuidado de la salud: ejercicio regular y cuidado de la alimentación perdieron significancia cuando se integraron las variables sociodemográficas al modelo; y en el caso de la carga hereditaria de diabetes deja de ser significativa cuando se integran las de carga hereditaria de hipertensión u otra enfermedad crónica, y también las variables sociodemográficas.

En esta tercera etapa se construyó el modelo multivariado completo, en el cual sólo se consideró las variables con al menos un parámetro significativo en los modelos individuales. En forma análoga a la construcción del modelo que incluye a toda la población, se construyeron los otros cinco modelos especificados en el cuadro 5.6 uno integrando la variable de tipo de enfermedad y posteriormente se calculó un modelo para cada tipo de enfermedad para la población con al menos una enfermedad y con observaciones censuradas. En todos los casos los modelos resultan significativas $p < 0.001$ considerando las pruebas Score y para la Deviance usando los cambios en términos de máxima verosimilitud.

Enseguida se da un resumen de los resultados con la interpretación de la tendencia y la razón de riesgos para los parámetros significativos obtenidos en el modelo con el total de la población y el modelo para la población con al menos una enfermedad. El detalle de los parámetros, su significancia y la razón de riesgos (hazard ratio) se encuentra en el cuadro del Anexo 6. En la gráfica 5.10 observamos el valor de la razón de riesgos correspondiente a los parámetros

significativos del modelo de regresión de Cox que se interpreta como la proporción de cambio en relación con las categorías de referencia de las variables que resultaron significativas.

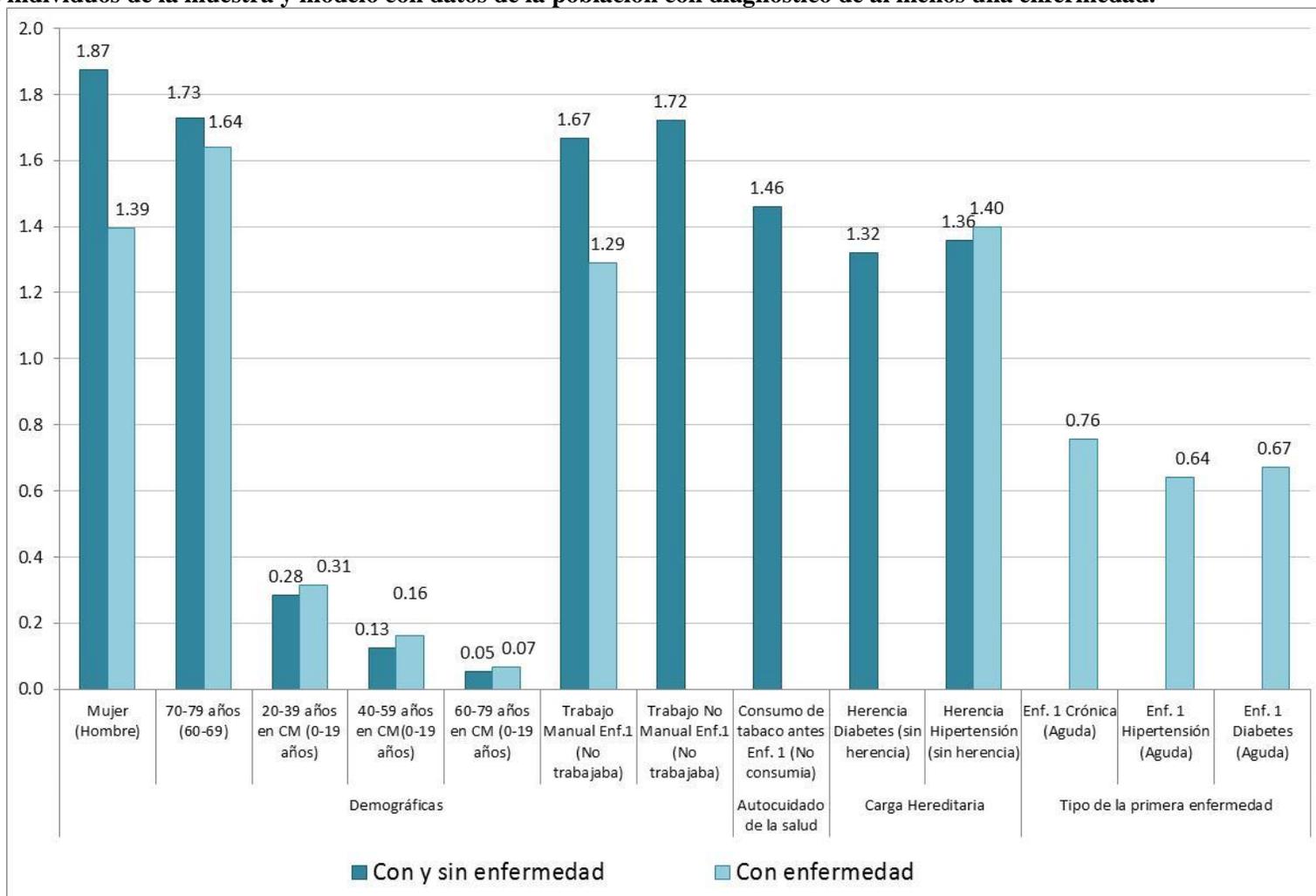
A continuación se presenta el análisis del modelo que considera a todos los individuos de la muestra, es decir, aquellos que han reportado alguna vez una enfermedad a lo largo de su vida o que no reportaron enfermedad hasta la fecha de la entrevista. Es así como se estima que las mujeres tienen 87% mayor probabilidad de pasar a la primera enfermedad comparado con los hombres, manteniendo el resto de los factores constantes, lo cual se explica por la mayor proporción de varones que componen el grupo de personas que declararon no tener enfermedades al momento de la encuesta.

En el modelo que examina la transición a la primera enfermedad entre los que reportaron por lo menos una enfermedad en su vida, la tendencia se repite: la probabilidad de que el subgrupo de la población que tuvo al menos una enfermedad transiten a la primera es 40% mayor entre las mujeres que entre los hombres, controlando por las variables que consideramos influyen en nuestro marco conceptual y que fueron significativas.

El grupo de edad o generación de edad más avanzada entre 70-79 años tuvo un resultado muy parecido en ambos modelos, con alrededor de 70% mayor probabilidad en el diagnóstico de la primera enfermedad para los de edades más avanzadas en comparación con la generación más joven con 60-69 años. Este resultado indica que a pesar de que en el análisis descriptivo aparecía una tendencia a que la población de edad más avanzada reportara el diagnóstico de la primera enfermedad a edades más recientes a la fecha de la encuesta, al integrar otros factores, el comportamiento de la variable es el esperado.

En el caso de la variable de tiempo de habitar en la ciudad de México antes de la primera enfermedad, se obtiene como resultado en términos de razones de riesgos un efecto lineal entre los periodos y la edad al diagnóstico, por lo que a mayor tiempo de estancia en la CM menor probabilidad en transitar hacia el diagnóstico de la primera enfermedad. El resultado es prácticamente muy similar en el modelo que incluye a todos los individuos de la muestra y los resultados del modelo para individuos que han reportado al menos una enfermedad.

Gráfica 5.10 Razón de Riesgos [Exp (β)] del modelo de regresión de Cox para el tiempo en años del siglo de la primera enfermedad para el total de individuos de la muestra y modelo con datos de la población con diagnóstico de al menos una enfermedad.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010.
 Nota: sólo se incluyen la razón de riesgos de las categorías que resultaron con parámetros significativos en los modelos.

Para el modelo que incluye todos los individuos de la muestra se observa que la probabilidad en que les fue diagnosticada la primera enfermedad fue 72% menor para los que tenían habitando entre 20-39 años en CM, de 87% menor para los que tenían 40-59 años y del 95% para los que tenían el mayor periodo donde se encuentran los originarios de la CM, en todos los casos en comparación con los que tenían menor tiempo 0-19 años habitando en la CM antes del primer diagnóstico. En el caso del modelo para los individuos con al menos una enfermedad los resultados son muy similares aunque la magnitud de la ganancia en términos del descenso de la probabilidad en el diagnóstico es menor.

La condición de ocupación en la primera enfermedad, tanto para la categoría de manual y no manual las probabilidades en que apareciera la enfermedad son significativos en el caso del modelo para población total de la muestra, y sólo la categoría de manual en el caso del modelo con al menos una enfermedad. Para el modelo con el total de la muestra tanto para aquellos que tenían un trabajo manual o no manual al momento del diagnóstico de la enfermedad resultaron con 67% y 72% mayor probabilidad de diagnóstico de la primera enfermedad en comparación con los que no tenían actividad económica. En el caso del modelo para población con al menos una enfermedad el resultado es que los que reportaron un trabajo manual tuvieron 29% mayor probabilidad en el diagnóstico de la primera enfermedad en comparación con los que no tenían actividad económica al momento del diagnóstico.

En relación al autocuidado de la salud, sólo el consumo de tabaco antes de la primera enfermedad resultó significativo en el modelo con el total de la muestra, donde aquellos que si consumían tabaco antes del diagnóstico de la enfermedad presentaron 50% mayor probabilidad en que les fuera diagnosticada la primera enfermedad en comparación con los que no consumían. En ambos modelos el ejercicio físico regular resultó no significativo y la variable de cuidados en la alimentación no fue integrada a los modelos, ya que había muy pocos casos en los cuales el cuidado hubiera iniciado antes del diagnóstico de la enfermedad.

En cuanto a la carga hereditaria, la variable de herencia de diabetes, sólo resultó significativa en el modelo para el total de la muestra arrojando un 32% mayor probabilidad en el diagnóstico cuando se tiene este antecedente, en comparación con los que no reportan la condición, y en el

caso de la carga hereditaria de hipertensión que resulta significativa en ambos modelos, con un efecto en termino de razones de riesgos cercanas al 40% mayor probabilidad en presentar la primera enfermedad en comparación con los que no tenían dicho antecedente familiar en primer grado. La variable de carga hereditaria de otra enfermedad crónica resultó no significativa en ambos modelos.

El tipo de enfermedad es una variable que sólo se integró al segundo modelo donde se trabaja con población con al menos una enfermedad, ya que para el modelo que incluye a todos los entrevistados con o sin alguna enfermedad diagnosticada, no tenía sentido integrarla considerando que había personas que no se les había sido diagnosticada enfermedad. La variable consta de 4 categorías donde la referencia que se tomó para contrastar fue la de enfermedad aguda considerando que según las curvas de edad al diagnóstico de este tipo de enfermedad comienza a edades más tempranas. Las otras tres categorías de las variables resultaron significativas; cuando la primera enfermedad es de tipo crónico se tiene 24% menor probabilidad en el diagnóstico que una de tipo agudo, para la hipertensión 36% menor la probabilidad y para diabetes 33% menor probabilidad en el diagnóstico en comparación con el diagnóstico de la primera enfermedad aguda.

5.3.2.3. Modelos Cox por tipo de enfermedad

Como ya se mencionó también se realizaron modelos de riesgos proporcionales por el tipo de la primera enfermedad diagnosticada. Se realizaron cuatro modelos donde cada uno de ellos consideró a la población total de la muestra y el estado de interés era que el tipo de enfermedad fuera aguda, hipertensión, diabetes u otra enfermedad crónica, como primera enfermedad, ya que cada tipo es excluyente. Se incluyeron las mismas variables explicativas consideradas en los dos modelos que se analizaron en el apartado anterior. La gráfica 5.11 muestra los resultados de los parámetros significativos en términos de la razón de riesgos para los modelos por tipo de enfermedad.

En el modelo para las enfermedades agudas sólo se tienen dos variables explicativas significativas, la edad y el periodo de residencia en la Ciudad de México. La generación de mayor edad tuvo 40% mayor probabilidad en el diagnóstico de que la primera enfermedad haya

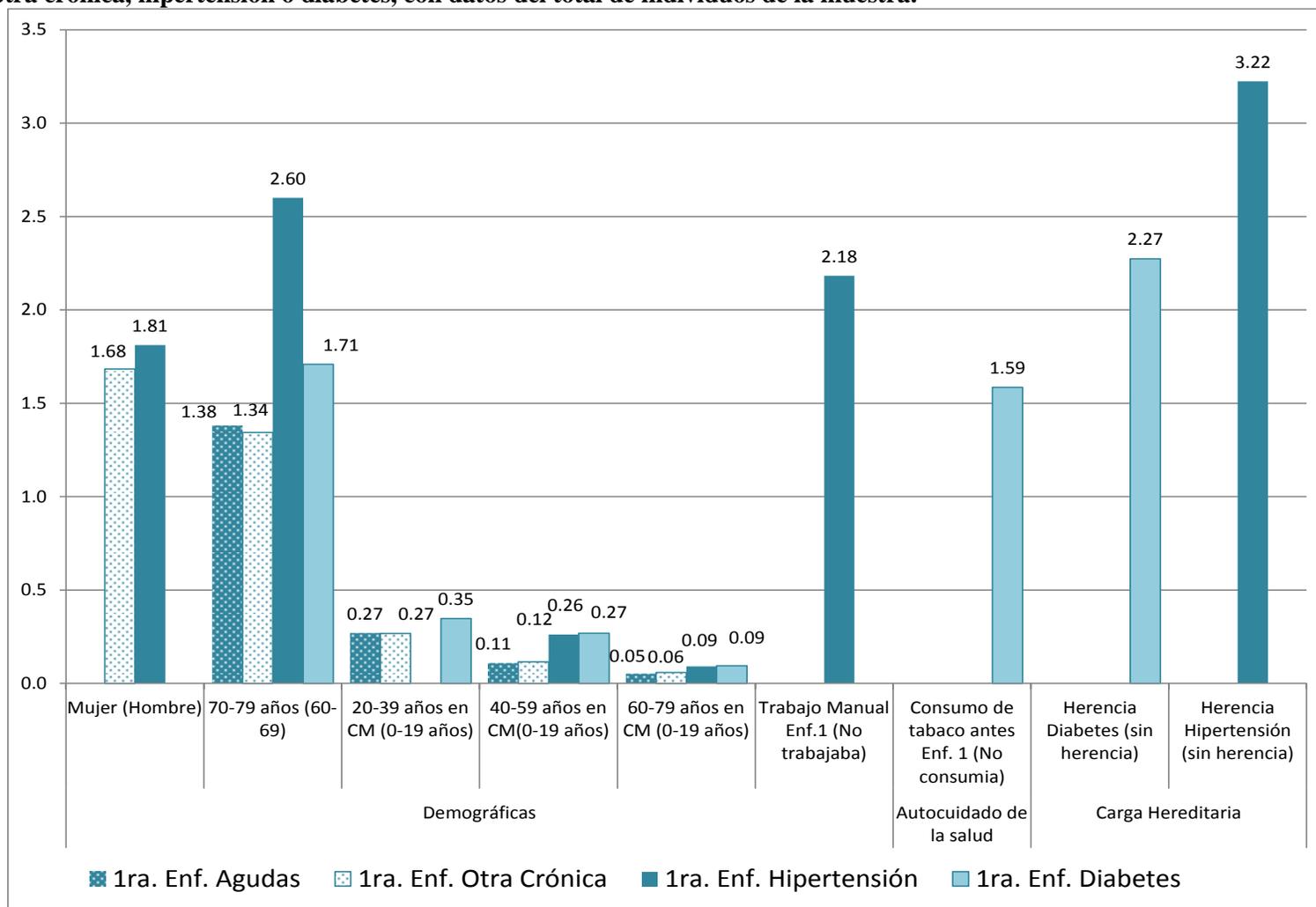
sido aguda respecto a la generación más joven. El periodo de residencia en la CM tiene una relación inversa con la probabilidad del diagnóstico, de tal manera que a mayor periodo de estancia en CM menor probabilidad en tener un diagnóstico de enfermedades agudas en la primera enfermedad en comparación con los que tenían el menor tiempo de habitar en la CM (0-19 años).

En el caso de los modelos para otras enfermedades de tipo crónico, hipertensión o diabetes, las variables que resultaron significativas fueron las del grupo de demográficas y carga hereditaria, y en el caso del modelo de diabetes también el consumo de tabaco.

El modelo para otras enfermedades crónicas presenta un patrón muy similar al modelo para enfermedades agudas, en cuanto a las variables significativas y las razones de riesgo de las categorías, sin embargo, en este caso la variable de sexo es significativa resultando que las mujeres tuvieron 68% mayor probabilidad en el diagnóstico de otras enfermedades crónicas en comparación con los hombres.

El modelo especificado para la hipertensión tiene cinco variables significativas: el sexo, la generación, el periodo de residencia en la CM, la ocupación al momento del diagnóstico y la carga hereditaria de hipertensión. El sexo tiene un efecto similar al modelo de otras enfermedades crónicas, con 81% mayor probabilidad en el diagnóstico para las mujeres en comparación con los hombres; para las generaciones más avanzadas hubo 2.6 veces mayor probabilidad en comparación con los más jóvenes; y para el caso de los periodos de habitar en la CM, solamente resultaron significativas las categorías con mayor periodo de estancia 40-59 años 74% menor probabilidad y 60-79 años con 90% menor probabilidad en comparación con los de menor periodo de estancia de 0-19 años antes del diagnóstico.

Gráfica 5.11 Razón de Riesgos Exp (β) del modelo de regresión de Cox para el tiempo en meses del siglo de la primera enfermedad de tipo aguda, otra crónica, hipertensión o diabetes, con datos del total de individuos de la muestra.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010.
 Nota: sólo se incluyen la razón de riesgos de las categorías que resultaron con parámetros significativos en los modelos (anexo 5).

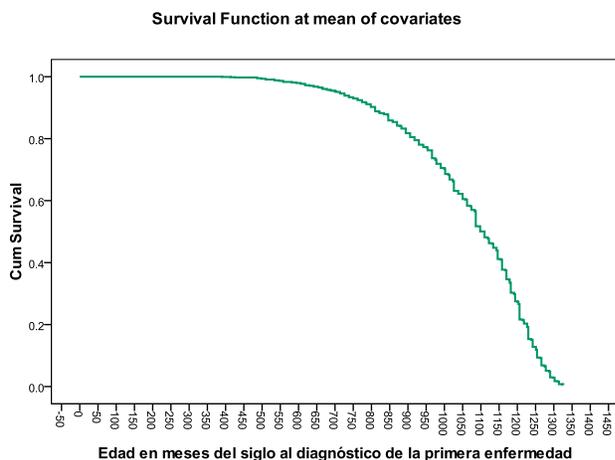
El modelo para la hipertensión es el único en el que resultan significativas la ocupación y la carga hereditaria de hipertensión. La categoría de actividad manual al momento del diagnóstico resultó significativa aumentando la probabilidad en 2.2 veces en comparación con los que no tenían una actividad económica al momento del diagnóstico, y la carga hereditaria de hipertensión incrementa la probabilidad 3.2 veces la a partir del diagnóstico de hipertensión como primera enfermedad en comparación con los que no tienen dicha carga, y esta variable fue la que mayor peso en términos de razón de riesgos en todos los modelos.

En el caso del modelo para la diabetes como primera enfermedad de manera consistente con el resto de los modelos la generación y el periodo de habitar en la CM, resultaron variables significativas, con un patrón similar al encontrado en el modelo de otras enfermedades crónicas, aunque con un efecto menor en la reducción de la probabilidad a mayor periodo de residencia en CM. Sobre la generación se obtuvo un 71% mayor probabilidad en el diagnóstico de diabetes para la generación de edad más avanzada en comparación con la más joven, y la variable de carga hereditaria de diabetes es la tercera variable con mayor efecto, presentando 2.3 veces mayor probabilidad en el diagnóstico para los que tienen esta condición en comparación con los que no tienen la carga. Por otro lado, para este modelo de diabetes, la variable que está en el límite de la significancia ($P=0.05$) fue la condición de consumir tabaco antes del diagnóstico, aumentando la probabilidad en 60% de un diagnóstico de diabetes respecto a los que no consumían.

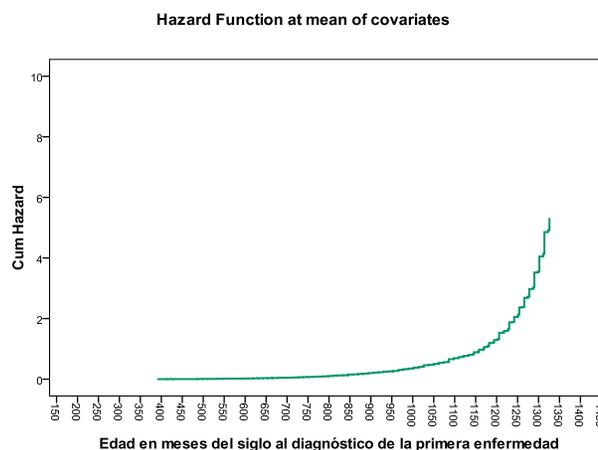
Vale la pena mencionar que las variables referentes a las condiciones adversas en la niñez, así como el ejercicio físico en ninguno de los modelos resultaron variables significativas.

Los modelos de regresión de riesgos proporcionales de Cox permiten graficar las funciones de supervivencia y las de riesgo para cada uno de los modelos especificados anteriormente, éstas se muestran en las gráficas 5.12 a 5.23. Las funciones de riesgo y supervivencia para el modelo con todos los individuos de la muestra y el modelo para la población con al menos una enfermedad diagnosticada (Gráficas 5.12 a 5.15) muestran un patrón similar, sin embargo sí es posible identificar diferencias en la función de riesgos para la población con al menos una enfermedad, ya que el riesgo para esta población aumenta en forma muy rápida a mayor edad.

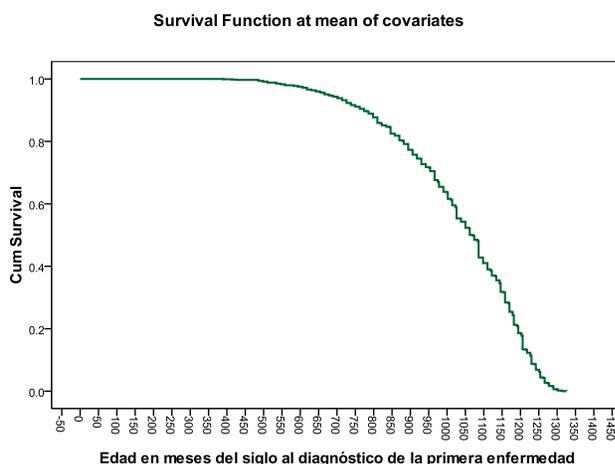
Grafica 5.12. Función de supervivencia del modelo con el total de individuos de la muestra para la transición a la primera enfermedad



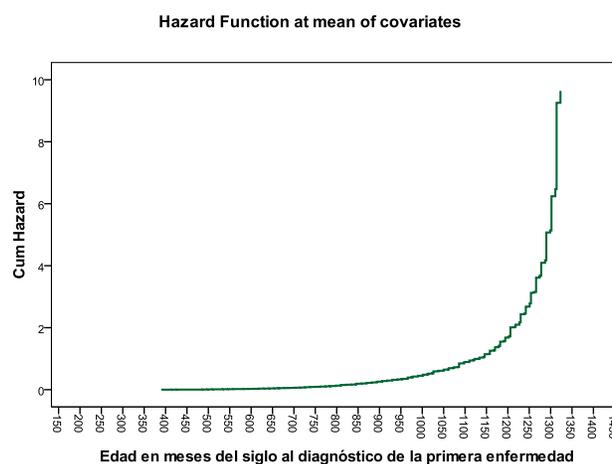
Grafica 5.13. Función de riesgo del modelo con el total de individuos de la muestra para la transición a la primera enfermedad



Grafica 5.14. Función de supervivencia del modelo con datos de personas con al menos una enfermedad para la transición a la primera enfermedad



Grafica 5.15. Función de riesgo del modelo con datos de personas con al menos una enfermedad para la transición a la primera enfermedad



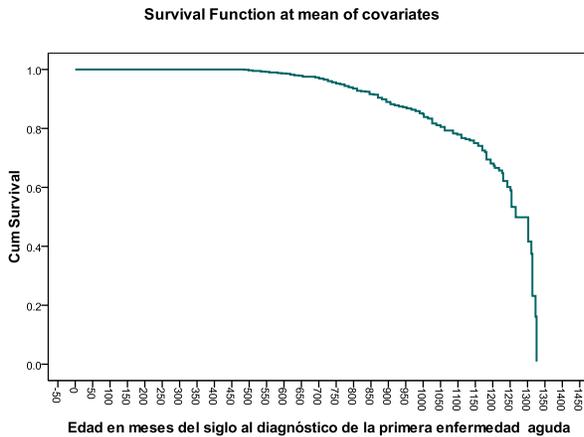
Fuente: Elaboración propia

En términos de la edad mediana³⁸ en la que se tiene más del 50% de riesgo en tener diagnóstico de una primera enfermedad para todos los individuos de la muestra en función de las variables explicativas, es a los 46.7 años; y según los resultados del modelo para el grupo de población con

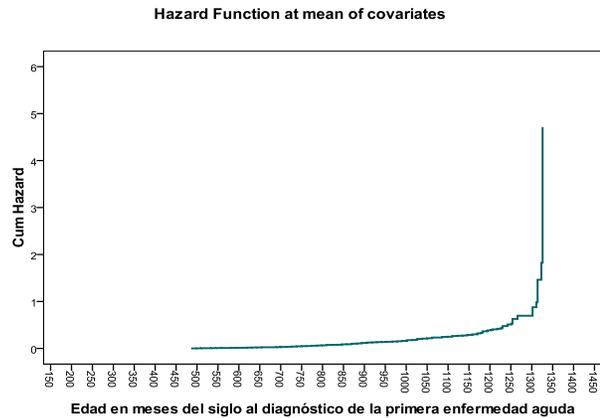
³⁸ La edad mediana a partir de la cual el riesgo es de 50% o más de ser diagnosticados de alguna enfermedad fue calculada considerando la edad media de la población al levantamiento de la encuesta 69.7 años, que fue sustituido en la fórmula calculada para obtener edad en meses del siglo y con ello se obtuvo la cifra en cada modelo, el dato de meses del siglo se tomó en el punto en que la función de riesgos tenía un valor aproximadamente de 0.5.

al menos una enfermedad, la edad mediana es a los 43.5 años, donde se tiene más del 50% del riesgo de ser diagnosticado con al menos una enfermedad.

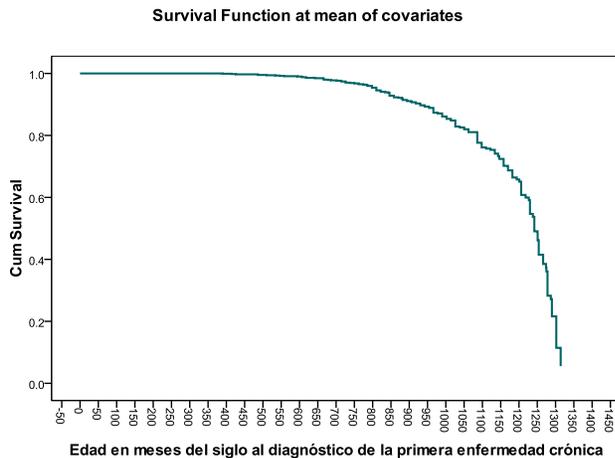
Grafica 5.16. Función de supervivencia del modelo con el total de individuos de la muestra para la transición a la primera enfermedad aguda



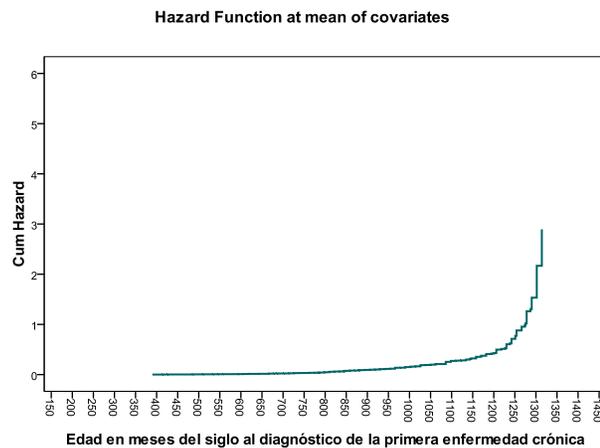
Grafica 5.17. Función de riesgo del modelo con el total de individuos de la muestra para la transición a la primera enfermedad aguda



Grafica 5.18. Función de supervivencia del modelo con el total de individuos de la muestra para la transición a la primera enf. Otra crónica



Grafica 5.19. Función de riesgo del modelo con el total de individuos de la muestra para la transición a la primera enf. Otra crónica

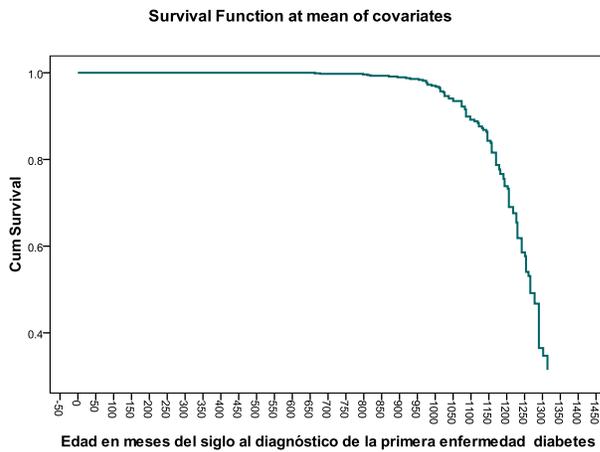


Fuente: Elaboración propia

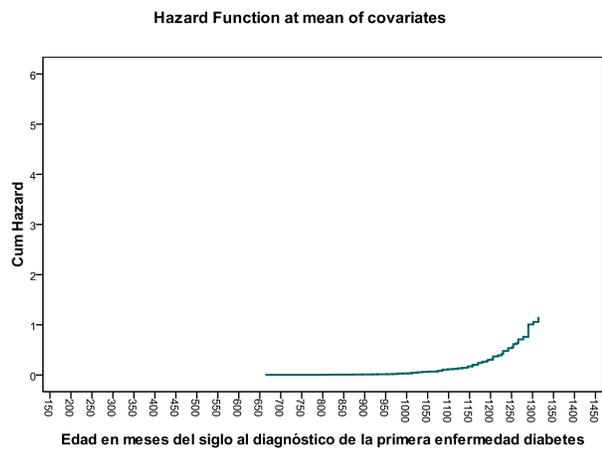
En los modelos por tipo de enfermedad las funciones de riesgo (Gráficas 5.17, 5.19, 5.21, 5.23) son diferentes en cuanto al incremento de los riesgos en el tiempo, sobre todo en el caso de la diabetes, que es más suavizada y se desplaza a edades más avanzadas. El resto tienen un patrón similar, sin embargo para la función de riesgos de enfermedades agudas se dispara en edades avanzadas. En términos de edad mediana a la que el 50% de la población es diagnosticada la

primera enfermedad de tipo agudo fue 43.7 años, otra enfermedad crónica a los 59.7 años, el diagnóstico de hipertensión como primera enfermedad a los 64.0 años y de diabetes cerca de los 62.0 años.

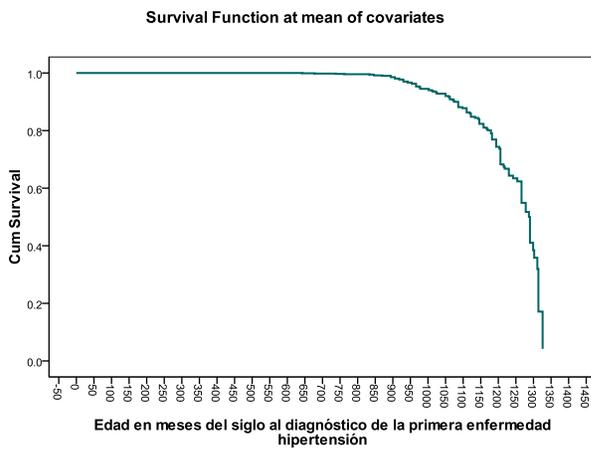
Grafica 5.20. Función de supervivencia del modelo con el total de individuos de la muestra transición a la primera enf. Diabetes



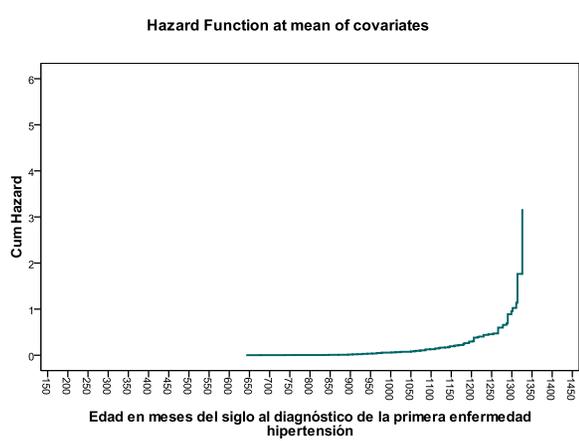
Grafica 5.21. Función de riesgo del modelo con el total de individuos de la muestra transición a la primera enf. Diabetes



Grafica 5.22. Función de supervivencia del modelo con el total de individuos de la muestra transición a la primera enf. Hipertensión



Grafica 5.23. Función de riesgo del modelo con el total de individuos de la muestra transición a la primera enf. Hipertensión

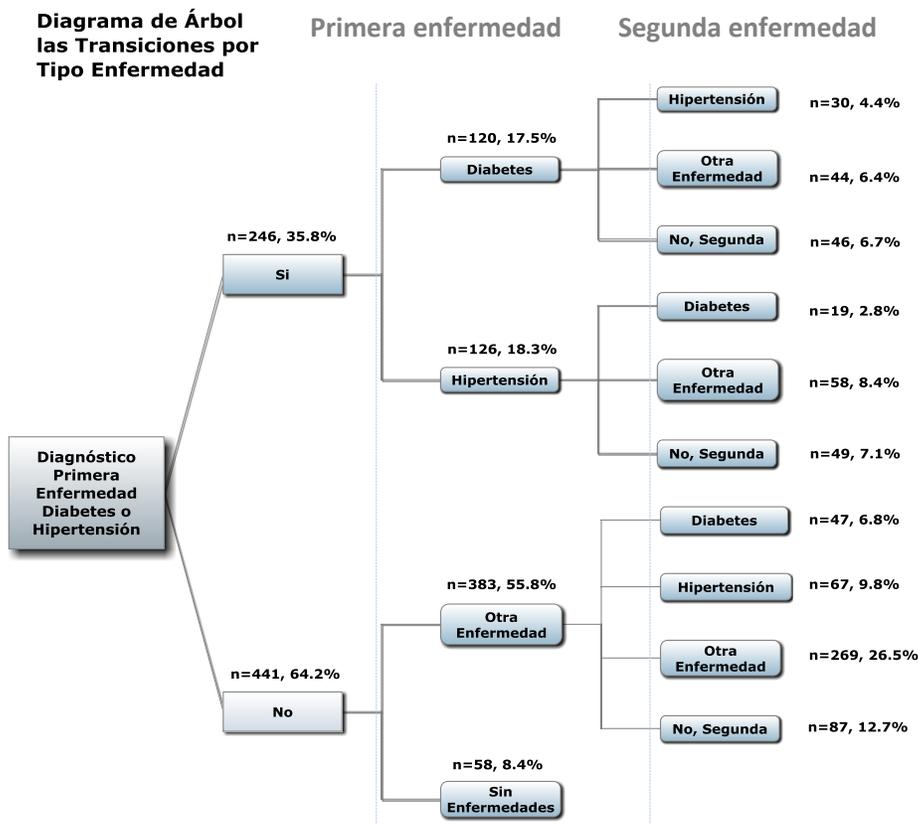


Fuente: Elaboración propia

5.4. Antecedentes de la transición de la primera hacia una segunda enfermedad

Como ya se mencionó los individuos que transitaron hacia una primera enfermedad representan el 91.7% (642 personas) de la población encuestada. De éstos 65.1% (456 personas) transitaron a una segunda enfermedad y 40.3% (282 personas) hacia una tercera enfermedad. Considerando la proporción tan alta de personas encuestadas que declara tener diagnóstico de hipertensión (44.2%) o diabetes (33.1%) independientemente del orden en el cual les fue diagnosticada, enseguida se presenta un diagrama de árbol con las transiciones más importantes cuya entrada es el diagnóstico de diabetes o hipertensión a partir de la primera enfermedad:

Figura 5.4. Diagrama de árbol de transiciones por orden y tipo de enfermedad



Nota: 9 casos no especificados

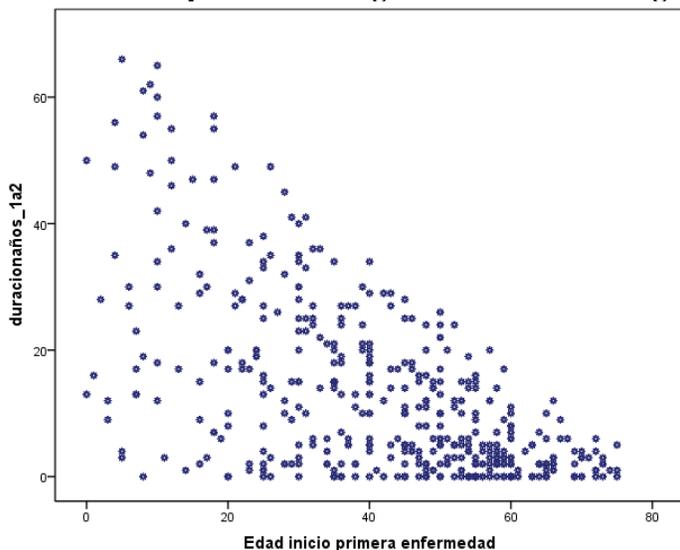
Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: los porcentajes son respecto al total de personas encuestadas, por lo que a suma de todos da el 100%.

El diagrama de árbol muestra que en la transición de la primera enfermedad el 35.8% de los encuestados transitó hacia un diagnóstico de diabetes (17.5%) o hipertensión (18.3%), además en la transición hacia la segunda enfermedad hay un 6.8% del total personas que transitan hacia un diagnóstico de diabetes y un 9.8% hipertensión, por lo que la suma de todas las ramas del árbol da como resultado que un 52.4% de la población tuvo como antecedente hasta la transición a la segunda enfermedad diagnóstico de diabetes o hipertensión y el resto de la población tuvo una trayectoria hasta la segunda enfermedad sin antecedentes de estas dos enfermedades.

Retomando resultados previos de la primera transición respecto a la edad al diagnóstico de la primera enfermedad y los antecedentes sobre los tipos de enfermedad, es factible pensar que la duración de la transición de la primera enfermedad hacia la segunda tendrá una estrecha relación con ambas condiciones, por ello en las siguientes gráficas visualizamos ambas distribuciones.

Los resultados de las gráficas muestran una clara diferencia de la duración de la transición de la primera a la segunda enfermedad según la edad a la que se haya dado el diagnóstico de la primera enfermedad, la gráfica 5.24 muestra un patrón en forma de cono caracterizado por una relación lineal e inversa, ya que a mayor edad al diagnóstico de la primera enfermedad, menor duración de la transición hacia una segunda enfermedad.

Gráfica 5.24 Dispersión entre la edad al inicio de la primera enfermedad y la duración de la transición de la primera a la segunda enfermedad diagnosticadas

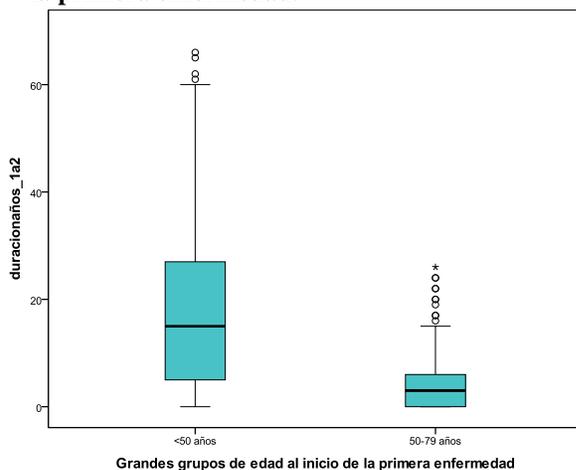


Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: los datos corresponden a 451 personas que transitaron hacia una segunda enfermedad y se encontraron 5 casos en los que no fue posible calcular las duraciones, ya que se tenía edad no especificada de diagnóstico

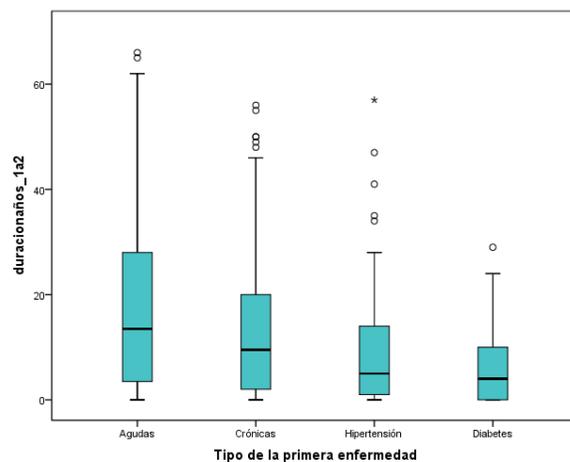
La gráfica 5.25 por grandes grupos de edad al diagnóstico (<50 media=18.15 y 50-79 años media=4.85) y la prueba de diferencia de medias de la duración entre los dos grupos de edad al diagnóstico confirma lo que se visualiza en la gráfica 5.24 con una prueba t significativa $p < 0.001$, por lo que se puede concluir que la duración de la transición hacia una segunda enfermedad está asociada con la edad al inicio de la primera enfermedad.

En el caso de los tipos de la primera enfermedad (gráficas 5.26) se observan claras diferencias entre hipertensión o diabetes y las enfermedades agudas y otras crónicas, para confirmarlo se realizó un análisis de varianza ANOVA donde se contrastaban las media de la duración por tipo de enfermedad uno a uno y la prueba resultó significativa $p < 0.001$, por lo que la duración también está asociada con el tipo de enfermedad. Vale la pena considerar en todos los casos que existen valores extremos, que afecta directamente a las medias dado que son una medida muy sensible a estos valores.

Gráfica 5.25. Diagrama de cajas de la duración de la transición al diagnóstico de una segunda enfermedad por grupos de edad al diagnóstico de la primera enfermedad.



Gráfica 5.26. Diagrama de cajas de la duración de la transición al diagnóstico de una segunda enfermedad por tipo de la primera enfermedad.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: los datos corresponden a 451 personas que transitaron hacia una segunda enfermedad

Con las pruebas anteriores podemos decir que hay una relación inversa entre la edad a la primera enfermedad y la duración en años en los que se diagnostica la segunda, de tal manera que a mayor edad al diagnóstico de la primera enfermedad, el número de años en que se diagnostique una segunda enfermedad es menor. Por tipo de enfermedad es posible observar (Gráfica 5.26)

que cuando la primera enfermedad es diabetes o hipertensión la media y la mediana del número de años en que se da el diagnóstico de una segunda enfermedad se reduce.

Estos resultados serán retomados para integrarlos en el análisis de la transición de la segunda a una tercera enfermedad, como veremos más adelante.

5.5. Análisis de la transición de la segunda hacia una tercera enfermedad

Como parte del análisis de las transiciones de enfermedad se tomó la decisión de trabajar profundamente una de las transiciones más importantes, para ello se tomó en cuenta los siguientes criterios: considerar la condición de tener enfermedades previas (esto enriquece el análisis en términos del conocimiento de morbilidad y co-morbilidad en los estudios de salud poblacional) y otro aspecto indispensable para tomar la decisión de cuál transición trabajar fue tener un número suficiente de observaciones para llevar a cabo el análisis, dado lo cual se decidió analizar la transición de la segunda a la tercera enfermedad, con la finalidad de explorar qué factores hacen más rápido o disminuyen la probabilidad de la transición de una segunda a una tercera enfermedad, incluyendo factores relacionados con las enfermedades previas, su tipo y duraciones de transición.

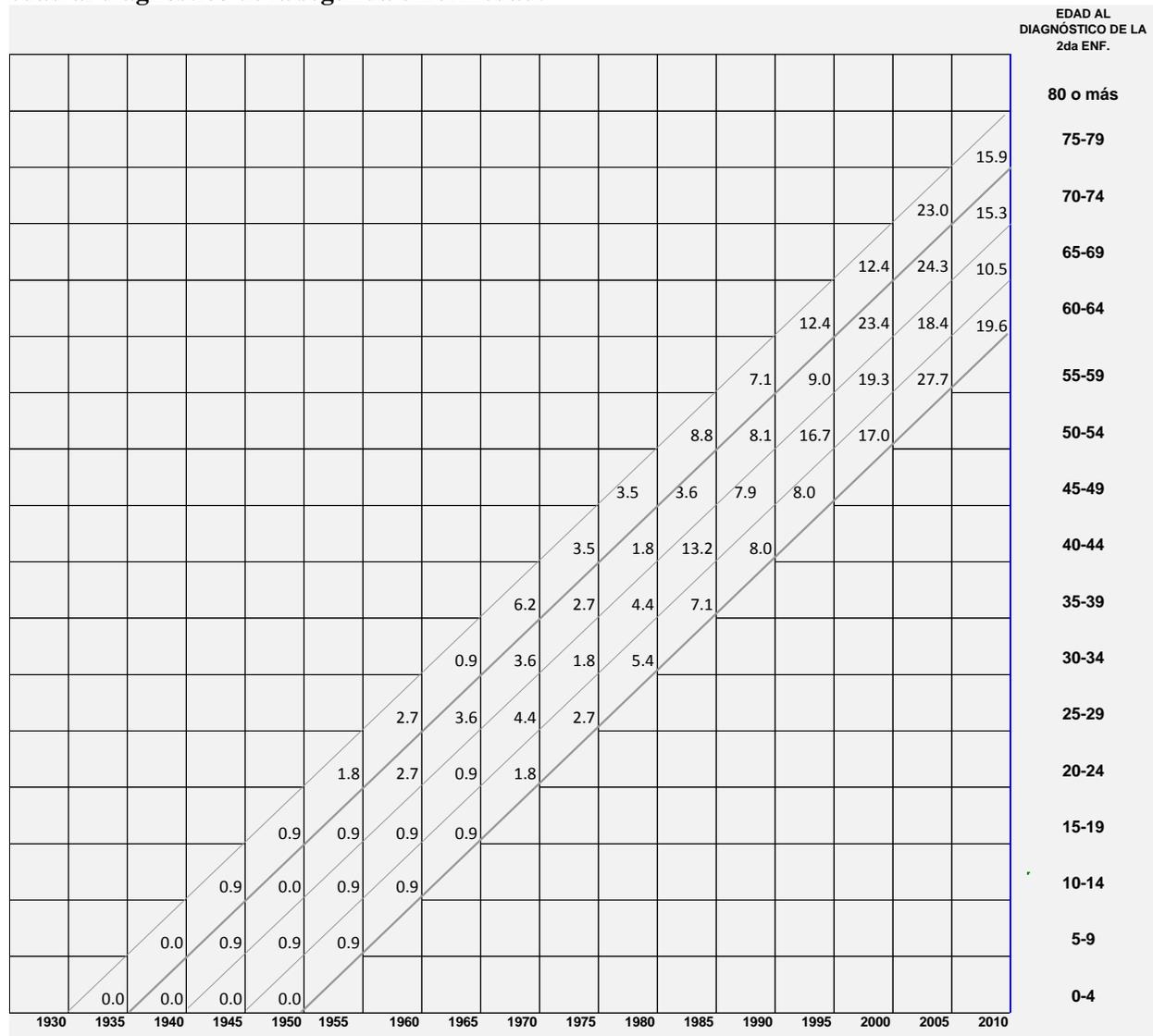
Como ya se mencionó la población que reportó el diagnóstico de una segunda enfermedad fue de 456 individuos del total de los encuestados, que representaran 65% de la población estudiada, de éstos el 62% transitaron hacia una tercera enfermedad y se trata de 282 individuos que representan el 40.3% de la población encuestada, y el detalle puede revisarse en la figura 5.2 integrada al inicio del capítulo.

5.5.1. Análisis descriptivo de la transición de la segunda hacia una tercera enfermedad

Iniciaré el análisis de la transición de la segunda a la tercera enfermedad tomando como base la edad al diagnóstico de la segunda y tercera enfermedad, en este análisis sólo se consideran a los individuos que tuvieron al menos una segunda enfermedad (456) para poder explorar los factores que influyen en la probabilidad con la que se da el tránsito de una segunda hacia una tercera enfermedad.

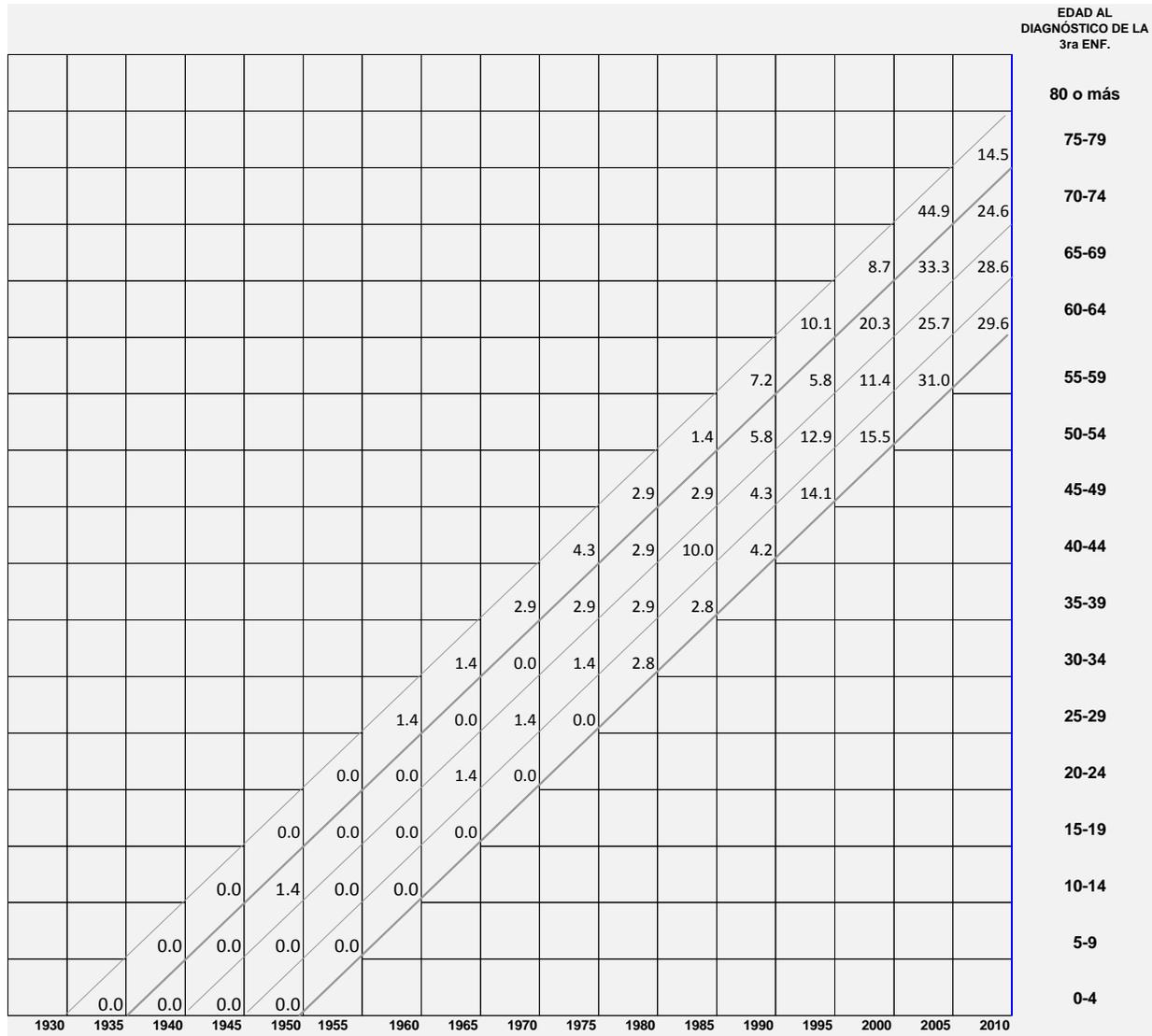
En los diagramas de Lexis de las figuras 5.5 y 5.6, se puede apreciar como la edad al diagnóstico de la segunda y la tercera enfermedad se dio con mayor frecuencia en edades adultas, visualizándose un incremento porcentual a partir de los 20 años en la segunda enfermedad y los 35 años para el diagnóstico de la tercera. En la tercera enfermedad se observa que en los últimos 10 años previos a la encuesta una proporción muy alta de personas reporta su diagnóstico.

Figura 5.5. Diagrama de Lexis de la proporción de población por cohorte y grupos quinquenales de edad al diagnóstico de la segunda enfermedad.



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010.

Figura 5.6. Diagrama de Lexis de la proporción de población por cohorte y grupos quinquenales de edad al diagnóstico de la tercera enfermedad.



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010.

La edad promedio al que se diagnosticó la segunda enfermedad fue 54.6 y la tercera 59.6 años, es decir existe una diferencia de promedio de alrededor de 5 años. En cuanto a la edad media de inicio por grupo de edad el cuadro 5.8 confirma la tendencia observada en los diagramas de Lexis, ya que es posible observar claramente que a mayor edad al momento de la encuesta, un aumento en la edad media al inicio de la segunda y tercera enfermedad, resultando las diferencias significativas entre las medias cuando se hace el análisis de varianza ANOVA significativo entre los grupos. Se realizaron también las pruebas para la edad inicio por sexo, pero no se encontraron diferencias significativas.

Cuadro 5.8. Medidas descriptivas de la edad al inicio de la segunda y tercera enfermedad por grupos quinquenales de edad actual.

Grupos de edad	Enfermedad 2			Enfermedad 3		
	N	Media	Des. estándar	n	Media	Des. estándar
60-64	112	49.5	12.1	71	54.1	7.7
65-69	114	51.0	12.6	70	56.4	10.9
70-74	111	57.4	14.7	69	62.6	10.8
75-79	114	60.3	15.8	69	65.5	12.4
Total	451	54.6	14.5	279	59.6	11.5

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: diferencia de medias significativa por grupos de edad $p < 0.01$

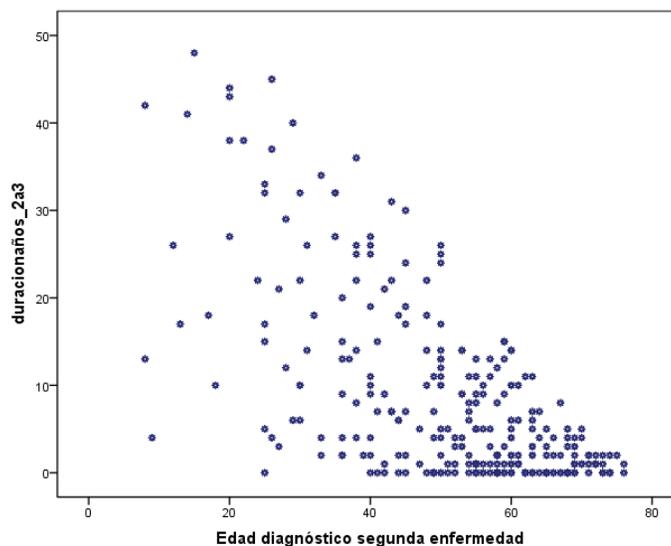
5.5.2. Duración de la transición de la segunda a la tercera enfermedad y variables seleccionadas

Retomando las cifras globales, como ya se mencionó, la población que reportó el diagnóstico de una segunda enfermedad fue de 456 individuos (65%) y los que reportaron una tercera enfermedad fueron 282 (40.3%) del total de la población encuestada. Por lo tanto, en cuanto a las duraciones de la transición trabajaré con aproximadamente 282 registros de datos que corresponden al 62% de aquellos que se les diagnóstico una segunda enfermedad, ya que el resto no han sido diagnosticados con una tercera enfermedad y serán los casos censurados.

La gráfica 5.27 muestra la relación entre la edad al diagnóstico de la segunda enfermedad y la duración de la transición a la tercera enfermedad, lo cual permite identificar el mismo patrón que caracterizó a la transición previa de la primera a la segunda enfermedad, donde a mayor edad al diagnóstico menor tiempo en transitar hacia una siguiente enfermedad, y con una menor dispersión de las duraciones, ya que se observa una mayor concentración de las duraciones en periodos más cortos en las edades adultas y avanzadas.

El cuadro 5.9 muestra la asociación que existe con algunas variables seleccionadas y el grupo de años de duración de la transición de la segunda a la tercera enfermedad. En este cuadro se integraron casi todas las variables que se manejaron en la primera transición, pero se probaron otras variables que no habían sido consideradas en el análisis de la primera transición, ya que el interés era contrastar otras hipótesis relacionadas con la historia de eventos de enfermedad previos, que pueden afectar esta transición. A continuación se anotan los resultados de las variables con asociación significativa.

Gráfica 5.27. Relación entre la edad al diagnóstico de la segunda enfermedad y la duración de la transición a la tercera enfermedad



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: los datos corresponden a 279 personas que transitaron hacia una tercera enfermedad

Las variables de sexo y generación resultaron no significativas en el análisis descriptivo, tampoco la situación económica en la niñez y condición de haber padecido hambre en esa etapa de la vida, ya que entre las categorías de estas variables no hay diferencias entre las proporciones que presenta la población sin la tercera enfermedad así como en los periodos de transición al diagnóstico.

Los resultados de la variable del grupo de años de residencia en la CM antes de la tercera enfermedad, resultó significativa, donde se esperaba que a mayor número de años en la CM una tendencia a no presentar una tercera enfermedad o a que ésta se presente a un mayor número de años a partir del diagnóstico de la segunda, lo cual confirma el efecto positivo que la variable de migración ha tenido a lo largo de los análisis realizados de los eventos de enfermedad y el tiempo en que son diagnosticados.

Cuadro 5.9. Proporción de población por grandes grupos de años de duración de la segunda a la tercera enfermedad según variables seleccionadas

Variables seleccionadas	Duración de la transición entre la Enf. 2 a la 3			
	Sin Enf. 3	0-4 años	5 o más años	Total
Sexo				
Hombre	40.9	31.8	27.3	100
Mujer	36.5	31.4	32.2	100
Generación				
60-69 años (1940-1950)	38.4	31.4	30.1	100
70-79 años (1930-1940)	38.4	31.7	29.9	100
Grupo de años de habitar en la CM antes de la Enf. 3*				
0-39 años	16.8	45.3	37.9	100
40-59 años	38.5	29.9	31.6	100
60-79 años	50.6	25.3	24.1	100
Condición de ocupación al diagnóstico de la Enf. 3*				
No trabajaba o sin enf. 3	51.6	24.0	24.3	100
Manual	0.0	53.2	46.8	100
No Manual	0.0	60.0	40.0	100
Situación de hambre en la niñez (<10 años)				
No	35.9	33.2	30.9	100
Si	41.9	29.3	28.8	100
Situación económica en la niñez (<10 años)				
Mala	40.2	30.7	29.1	100
Regular	37.0	33.3	29.7	100
Buena a excelente	35.7	28.6	35.7	100
Ejercicio físico regular a lo largo de la vida				
No ha realizado ejercicio	36.2	33.0	30.9	100
Sólo en el pasado	36.8	29.9	33.3	100
Actualmente	41.8	30.5	27.7	100
Cuidado de la alimentación antes de la Enf. 3*				
No cuida su alimentación	41.6	30.5	27.9	100
Cuida su Alimentación	2.8	41.7	55.6	100
Consumo de tabaco previo a la Enf. 3				
Otro caso	40.4	28.3	31.3	100
Consumo previo Enf. 3	34.9	36.6	28.5	100
Grupos edad diagnóstico primera enf. y duración primera a segunda enf.*				
< 50 años 1ra Enf. y 0-4 años duración de 1 a 2	24.2	19.4	56.5	100
< 50 años 1ra Enf. y 5 o más años duración de 1 a 2	29.6	31.0	39.4	100
50-79 años 1ra Enf. y 0-4 años duración de 1 a 2	51.3	36.5	12.2	100
50-79 años 1ra Enf. y 5 o más duración de 1 a 2	52.2	37.7	10.1	100
Diabetes o hipertensión hasta la segunda enf.				
Con diagnóstico	59.5	20.6	19.9	100
Sin diagnóstico	60.8	20.4	18.8	100
Herencia de Diabetes				
No	61.7	19.3	19.0	100.0
Si	58.0	21.9	20.1	100.0
Herencia de Hipertensión				
No	63.9	18.2	17.9	100
Si	55.1	23.4	21.5	100
Herencia otra Enf. Crónica*				
No	62.9	19.2	17.9	100
Si	53.0	23.7	23.3	100

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: La suma da el 100% por fila y las diferencias para grupos de años de duración de la transición de la primera a la segunda enfermedad son *p<0.001.

En cuanto a la ocupación y el tipo de actividad realizada cuando les fue diagnosticada la tercera enfermedad, puede observarse que en los casos en los cuales tenían una actividad tanto manual, como no manual, una mayor proporción de población reportó un menor número de años en que se diagnosticó la tercera enfermedad a diferencia de los que reportaron no tener actividad económica, lo cual en este análisis descriptivo es un comportamiento esperado, considerando que las actividades no manuales implican menor actividad física o hasta sedentaria por tener poca movilidad y en el caso de las actividades manuales dado que hay una mayor exposición al riesgo del medio ambiente, del uso de sustancias y el desgaste de las actividades repetitivas, son factores intermedios que ésta variable puede estar captando que propicia que la tercera enfermedad aparezca en un menor número de años.

Sobre las variables relacionadas con el cuidado de la salud, la actividad física y el consumo de tabaco se observó que no presentaron diferencias significativas entre sus categorías, respecto a los que no han sido diagnosticados con una tercera enfermedad y los periodos de diagnóstico. El cuidado en la alimentación previos al diagnóstico de la enfermedad presenta una asociación contraria a la esperada, lo cual ha sido un resultado consistente a lo largo de todo el análisis de los eventos de enfermedad, ya que la mayoría que declararon cuidar su alimentación presentaron una tercera enfermedad, versus los que no la cuidan, ya que una mayor proporción no tránsito hacia la tercera. No obstante en cuanto a los años en los que se dio el diagnóstico se observa que aquellos que cuidaron su alimentación transitaron en un periodo más largo en comparación con los que no la cuidan que es en menor cantidad de años y esto un hallazgo importante.

En relación con los eventos de enfermedades previos al diagnóstico de la tercera enfermedad, se consideró indispensable para el análisis una sola variable que integrará el periodo y duración con la que se dio la primera enfermedad y se transitó hacia la segunda, del apartado anterior sabemos que existe una relación inversa entre la edad a la primera enfermedad y el periodo en que se dio el diagnóstico de la segunda. De ello se toma la decisión de construir la variable de Grupos edad diagnóstico primera enf. y duración a la segunda enf., la cual tomó como punto de corte para la edad a la primera enfermedad 50 años y para la duración al diagnóstico de la segunda menos de 5 años.

Los resultados descriptivos nos indican que los individuos que tuvieron su primera enfermedad a edades más tempranas (<50 años) en su mayoría transitaron hacia una tercera enfermedad, a diferencia de los que declararon que el primer diagnóstico fue a edades más tardías (50-79 años), ya que poco más de la mitad no transitó a la tercera. Además en cuanto a la duración de la transición de la primera a la segunda enfermedad, se pudo observar que los que iniciaron a edad más temprana la primera enfermedad y en un menor periodo se les diagnosticó la segunda, tienen un mayor periodo en que se diagnostique la tercera enfermedad; en cuanto a los que iniciaron a edades más tardías la primera enfermedad y transitaron a la segunda, al parecer la temporalidad no presentó diferencias significativas y tienen como característica que éstas presentan un menor periodo en que se diagnostique una tercera enfermedad. Por estos resultados podemos identificar tres tipos de patrones tomando como referencia la edad al primer diagnóstico, el periodo del segundo diagnóstico y el periodo del tercer diagnóstico, los cuales serán confirmados con los resultados de los modelos de riesgos proporcionales.

En cuanto al tipo de padecimiento previo a la tercera enfermedad aquellos que fueron diagnosticados con diabetes o hipertensión como primera o segunda enfermedad presentaron una distribución muy parecida con aquellos que no padecieron estas enfermedades, donde la mayoría no han sido diagnosticados con una tercera enfermedad, y los que sí han sido diagnosticados no presentan diferencias significativas entre los periodos.

En cuanto a la carga hereditaria que en la primera transición resultó significativa, para el análisis descriptivo de esta tercera transición, sólo la carga hereditaria de otra enfermedad crónica resultó significativa en cuanto a una mayor proporción de individuos que transitaron hacia una tercera enfermedad, y por periodo de diagnóstico en comparación con los que no tienen dicha carga hereditaria.

Además se probaron otras variables relacionadas con los padecimientos como la condición de estar en tratamiento y tener controlados sus padecimientos crónicos que tuvieran previamente a esta tercera transición, sin embargo, dado que casi el total de los casos respondió afirmativamente a dichas condiciones las diferencias no resultaron significativas y por ello no se incluyeron en los cuadros y tampoco en los modelos.

5.5.3. Modelo multivariado de los factores que afectan el tránsito de la segunda a la tercera enfermedad

Se mencionó en el capítulo tercero en la estrategia técnico-metodológica las especificaciones del modelo de regresión de Cox definido para el tiempo en que se transitó de una segunda a una tercera enfermedad. En este apartado se retoman los resultados del cuadro 5.9 como apoyo para la selección de las variables a probar en los modelos individuales y posteriormente seleccionar aquellas que se integran a los modelos finales que corresponden a la tercera transición.

Cuadro 5.10. Especificación del modelo de Cox para el análisis de la transición de la segunda a la tercera enfermedad

Tipo de Modelos de Cox	Unidad de análisis	Variable del tiempo	Variable de estado
Transición de la segunda a la tercera enfermedad	La población con al menos una segunda enfermedad	Duración entre la segunda y la tercera enfermedad en meses del siglo	Sin enfermedad 3=0 Con enfermedad 3=1

Fuente: Elaboración propia

La estrategia operativa para llegar al modelo final de la transición a la tercera enfermedad fue análoga al análisis de la primera transición, donde inicialmente se realizaron modelos de riesgos proporcionales individuales, los cuales estaban constituidos por la variable dependiente del tiempo, la variable de estado que indica la condición de tener al menos una tercera enfermedad y la variable explicativa correspondiente; posteriormente se realizaron modelos por bloques o grupos de variables para identificar pérdida de significancia en los parámetros de algunas variables, lo cual apoya la explicación e interpretación de los modelos y para finalizar se construyó el modelo final.

El cuadro 5.11 nos muestra la descripción y operacionalización de las variables integradas y el resultado obtenido de los parámetros en los modelos individuales realizados para la duración de la transición de la segunda a la tercera enfermedad. Vale la pena resaltar, como ya habíamos mencionado, que algunas de las variables fueron calculadas considerando el “timing” de edad (calendario) en la que se dio el diagnóstico de la tercera enfermedad, la ocupación, los grupos de años de residir en la CM y los cuidados en la alimentación, ello para probar las hipótesis de interés y sus efectos en la probabilidad de la transición. De todo el grupo de variables para las cuales se corrió el modelo individual sólo cuatro de ellas resultaron con parámetros

significativos. Consistente con los resultados obtenidos en el descriptivo del cuadro 5.10, con excepción de la variable de diagnóstico de diabetes o hipertensión hasta la segunda enfermedad que resultó significativa pero con una tendencia contraria a la esperada.

Los resultados del modelo final se encuentran en la gráfica 5.28 se pueden observar las razones de riesgo obtenidas para cada categoría de variables. Enseguida se dan las interpretaciones correspondientes en términos de razones de riesgos.

La variable de ocupación en el caso de la enfermedad 3, si bien mantienen la tendencia esperada, tomando en cuenta que el contraste manejado en la variable es con la población que no tenía una actividad económica cuando se da el diagnóstico o que no tuvo la enfermedad 3, aquellos que tenían una actividad no manual presentan una probabilidad de transición 2.5 veces mayor y 2.1 veces más los de actividades manuales en comparación con los activos.

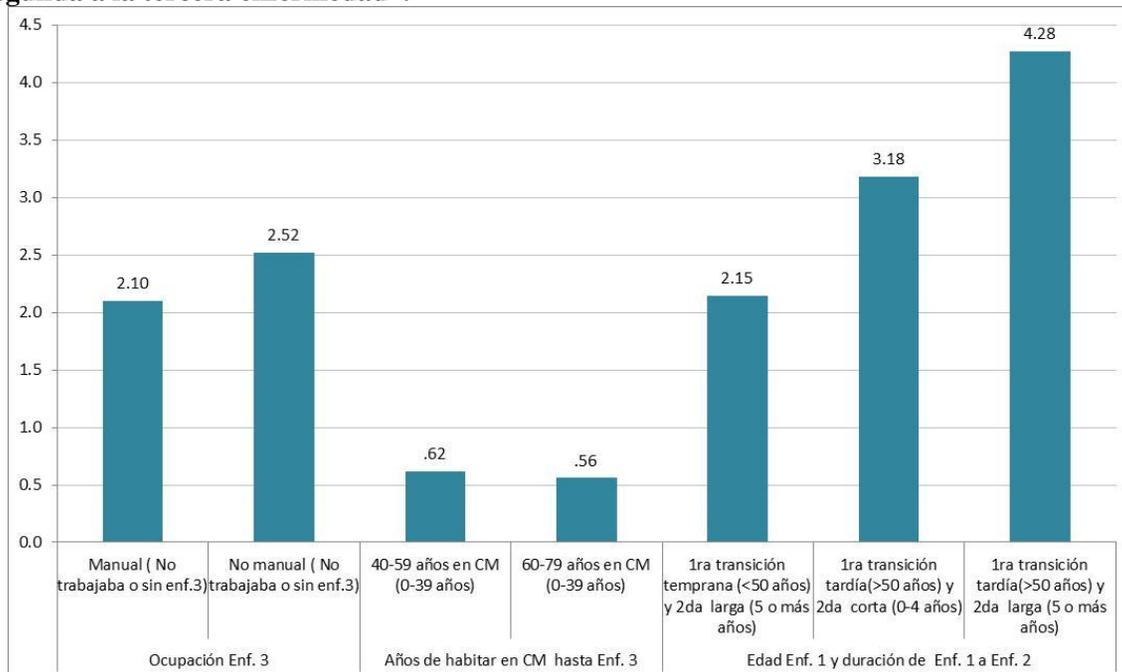
En cuanto al tiempo de permanencia habitando en la Ciudad de México a mayor número de años una disminución de la probabilidad de la transición hacia la tercera enfermedad. La variable se dividió en tres categorías, las cuales agrupaban número de años de habitar en la CM de menor a mayor. De tal manera que aquellos con 40-59 años de habitar en CM presentan poco más de 38% de menor probabilidad en la transición a la tercera enfermedad y los que tenían entre 60-79 años cerca de un 44% menos probabilidad en la transición en comparación con los que tenían de 0-39 años de habitar en CM.

Cuadro 5.11. Variables, tendencias y razón de riesgos $\text{Exp}(\beta)$ del modelo individual para la duración de la segunda a tercera enfermedad.

Grupo de variables	Variable	Descripción	Operacionalización	Tendencia esperada	$\text{Exp}(\beta)$, modelo individual
Variable de estado	Estado2a3	Identificador de la condición de haber transitado de una segunda a una tercera enfermedad	Sin enfermedad 3=0 y Con transición de 2 a 3 enfermedades=1		
Variable dependiente	TiempoEnfermedad_2a3	Meses del siglo	Discreta de 0-759		
Demográficas	Mujer (hombre)	Sexo	Hombre=0 y Mujer=1	+	Modelo y parámetro no significativo
	Setentaomas (60-69 años)	Grandes grupos de edad	60-69=0 y 70-79=1	+	Modelo y parámetro no significativo
	OcupacionEnf.3 (No trabaja y otros casos)	Actividad realizada al momento del diagnóstico Enf.3	No ha trabajado=0, Actividad Manual=1; Actividad no Manual=2	+	Actividad Manual=2.025; Actividad no Manual=2.469
	GrupAñosCMEnf.3 (0-39 años)	Años de vivir en la Ciudad de México antes de la tercera enfermedad	0-39 años=1, 40-59 años=2 y 60-79 años=3	+	40-59 años=0.592 y 60-79 años=0.518
Condiciones adversas en la niñez	Hambre (No padeció)	Condición de padecer hambre antes de los 10 años	No padeció hambre=0 y Si padeció hambre=1	+	Modelo y parámetro no significativo
	SituacioneconomicaNiñez	Situación económica antes de los 10 años	Mala=1, Regular=2 y Buena a excelente=3	+	Modelo y parámetro no significativo
Autocuidado de la salud	EjercicioFisico (No ha realizado)	Condición de realizar ejercicio físico regular en el pasado y actual	No ha realizado ejercicio=0, Sólo en el pasado=1 y actualmente=2	-	Modelo y parámetro no significativo
	CuidadoAlimentaEnf.3 (Otro caso)	Condición de cuidar su alimentación antes de la enf. 3	Otro caso=0 y Si la ha cuidado=1	-	Si la ha cuidado=1.462
	ConsumoTabacoAntesEnf.3 (Otro caso)	Consumo de tabaco antes de la tercera enfermedad	Otro caso (No consumió o después) =0, Consumo previo Enf. 3=1	+	Modelo y parámetro no significativo
	ProblemasAlcohol (sin problemas)	Condición de haber tenido problemas con el alcohol	No ha tenido problemas=0 y Si ha tenido problemas=1	+	Modelo y parámetro no significativo
Carga hereditaria	DiabetesHerencia	Padres o hermanos con Diabetes	Si=1 y No=0	+	Modelo y parámetro no significativo
	HipertensionHerencia	Padres o hrnos con Hipertensión	Si=1 y No=1	+	Modelo y parámetro no significativo
	CronicasHerencia	Padres o hrnos con enf. Crónica	Si=1 y No=2	+	Modelo y parámetro no significativo
Variables de tiempo y tipo de enfermedad	EdadEnf.1_Duracion1a2 (<50 años y 0-4 años duración)	Grandes grupos de edad al diagnóstico de la enf. 1 y grupo de años de dur. Transición enf. 1 a 2	< 50 años 1ra Enf. y 0-4 años dur. 1 a 2=1 < 50 años 1ra Enf. y 5 o más años dur. 1 a 2=2 -50-79 años 1ra Enf. y 0-4 años dur. 1 a 2=3 -50-79 años 1ra Enf. y 5 años o más dur. 1 a 2=4	+	-50-79 años 1ra Enf. y 0-4 años dur. 1 a 2=2.31 - 50-79 años 1ra Enf. y 5° más años dur. 1 a 2=3.09-< 50 años 1ra Enf. y 5 o más años dur. 1 a 2=2.03

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010.

Gráfica 5.28 Razón de Riesgos Exp (β) del modelo de regresión de Cox con individuos que reportaron al menos una segunda enfermedad, para el tiempo en meses del siglo de la transición de la segunda a la tercera enfermedad*.



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. *Variables significativas con $p < 0.05$.

La variable de cuidados en la alimentación antes de la tercera enfermedad, de manera consistente con todo el análisis y con los datos descriptivos realizados previamente encontramos una tendencia inversa a la esperada, aunque en este caso perdió significancia en el modelo ($p=0.59$), y retomando dichos resultados los cuales hemos mencionado se explican por el hecho de que casi el total de la población que mantiene cuidados en la alimentación es porque ya tenía por lo menos una enfermedad. Por lo que en este caso seguimos confirmando dichos resultados obteniendo para este modelo de transición que la población que declaró cuidar su alimentación antes de conocer el diagnóstico de la tercera enfermedad transitó hacia ésta con 42% mayor probabilidad en comparación con los que no la cuidaron.

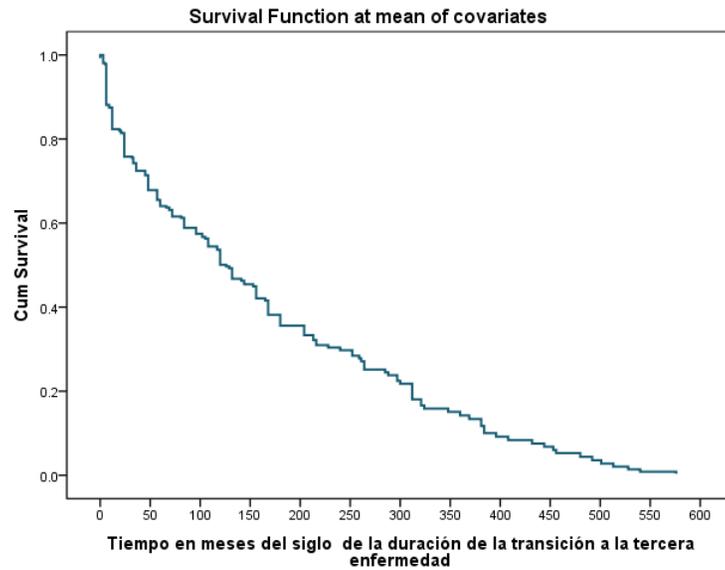
La variable que integra la edad al inicio de la primera enfermedad y la duración de la transición de la primera a la segunda enfermedad, está conformada por cuatro categorías que combinan un inicio temprano y tardío de primera enfermedad con una duración corta y larga de la transición. El orden con la cual fue construida y contrastada la variable es considerando la categoría con la

mayor ventaja como un inicio temprano de la enfermedad y una corta duración, la cual se tomó como referencia para realizar el contraste de las otras categorías en el modelo individual. Los resultados del modelo indican que el grupo de personas que iniciaron la primera enfermedad en edad más temprana (<50 años) y cuya duración de la transición de la enfermedad uno a la dos fue de 5 o más años tienen poco más de dos veces mayor probabilidad de transitar a una tercera enfermedad en comparación con aquellos que iniciaron en edad más temprana (<50 años) pero transitaron en un corto plazo (0-4 años) hacia una tercera enfermedad; en el caso de los que iniciaron la primera enfermedad a mayor edad (50-79 años) y tuvieron una transición corta la probabilidad aumenta hasta 3.2 veces; y finalmente a los que les fue diagnosticada una mayor edad pero tuvieron una transición de 5 años o más hacia la segunda aumenta 4.3 veces la probabilidad de transición en comparación con la categoría de referencia, dichos resultados muestran que a mayor edad de la primera transición y a mayor periodo de transición a la segunda enfermedad mayor probabilidad en la transición a una tercera.

En este modelo del tiempo de la transición hacia una tercera enfermedad la función de supervivencia presenta un patrón muy distinto en comparación con la primera transición, ya que tiene un comportamiento decreciente similar a una función logística, lo cual implica que la minoría de los que transitan a una tercera enfermedad lo hacen en un corto tiempo, ya que se estima que aproximadamente la mitad de la población se le diagnóstica una tercera enfermedad es a partir de los 9 años.

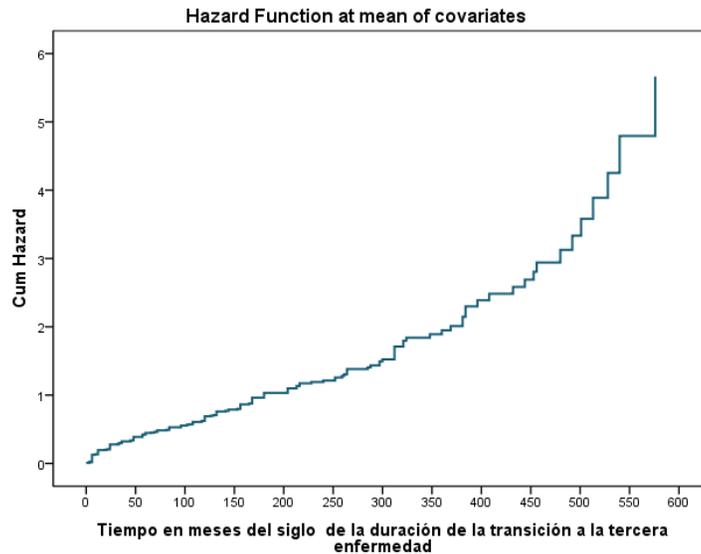
La función de riesgo mantiene un patrón similar en cuanto al incremento de los riesgos en el tiempo conforme se desplaza a edades más avanzadas (Gráficas 5.29 y 5.30). En términos de la mediana del tiempo en la que se tiene más del 50% de riesgo de que una de las personas sea diagnosticada con una tercera enfermedad fue de aproximadamente 10 meses del diagnóstico de la segunda enfermedad.

Gráfica 5.29. Función de supervivencia modelo de personas con al menos dos enfermedades para la transición de la segunda a la tercera enfermedad



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010.

Gráfica 5.30. Función de riesgos modelo de personas con al menos dos enfermedades para la transición de la segunda a la tercera enfermedad



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010.

Como se pudo observar, el capítulo cinco se centró en torno a la construcción y resultados de los modelos de riesgos proporcionales de Cox cuyo propósito fue aportar la evidencia para el análisis de las principales transiciones de enfermedad. El análisis se dividió en dos grados

vertientes, el primero dirigido a la transición al diagnóstico de la primera enfermedad, ya que es la transición más importante y que marca el resto del curso de vida del individuo. Es así como se construyeron seis modelos: el primero integrando a todos los individuos de la muestra, el segundo para individuos con al menos una enfermedad diagnosticada, es decir, su transición de no enfermedad a la primera enfermedad entre los individuos que alguna vez tuvieron una enfermedad; y posteriormente se elaboraron cuatro modelos independientes según diagnóstico de la primera enfermedad aguda, otra crónica, diabetes e hipertensión con todos los individuos de la muestra. En una segunda vertiente se realizó el análisis de una transición particular que pudiera mostrar antecedentes de historias de enfermedades previas, la transición de pasar de una primera enfermedad a una segunda y de una segunda enfermedad a una tercera utilizando el modelo de Cox.

Todos los modelos realizados integraron variables explicativas que se dividieron en los siguientes grupos: demográficas (sexo, edad, ocupación principal y migración a la CM), condiciones de precariedad en la niñez (autoreporte de la situación económica y hambre en la niñez), autocuidado de la salud (ejercicio regular, cuidado en la alimentación, consumo de tabaco y problemas con el alcohol), derechohabiencia al momento del diagnóstico y tipo de enfermedad diagnosticada; y para el caso de la tercera transición se integró una variable de control con categorías que representaban diagnósticos tempranos y tardíos de la primera enfermedad, y segunda transición corta o larga.

Los resultados obtenidos con los modelos sustentan algunas de las hipótesis planteadas para la tesis en términos de la influencia de las variables explicativas sobre la probabilidad de los diagnósticos de las enfermedades.

CAPITULO 6. ESTADO DE SALUD ACTUAL

Introducción

Desde la perspectiva de curso de vida, el estado de salud de un individuo es el resultado de una multiplicidad de factores que actúan en conjunto y cuyo efecto es acumulativo desde las etapas más tempranas de la vida, y es influenciado por el contexto social e histórico de los individuos a lo largo de su trayectoria de vida. En tal caso el propósito de este capítulo es aportar más evidencia empírica que permita probar lo que parece formar parte del sentido común de los individuos, sobre qué lleva a tener un determinado estado de salud en las edades avanzadas, ya que se tiene toda una historia de eventos de toda índole por la cual se ha transitado y que a través del enfoque de curso de vida se van tejiendo las dimensiones teóricas y conceptos necesarios, que permiten operacionalizar factores que pueden mostrar sus efectos acumulativos sobre el estado de salud.

En el capítulo anterior se trabajaron las transiciones en el proceso de salud-enfermedad a lo largo del curso de vida, lo cual forma parte de la historia de salud-enfermedad de este grupo de población, por lo que este capítulo se tienen dos propósitos, el primero es el de identificar cuál era el estado de salud al momento de la encuesta de la población entrevistada y el segundo buscar la asociación de situaciones y eventos ocurridos a lo largo de la trayectoria de vida y su efecto en el estado de salud actual.

El primer apartado dedicado al estado de salud actual fue analizado desde el enfoque de autopercepción de la salud y transición de salud con respecto al año anterior que reportaron las personas entrevistadas; el autoreporte de pérdida sensorial, específicamente el déficit visual y auditivo; así como de la funcionalidad física, evaluada a través del reporte de dificultades en la realización de las Actividades Básicas (ABVD) e Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD), actividades que se han identificado como indicadores de severidad del impacto de enfermedades y accidentes padecidos a lo largo de la trayectoria de vida.

El segundo apartado sobre la asociación de situaciones y eventos ocurridos a lo largo del curso de vida y su efecto en el estado de salud actual, se trabajó bajo la premisa de probar las hipótesis

de que las situación de precariedad en la niñez, la historia de enfermedades y accidentes en la trayectoria de vida tienen un efecto adverso en la salud actual; y en el caso del autocuidado de la salud a lo largo de la trayectoria de vida se tenía la hipótesis de que las prácticas de autocuidado son factores protectores que tienen efectos positivos en la salud actual. El indicador elegido para probar las hipótesis fueron el reporte de tener al menos una dificultad para realizar alguna ABVD y una AIVD. Con la finalidad de probar las hipótesis se realizaron dos modelos logísticos donde se incluían las variables antes mencionadas, así como algunas otras de control como el sexo, la edad y pérdida sensorial. La hipótesis de precariedad en la niñez no pudo ser probada, la de autocuidado de la salud fue probada parcialmente a través del ejercicio físico regular, y las relacionadas con la historia de enfermedades y accidentes fueron confirmadas.

6.1. Estado de salud actual

Si bien la organización mundial de la salud ha publicado desde hace décadas y hay un acuerdo sobre la definición de salud como “el completo bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad” (WHO, 2011); sin embargo, no existe un acuerdo en cuanto al método para evaluar el estado de salud (Cox, Fitzpatrick et al, 1992), por lo que existen una diversidad de aproximaciones con objeto de evaluarla, desde la forma más sencilla a través de la autopercepción del individuo (Beaman, 2004; OPS, 2005); la evaluación de la funcionalidad física a través de los indicadores más conocidos como Katz (Katz et al, 1963) y Lawton (Lawton y Brody, 1969), los test para evaluación de la función cognitiva y las demencias como el MMSE de Folstein (Folstein, Folstein y McHugh, 1975), hasta la generación de indicadores muy sofisticados en los cuales se integran varias dimensiones de la salud y lo denominan como evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud, dentro de los cuales los más conocidos son la SF-36 y IQOLA (Ware, 2000).

6.1.1. Autopercepción del estado de salud actual

La autoevaluación de salud física es una medida sencilla que se ha demostrado se aproxima al estado de salud de la población que pueden ser corroboradas mediante evaluaciones físicas y mentales (Benanm, 2004), por lo que se considera como un indicador confiable que se aproxima al estado de salud real, ya que se ha encontrado que aquellos que reportan un estado de salud bueno efectivamente tienen un mejor estado de salud y muestran mayor resiliencia³⁹ (OPS, 2005). También se ha encontrado asociación entre el autoreporte de un peor estado de salud con el padecimiento de enfermedades crónicas (Wong, Peláez y Palloni, 2005) y con un mayor riesgo de mortalidad cuando la autoevaluación de la salud es mala (Idler y Benyamini, 1997). Además el autoreporte de salud es considerada como un parámetro que encierra una percepción integral de las personas sobre su salud y es un indicador complementario de otras evaluaciones que contemplan una mayor cantidad de dimensiones relacionadas con la salud, de hecho hay instrumentos validados que miden calidad de vida que consideran esta autoevaluación dentro de la preguntas que conforman los instrumentos (Cox et al, 1992).

Se tiene como antecedente que la encuesta de Salud, Bienestar y Envejecimiento realizada en la Ciudad de México en el 2000 (SABE 2000), consideró varias medidas de salud, dentro de las cuales está la autopercepción del estado de salud, obteniendo como resultado que la mitad de la población con 60 o más años reportó una salud regular (50.2%); el 30.5% muy buena y buena; y el 19.3% un mal estado de salud; y respecto a las diferencias por sexo y edad, en el estudio se encuentran diferencias modestas en relación a que las mujeres en una mayor proporción declaran su estado de salud como malo, y se en mayor medida después de los 75 años (OPS, 2005).

Los resultados obtenidos en la población encuestada en Iztapalapa 2010 (Cuadro 6.1) muestran que en su mayoría la población percibe su salud como regular (55%), sin embargo alrededor del 25% declaró una mala salud, y un 20% un estado de salud de bueno a excelente. La diferencias por sexo resultaron significativas y desfavorables a las mujeres, ya que ellas reportaron en una

³⁹ Capacidad de sobreponerse a situaciones adversas, proceso dinámico de adaptación positiva para enfrentar la adversidad y opuesto al concepto básico de vulnerabilidad

mayor proporción su salud como mala, con una diferencias de poco más de nueve puntos porcentuales por arriba de los hombres; y por grupos de edad se observan diferencias modestas conforme aumenta la edad, ya que se muestra una tendencia a declarar una peor salud a mayor edad, en el caso de las mujeres a partir de los 65 años y en el caso de los hombres a partir de los 75 años.

Cuadro 6.1. Distribución de población por autopercepción del estado de salud general según sexo y grupos quinquenales de edad*

Autopercepción del Estado de Salud	Grupos de edad				Total
	60-64	65-69	70-74	75-79	
Total					
Mala	17.8	20.6	19.8	22.8	20.2
Regular	53.9	52.8	55.9	57.4	54.9
Buena a excelente	26.1	24.4	22.6	19.1	23.2
Hombres					
Mala	14.0	15.3	14.1	18.9	15.4
Regular	51.2	57.6	63.0	59.5	57.9
Buena a excelente	34.9	27.1	22.8	21.6	26.7
Mujeres					
Mala	21.3	25.3	25.9	26.1	24.6
Regular	56.4	48.4	48.2	55.7	52.2
Buena a excelente	22.3	26.3	25.9	18.2	23.2

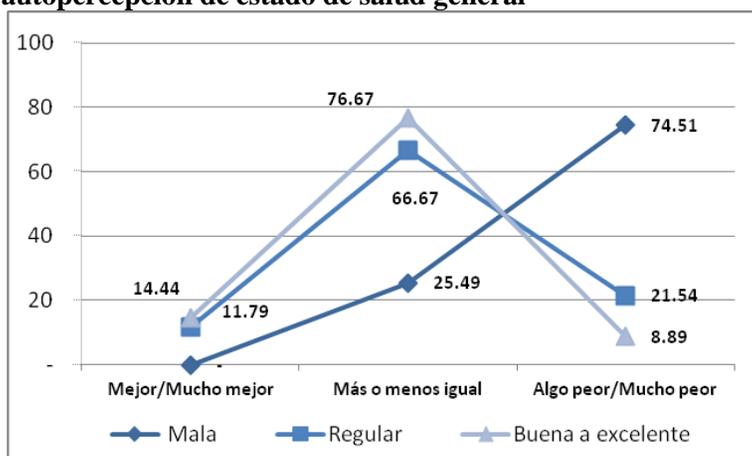
Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. *Diferencias significativas $p < 0.05$

La autopercepción de la transición del estado de salud es otra medida que acompaña a la evaluación del estado de salud actual de la población y también es un parámetro que se integra en varios instrumentos de calidad de vida relacionada con la salud (Cox et al, 1992). En la encuesta aplicada en Iztapalapa 2010 se integró una pregunta relacionada con la transición de salud tomando como referencia un año previo a la encuesta⁴⁰.

Las gráficas 6.1 y 6.2 muestran los cambios en comparación con el último año en cuanto a la percepción de salud que reportaron hombres y mujeres, donde se puede observar que hay patrones bien definidos en relación al autoreporte del estado de salud actual, los cuales son similares por sexo, pero con diferencias en los niveles de cada uno.

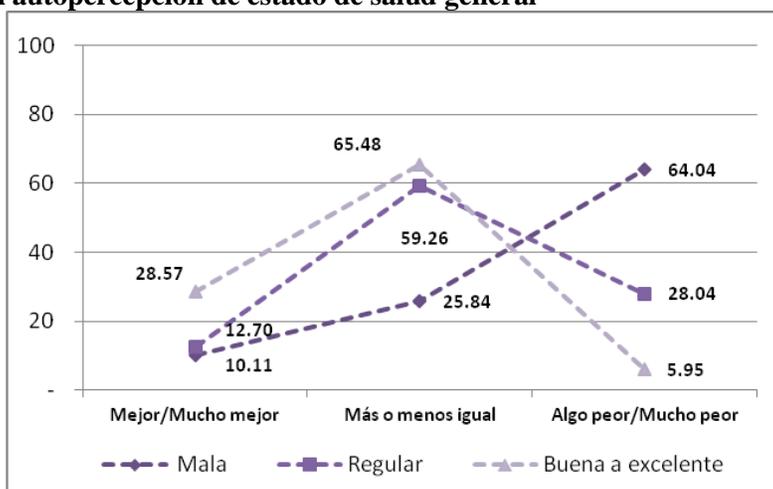
⁴⁰ La pregunta fue: *Comparando su salud con la del año pasado ¿su salud ahora es: Mucho mejor?, Mejor?, Más o menos igual?, Algo peor?, Mucho peor?*

Gráfica 6.1. Distribución del autoreporte de la transición de salud notificada por los varones encuestados según autopercepción de estado de salud general*



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010.

Gráfica 6.2. Distribución del autoreporte de la transición de salud notificada por las mujeres encuestadas según autopercepción de estado de salud general*



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. *Diferencias significativas por autopercepción de salud actual para hombres y mujeres $p < 0.001$.

Las personas que declararon una autopercepción mala del estado de salud, en su mayoría transitaron en el último año hacia una más mala salud que denotamos como algo pero o mucho peor, el cual fue un cambio mucho más drástico en proporción en el caso de los hombres. Entre los que reportaron un estado de salud regular y de bueno a excelente, en su mayoría mencionaron que se habían mantenido más o menos igual en relación al año anterior; sin embargo en el caso de las mujeres se observa que entre aquellas que declaran mejor estado de salud actual (bueno a excelente) reportan una transición hacia mejor y mucho mejor salud en comparación con los

hombres, lo cual da indicios que las mujeres que manifiestan un mejor estado de salud lograron mejorarlo en mayor medida que los hombres en el último año.

6.1.2. Pérdida sensorial: visión y audición

El deterioro de la capacidad sensorial es una de las principales dificultades que se ha identificado que conforme avanza la edad la frecuencia de presentar deterioro aumenta, se manifiesta principalmente en la dificultad visual desde leve hasta grave y la pérdida de la audición, ambas dificultades se han relacionado con la pérdida de autoestima, aislamiento, efectos adversos en la calidad de vida y en la realización de las Actividades de la Vida Diaria (OPS, 2005; Formiga et al, 2006).

Los resultados de la encuesta SABE de la Ciudad de México en 2000 muestran que las dificultades visuales en la población con 50 o más años son reportadas con bastante frecuencia, ya que una de cada tres personas declara tener dificultad para ver de lejos y una de cada cuatro declara un déficit grave para ver de lejos, es un problema de salud que aumenta con la edad y en mayor medida a las mujeres (OPS, 2005)

El cuadro 6.2 muestra que en la población encuestada en Iztapalapa 2010 uno de cada tres reportó dificultades visuales, y específicamente dificultades graves dentro de las que se considera la ceguera o sólo ver sombras un 7.6% de la población. Se observa claramente que las dificultades visuales aumentan con la edad y no hay diferencias entre hombres y mujeres. Llama la atención que a partir de los 75 años, aquellos que reportan ceguera o sólo ver sombras disminuya su proporción, cifra que podría explicarse por el hecho de que la población con dicha condición pudo haber fallecido antes de la encuesta o no fue encontrada en su domicilio.

Se tiene como antecedente, de acuerdo con resultados de SABE del 2000, un 46,7% de la población de 60 o más en la Ciudad de México reportó tener una audición regular o mala, con un aumento evidente a partir de los 75 años y con mayor frecuencia entre los hombres.

Cuadro 6.2. Distribución de la población por condición de pérdida de la visión según sexo y grupos quinquenales de edad*

Pérdida de la visión	Grupos de edad				Total
	60-64	65-69	70-74	75-79	
Total*					
Sin dificultades	78.7	67.0	60.7	64.6	67.8
Dificultad visual	17.2	24.0	27.2	30.4	24.6
Es ciego o sólo ve sombras	4.0	8.9	12.1	5.0	7.6
Hombres					
Sin dificultades	78.0	69.4	63.6	65.8	69.2
Dificultad visual	15.9	22.4	27.3	28.8	23.5
Es ciego o sólo ve sombras	6.1	8.2	9.1	5.5	7.3
Mujeres*					
Sin dificultades	79.3	64.9	57.6	63.6	66.6
Dificultad visual	18.5	25.5	27.1	31.8	25.6
Es ciego o sólo ve sombras	2.2	9.6	15.3	4.5	7.8

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. *Diferencias significativas por grupos de edad $p < 0.01$.

Nota: el 100% es por columnas

Cuadro 6.3. Distribución de población por condición de pérdida de audición según sexo y grupos quinquenales de edad*

Pérdida de Audición	Grupos de edad				Total
	60-64	65-69	70-74	75-79	
Total					
Sin dificultades	90.8	88.8	85.0	79.5	86.2
Pérdida auditiva	9.2	11.2	15.0	20.5	13.8
Hombres					
Sin dificultades	87.8	88.2	83.0	80.8	85.1
Pérdida auditiva	12.2	11.8	17.0	19.2	14.9
Mujeres					
Sin dificultades	93.5	89.4	87.1	78.4	87.2
Pérdida auditiva	6.5	10.6	12.9	21.6	12.8

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. *Diferencias significativas por grupos de edad $p < 0.05$.

Nota: el 100% es por columnas

En la encuesta de Iztapalapa en 2010, las preguntas en relación con el déficit de audición no profundizaron en cuanto al grado de pérdida de audición, ya que la pregunta sólo se refería a la dificultad para oír, por lo que los resultados no son estrictamente comparables con los mencionados como antecedentes; no obstante los resultados de esta encuesta muestran que la población que reconoció tener pérdida auditiva fue cerca de un 14%, moderadamente superior en el caso de los varones y con un claro aumento a partir de los 70 años para los hombres y de los 75 en las mujeres.

6.1.3. Accidentes: Caídas y fracturas

Se ha documentado en varios estudios que las caídas son uno de los accidentes que se reportan con mayor frecuencia en edades avanzadas, en muchos casos provocan lesiones y fracturas, sobretodo fracturas de cadera que dejan secuelas en la salud, con mayor frecuencia lo reportan las mujeres y es un factor que propicia la dependencia en la funcionalidad física de los individuos en edades avanzadas (Manrique-Espinoza et al, 2011; Stel, Pluijm, y Lips, 2004; Norton et al, 2000).

Los resultados de SABE para la Ciudad de México en el 2000 fueron que la población con 60 o más años reportan que alrededor de una de cada tres personas sufrió una caída y con mayor frecuencia se da en las mujeres y en aquellos con edades más avanzadas; los datos sobre caídas se referían al último año a partir de la entrevista.

El cuadro 6.4 contiene la frecuencia con la que fueron declarados los accidentes en la encuesta de Iztapalapa. Los tipos de accidentes mostrados son categoría que integran los eventos que fueron reportados con mayor frecuencia en la encuesta. Los accidentes declarados con mayor frecuencia fueron las caídas (con o sin fracturas) con una frecuencia de poco más del 25% de los individuos, dentro de las caídas las que tuvieron como resultado una fractura tuvieron una frecuencia importante (8.3%) por ello se decidió mostrarlo en la tabla. Los accidentes automovilísticos fueron más frecuentes en el caso de los hombres y aumenta conforme avanza la edad. No resultaron diferencias estadísticamente significativas por sexo y grupos de edad, no obstante si es posible observar diferencias modestas, en cuanto una mayor proporción de caídas reportadas por las mujeres y de accidentes de trabajo⁴¹ y automovilísticos en el caso de los hombres.

⁴¹ En esta categoría se consideró el sitio en el cual ocurrió el accidente, en el lugar de trabajo o en el trayecto hacia o del lugar de trabajo.

Cuadro 6.4. Proporción* de población por condición de haber reportado al menos un accidente, por tipo de accidentes según sexo y grupos quinquenales de edad.

Tipo de accidente	Grupos de edad				Total
	60-64	65-69	70-74	75-79	
Total					
Caídas	13.3	18.8	15.7	21.6	17.3
Caídas con Fracturas	7.8	8.8	8.4	8.0	8.3
Accidentes de auto	5.6	9.4	8.4	11.7	8.7
Accidentes de trabajo	6.7	7.2	5.1	4.9	6.0
Otro tipo de accidente	7.2	8.8	10.1	11.1	9.3
Hombres					
Caídas	11.6	22.1	10.8	16.2	15.0
Caídas con Fracturas	12.8	8.1	10.8	6.8	9.7
Accidentes de auto	9.3	11.6	10.8	18.9	12.4
Accidentes de trabajo	10.5	14.0	7.5	10.8	10.6
Otro tipo de accidente	8.1	9.3	14.0	10.8	10.6
Mujeres					
Caídas	14.9	15.8	21.2	26.1	19.3
Caídas con Fracturas	3.2	9.5	5.9	9.1	6.9
Accidentes de auto	2.1	7.4	5.9	5.7	5.2
Accidentes de trabajo	3.2	1.1	2.4	0.0	1.7
Otro tipo de accidente	6.4	8.4	5.9	11.4	8.0

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. *Las sumas por columnas o filas no suma 100%, ya que las categorías de accidentes no son excluyentes y corresponden a haber reportado al menos un evento.

Nota: los eventos de accidentes mostrados en la tabla fueron reportados como ocurridos en años previos y hasta antes del momento de la encuesta, es decir no se asignó un periodo de referencia, y en la encuesta es posible saber en qué año o edad de la persona ocurrió cada evento.

6.1.4. Funcionalidad física ABVD y AIVD

La funcionalidad física es un aspecto que se integran en muchos instrumentos estandarizados para evaluar calidad de vida relacionada con la salud, cuya aproximación se hace evaluando cuáles son las dificultades o limitaciones funcionales que una persona tiene en sus Actividades de la Vida Diaria (AVD). El concepto de actividades de la vida diaria surgió hace varias décadas y es un aspecto que toma mucha relevancia en edades avanzadas, sobre todo a partir de los 50 años, considerando que con el transcurrir del tiempo hay un desgaste del cuerpo físico, eventos de enfermedad y accidentes que provocan que los individuos requieran ayuda de otras personas para realizar sus actividades cotidianas y en algunos casos no puedan realizarlas (Sadana et al, 2000).

Las AVD se definen como aquellas actividades necesarias para el autocuidado, así como del entorno familiar y social próximo, son consideradas como un factor crítico para la salud y el bienestar de los individuos; su evaluación mide la capacidad de competencia del sujeto en la

realización de una serie de tareas necesarias para tener una vida independiente y relativamente autónoma (Yanguas et al, 1998).

Las preguntas para captar si los individuos realizan sus Actividades de la Vida Diaria generalmente se integran en las encuestas nacionales de salud, así como en instrumentos validados de calidad de vida y se dividen en: Actividades Básicas (Katz et al, 1963) y Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (Lawton y Brody, 1969), y las preguntas se relacionan con la dificultad para realizarlas, si requieren de apoyo de otra persona o definitivamente no pueden realizarlas:

Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD): bañarse, vestirse, moverse dentro de la casa, ir al baño, alimentarse por sí mismo.

Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD): hacer las compras, caminar algunas cuadras, usar el teléfono, manejo de dinero y administración de su medicamento.

Para México Palloni y colaboradores (2002) a partir del autoinforme de las limitaciones en las Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD) encontraron con datos de la Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento en México (ENASEM) 2001 que un 10% de la población con 60 o más años tenía dificultad para realizar al menos una ABVD, entre las personas con 60-74 años alrededor de un 16% y entre los de 75 y más años 21% de individuos tenían esta característica; se observó una disminución de la funcionalidad conforme aumenta la edad.

En la Ciudad de México Distrito Federal la Encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE) 2000, se tiene que 14.8% de los hombres y 19.1% de las mujeres con 60 años o más tienen al menos una dificultad en ABVD, y en el caso de las AIVD se tiene que 15.9% para hombres y 33.1% para las mujeres con al menos una dificultad (Wong, Peláez y Palloni; 2005). Por lo que es evidente que las mujeres presentaban una proporción significativamente mayor de dificultades que los hombres.

En el cuadro 6.5 se puede observar que en mayor medida los encuestados reportan tener dificultades en actividades instrumentales como caminar una cuadra, usar por sí mismo el teléfono, administrar sus medicamente y su dinero, así como preparar una comida caliente si fuera necesario.

Cuadro 6.5. Frecuencias absolutas de población con dificultad para realizar alguna ABVD o AIVD por tipo de actividad, según sexo y grupos quinquenales de edad.

Tipos de actividad con dificultad para realizarla	Sexo		Grupos de edad				Total
	Hombre	Mujer	60-64	65-69	70-74	75-79	
Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD)							
Dificultad para entrar o salir de la cama y trasladarse al sillón*	8	12	3	2	5	10	20
Dificultad para desplazarse en el hogar*	8	10	3	2	3	10	18
Dificultad para vestirse por sí mismo**	12	11	3	1	5	14	23
Dificultad para bañarse por sí mismo**	10	11	2	2	4	13	21
Dificultad para lavarse su cara, los dientes, etc.**	9	8	2	1	4	10	17
Dificultad para comer por sí mismo*	9	9	2	3	4	9	18
Dificultad para usar el baño o sanitario**	8	9	1	1	4	11	17
Actividades Instrumentales de la Vida Diaria(AIVD)							
Dificultad para caminar una cuadra por sí mismo**	23	35	4	14	12	28	58
Dificultad para preparar una comida caliente**	24	22	3	9	8	26	46
Dificultad para usar el teléfono por sí mismo**	24	33	4	11	13	29	57
Dificultad para administrarse los medicamentos por sí mismo**	16	20	2	6	7	21	36
Dificultad para manejar su dinero**	20	25	4	7	7	27	45

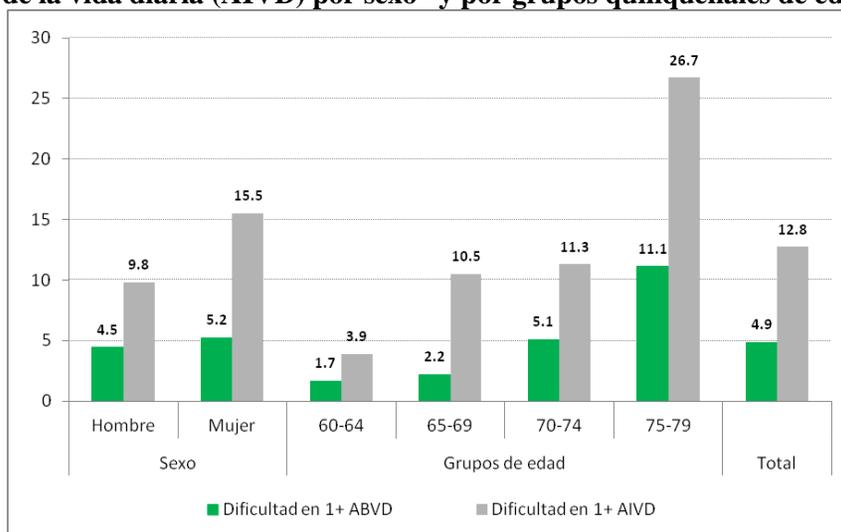
Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010.

Las mujeres reportan en mayor medida tener dificultades para realizar actividades básicas como las instrumentales. Conforme aumenta la edad una mayor cantidad de individuos reportan tener dificultades en sus actividades básicas como desplazarse, vestirse, bañarse, tener higiene, comer, así como usar el baño por sí mismas; y también dificultad en las actividades instrumentales, sobre todo se observa en la población que a partir de los 75 años las dificultades se reportan con mayor frecuencia. Los resultados son consistentes con la literatura que ha encontrado que las mujeres en el caso de las AIVD y las personas en edades más avanzadas tienen peor funcionalidad física, mayor discapacidad y mayores dificultades para realizar AVD (Ham, 1999; Palloni, Soldo y Wong, 2002).

Vale la pena considerar que las dificultades para realizar las AVD no son excluyentes y no necesariamente implica que si se tiene una, se debe tener alguna otra. Por ello enseguida para tener una medida resumen de dificultades y poder agrupar a la población para facilitar el análisis consideramos a aquellos que tiene al menos una dificultad para la realización de ABVD y/o al menos una dificultad para realizar AIVD.

La gráfica 6.3 muestra que cerca del 5% de la población tiene dificultades en sus ABVD, cifra que está por debajo de lo esperado, en comparación con la encuesta SABE 2000, la cual registró el 14.3%. En relación con las AIVD, poco más del 12% mencionó que tenía dificultades para realizar al menos una de las actividades instrumentales y en el caso de las mujeres alrededor del 16%. Las diferencias encontradas en comparación con la encuesta SABE podrían explicarse, además de las diferencias en la representatividad de las encuestas, por el hecho de que un estado de salud con mayor dependencia o dificultad para realizar actividades puede ocasionar que los AM cambien de residencia con alguna hija(o) u otra persona que haga funciones de cuidadores, sobre todo considerando que durante el levantamiento de la encuesta se registró una gran movilidad de la población que no pudo ser encuestada, por lo que es posible que se tenga un sesgo a que las personas que fue posible encuestar tengan un mejor estado de salud física en comparación con las que no fue posible encuestar.

Gráfica 6.3 Distribución de población con dificultad en una o más actividades básicas (ABVD) e instrumentales de la vida diaria (AIVD) por sexo* y por grupos quinquenales de edad.**



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: *significancia para AIVD por sexo $p < 0.001$ y **Significancia para ABVD y AIVD por grupos de edad $p < 0.01$.

6.2. Funcionalidad física y curso de vida

Considerando que el eje central de esta tesis es el marco teórico de curso de vida, (Elder, 1998; Halfon y Hoschstein, 2002; Ben-Sholomon y Khun, 2002), y que éste plantea que el desarrollo de la salud inicia desde el vientre materno y la niñez, hasta la edad adulta; y dado que la evidencia muestra que las desventajas tienden a concentrarse en los mismos grupos de población desde las etapas más tempranas de la vida (Wilkinson y Marmot, 2003) y sus efectos en la salud son acumulativos el (Ferraro y Shippee, 2009). En este apartado se pretende explorar la relación entre el estado de salud al momento de la encuesta y la situación de precariedad en la niñez, el autocuidado de la salud, así como con las enfermedades y accidentes padecidos a lo largo del curso de vida. Donde la primera asociación buscada es que una situación desfavorable o más precaria en la niñez afecta la salud de la población en edades avanzadas, considerando como aproximación el autoinforme de situación económica mala en la niñez y la condición de haber padecido hambre; la segunda asociación buscada pretende probar que las prácticas de autocuidado de la salud a lo largo de la vida, donde se analizaran dos aspectos fundamentales el ejercicio físico y el cuidado en la alimentación son factores protectores; además de incluir en el análisis el consumo de tabaco y alcohol también dentro de las prácticas de autocuidado; la tercera hipótesis relacionada con las enfermedades diagnosticadas va en el sentido de que a mayor número de enfermedades efectos adversos en la funcionalidad y finalmente en cuanto a los accidentes se espera que el haber tenido accidentes a lo largo del curso de vida que hayan dejado secuelas como fracturas también tengan un efecto negativo sobre la funcionalidad física.

Como medida del estado de salud actual se decidió tomar el estado de funcionalidad física al momento de la encuesta, el cual se mide a través de las dificultades en la realización de las Actividades de la Vida Diaria. La relevancia que tiene esta aproximación al estado de salud, es que es un indicador de salud que se aproxima a la severidad con que han impactado los distintos eventos de enfermedad y accidentes en las personas (Sadana et al, 2000), por lo que además de integrar factores que se sabe tienen un efecto directo en la funcionalidad física la intención será integrar al análisis aspectos de la trayectoria de vida de los individuos como la situación económica en la niñez y las prácticas de autocuidado de la salud como factores próximos.

Una revisión sistemática realizada por Doblhammer, Hoffmann y colaboradores (2009) del instituto Max Plank de Alemania, en relación a los factores asociados a las dificultades en la funcionalidad física, medidas a través de las actividades básicas de la vida diaria, mencionan que la discapacidad física tiene una estrecha relación con las enfermedades crónicas; sin embargo el eje de su análisis estuvo centrada en los factores próximos como la condición de obesidad, y el consumo de tabaco, como factores distales integraron a la escolaridad y el estados civil, así como factores de control el sexo y la edad. Encuentran que las dificultades en la funcionalidad se incrementan exponencialmente con la edad, las personas unidas tienen menos probabilidad de experimentar discapacidad en comparación con las no unidas, el fumar es un factor de riesgo, y no existe claridad en cuanto al efecto de la obesidad en la discapacidad física. Además mencionan que el ejercicio regular y los cuidados en la alimentación se han identificado como factores protectores.

Es importante considerar en el análisis, como se mencionó en los apartados anteriores, que la pérdida de la capacidad sensorial, manifestada en las dificultades en la visión y la audición (OPS, 2005; Formiga et al, 2006); así como las caídas y las fracturas (Manrique-Espinoza et al, 2011; Stel, Pluijm, y Lips, 2004; Norton et al, 2000) son factores que se han identificado impactan en la funcionalidad física de los individuos. Además en varios estudios las dificultades en la realización de las AVD se asocian con una mayor probabilidad de padecer enfermedades crónicas, mayor morbilidad (Palloni, Soldo y Wong, 2002) y mortalidad (Millán-Calenti et al, 2010), como predictor del riesgo de caer en discapacidad y de los cambios en la misma (Grundy y Glaser, 2000). Otras investigaciones el autoreporte de las dificultades en la AVD también se usan para construir indicadores de dependencia funcional (Puga, 2005, Eurostat, 2003) y con ello poder estimar la necesidad de futura de cuidados de largo plazo que requerirá una determinada población (OECD, 2006).

El estudios de Palloni, Soldo y Wong (2002) sobre la salud de la población adulta mayor mexicana encontraron que algunos aspectos de la salud como la pérdida de la función física en la edad adulta se asocia a padecimientos graves en la niñez como: polio, fiebre reumática,

tuberculosis, fiebre tifoidea, un fuerte golpe en la cabeza que provoco un desmayo. Por otro lado Ruiz y Ham(2007) con datos de ENASEM 2001, también exploraron algunos de los factores del curso de vida de los individuos, aproximándose a través de las condiciones sociales y de salud experimentadas en la infancia y su influencia durante la vida adulta a partir de los 50 años en padecimiento como hipertensión, enfermedades respiratorias, enfermedades del corazón, embolia cerebral, artritis o reumatismo y diabetes; donde los hallazgos de los autores muestran que existe una asociación con las condiciones sociales y de salud de la infancia, las cuales actúan de manera conjunta con el estilo de vida en la etapa adulta, pero las asociaciones con diferentes enfermedades son diferenciales por género en la vida adulta y la mayor escolaridad de los padres, y la medida del estatus socioeconómico que se tuvo durante la infancia reduce la probabilidad de sufrir alguna enfermedad en la vida adulta.

Las variables dentro del cuadro 6.6 que fueron construidas con el enfoque de curso de vida son las de: situación económica y hambre en la niñez, que en conjunto las denomino como condiciones de precariedad en la niñez; ejercicio físico regular a lo largo de la vida, ya que se refieren también a la actividad cuando se era joven; los cuidados en la alimentación, que se preguntan años desde que la realizan; consumo de tabaco en el pasado, para captar la relación entre aquellos que ya no fuman; y los problemas de alcohol a lo largo de la vida; que en conjunto son el grupo de variables de autocuidado de la salud; además se integran otro grupo de variables que se han identificado están relacionadas con la funcionalidad física como todos los tipos de accidentes que pudieron haber ocurrido en cualquier momento de la vida y la historia de enfermedades diagnosticadas en cuanto al número, que también son variables con enfoque de curso de vida .

Los resultados muestran que las dificultades en la realización de al menos una ABVD tienen una asociación estadísticamente significativa y con mayor frecuencia las reportan la población de mayor edad, no realizó actividad física regular a lo largo de la vida, la que presentan dificultades visuales leves y graves, dificultades en la audición, haber tenido algún tipo de accidente que derivo en fractura a lo largo de la vida, tener diagnóstico de diabetes y ha mayor número de enfermedades diagnosticadas a largo de la vida (Cuadro 6.5).

Cuadro 6.6 Distribución porcentual de la condición de haber reportado dificultades en la realización de ABVD y AIVD según variables seleccionadas.

Variables	ABVD		AIVD		Total
	Sin dificultades	Con dificultades	Sin dificultades	Con dificultades	
Total	95.1	4.9	87.2	12.8	100
Sexo &					
Hombre	95.5	4.5	90.2	9.8	100
Mujer	94.8	5.2	84.5	15.5	100
Grupos edad*&					
60-69 Años	98.1	1.9	92.8	7.2	100
70-79 Años	92.0	8.0	81.4	18.6	100
Viudez &					
Otro caso	95.8	4.2	90.7	9.3	100
Si	93.6	6.4	78.7	21.3	100
Situación económica niñez					
Buena a excelente	96.5	3.5	92.9	7.1	100
Regular	94.9	5.1	88.3	11.7	100
Mala	94.9	5.1	85.3	14.7	100
Situación de hambre en la niñez					
Si	96.1	3.9	88.8	11.2	100
No	93.7	6.3	85.0	15.0	100
Ejercicio Físico regular *&					
No ha realizado ejercicio	91.6	8.4	79.2	20.8	100
Sólo en el pasado	95.8	4.2	84.9	15.1	100
Sólo actualmente	98.6	1.4	94.9	5.1	100
En el pasado y actualmente	98.2	1.8	96.3	3.7	100
Cuidado en alimentación *&					
No	96.7	3.3	89.5	10.5	100
Si	92.5	7.5	83.2	16.8	100
Consumo de tabaco en el pasado					
Nunca ha fumado	95.1	4.9	87.2	12.8	100
Si	95.5	4.5	87.8	12.2	100
Consumo de tabaco en el presente					
Nunca ha fumado o ya no fuma	94.6	5.4	86.8	13.2	100
Si fuma actualmente	97.7	2.3	89.5	10.5	100
Problemas consumo de alcohol &					
No	95.1	4.9	86.5	13.5	100
Si	96.5	3.5	96.5	3.5	100
Déficit Visual *&					
Ninguno	96.6	3.4	91.6	8.4	100
Déficit visual leve	91.7	8.3	76.9	23.1	100
Ciego o sólo ve sombras	92.3	7.7	78.8	21.2	100
Dificultad Audición *&					
No	95.8	4.2	88.7	11.3	100
Accidentes a lo largo de la vida					
No	94.1	5.9	85.3	14.7	100
Si al menos uno	95.9	4.1	88.7	11.3	100
Accidentes Automovilísticos					
No	95.5	4.5	87.3	12.7	100
Si al menos uno	91.8	8.2	86.9	13.1	100
Accidentes de Trabajo					
No	95.1	4.9	87.3	12.7	100
Si al menos uno	95.2	4.8	85.7	14.3	100
Si	90.5	9.5	76.6	23.4	100

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: *Significancia para ABVD $p < 0.05$; &Significancia para AIVD $p < 0.05$

Cuadro 6.6 Distribución porcentual...continuación

Variables	ABVD		AIVD		Total
	Sin dificultades	Al menos una dificultad	Sin dificultades	Al menos una dificultad	
Caídas					
No	95.0	5.0	87.3	12.7	100
Si, al menos una	95.9	4.1	86.8	13.2	100
Caídas con Fracturas *&					
No	95.6	4.4	88.3	11.7	100
Si, al menos una	89.7	10.3	75.9	24.1	100
Otro tipo de accidente					
No	95.3	4.7	87.5	12.5	100
Si, al menos una	93.8	6.2	84.6	15.4	100
Diabetes *&					
Sin Diagnóstico	96.4	3.6	90.1	9.9	100
Con Diagnóstico	92.6	7.4	81.4	18.6	100
Hipertensión &					
Sin Diagnóstico	95.9	4.1	90.5	9.5	100
Con Diagnóstico	94.2	5.8	83.2	16.8	100
Enfermedades diagnosticadas *&					
Sin enfermedades	100	0.0	98.3	1.7	100
1 a 4	95.5	4.5	87.8	12.2	100
5 o más	89.3	10.7	76.2	23.8	100

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010. Nota: *Significancia para ABVD $p < 0.05$; &Significancia para AIVD $p < 0.05$

Es posible observar que las ABVD tienen una asociación significativa en las mismas variables que aquellos que reportan dificultades en AIVD, pero estas últimas presentan también asociación con otras variables como el sexo, la condición de haber tenido problemas con el alcohol, la viudez, o tener diagnóstico de hipertensión. De tal manera que además de las variables que mencionamos anteriormente las dificultades en las AIVD también las reportan en mayor medida las mujeres, aquellos que tuvieron problemas con el alcohol, las que eran viudas(os) y la población con hipertensión.

Las variables demográficas de sexo y edad, que de manera recurrente han resultado significativas en otros estudios, resulta en este análisis descriptivo que las mujeres sólo reportan en mayor medida dificultades en la realización de actividades instrumentales en comparación con los varones; y en el caso de las actividades básicas no se observan diferencias. En cuanto a la edad es muy claro que la población con mayor edad (70-79 años) tiene en mayor medida dificultades funcionales. Sobre la variable demográfica de estado civil, específicamente operacionalizada como la viudez, resulta asociada solamente con las dificultades en las actividades instrumentales.

Las variables de precariedad en la niñez en este análisis descriptivo no tuvieron asociación estadísticamente significativa entre una peor situación económica en la niñez y un reporte de haber padecido hambre en la niñez con las dificultades de realizar AVD. No obstante se observa una frecuencia ligeramente mayor de dificultades en las ABVD y AIVD para los casos en que hay una peor condición económica y una condición de haber padecido hambre.

En cuanto al autocuidado de la salud, llama la atención la asociación lineal entre la dificultad para realizar las ABVD y AIVD con la variable de ejercicio físico regular, ya que muestra que hay una tendencia a que disminuya la proporción de personas con dificultades si hacen ejercicio regular actualmente y es menor cuando han hecho ejercicio también en el pasado; así que la mayor proporción de personas con al menos una dificultad, tanto en actividades básicas como en las instrumentales, son aquellas que mencionan no haber realizado actividad física regular a lo largo de su vida.

El cuidado en la alimentación es otra variable del grupo de autocuidado de la salud, y los resultados indican que existe una asociación con sentido contrario al esperado, ya que un autoreporte de cuidados en la alimentación la obtuvieron en mayor medida aquellos individuos que presentan dificultades para realizar actividades de la vida diaria. El cuadro 5.5 muestra la asociación inversa a la esperada y solo resulta significativa para las actividades instrumentales de la vida diaria. Al explorar otras variables relacionadas con los cuidados en la alimentación, como los motivos por los cuales la cuidan, resulta que la mayoría de las personas lo hacen por recomendación médica o por sus enfermedades (88%), lo cual nos indica que los cuidados de la alimentación tiene una carga correctiva y no preventiva; es decir, las acciones de cuidado en la alimentación se llevan a cabo cuando las personas ya tienen problemas de salud, sobre todo considerando que la minoría respondió que lo hacían para estar más saludables o para evitar enfermedades.

En relación al consumo de tabaco en el pasado o actualmente y haber tenido problemas con el consumo de alcohol, sólo está última variable tiene un resultado significativo e inverso al

esperado, ya que las personas que tuvieron dificultades en mayor medida no han tenido problemas con el consumo de alcohol.

Sobre las variables que se ha comprobado en otros estudios tienen asociación con la dificultad para realizar AVD, se confirma en este análisis descriptivo que las personas con pérdida sensorial, ya sea dificultad visual o en la audición tienen en mayor proporción reportan tener dificultades para la realización de las AVD, tanto básicas como instrumentales; aunque en el caso de las actividades instrumentales la proporción es drásticamente mayor, en alrededor de diez puntos porcentuales por arriba de aquellos que no reportan pérdida sensorial.

Sobre los diferentes tipos de accidentes que directamente se ha comprobado de afectan la funcionalidad física, las personas que declararon haber tenido una caída que provocó una fractura, a cualquier edad, en mayor medida presentan dificultades tanto básicas como instrumentales de la vida diaria.

En cuanto a las enfermedades crónicas y su asociación con la funcionalidad física, es muy claro que las personas con diagnóstico de diabetes o hipertensión en mayor medida reportan dificultades en la realización de sus actividades instrumentales; y en el caso de las personas con diabetes también tienen proporción modestamente mayor de dificultades en las actividades básicas.

El número de enfermedades diagnosticadas⁴² a lo largo del curso de vida no es una variable que como tal fue construida, en la literatura se haya encontrado asociada con la funcionalidad, al menos no en la revisión bibliográfica realizada, aunque si se mencionan el impacto de las enfermedades en la funcionalidad física (Sadana et al, 2000); no obstante, esta variable que recopila la historia de padecimientos y por lo tanto acumulación de efectos en el cuerpo físico, resulta muy relevante que haya presentado una asociación lineal a mayor número de

⁴² Esta variable se construyó considerando el número de enfermedades reportadas por los individuos a lo largo de toda su vida, las cuales pudieron ser agudas o crónicas y pudieron haberse recuperado de las mismas

enfermedades una mayor proporción de personas con dificultades tanto en actividades básicas como instrumentales de la vida diaria.

6.2.1. Riesgo del deterioro de la funcionalidad física

Con la finalidad de probar mediante un modelo multivariado las hipótesis anteriores relacionadas con el efecto en la funcionalidad física debido a una situación precaria en la niñez y los efectos positivos de los hábitos de autocuidado de la salud, se realizaron dos modelos logísticos, uno con variable dependiente de al menos una dificultad para realizar ABVD y otro AIVD (Cuadro 5.6).

El cuadro 5.6 muestra los resultados de los dos modelos logísticos calculados para buscar el efecto de las variables independientes⁴³, previamente exploradas en el análisis descriptivo del apartado anterior, con las variables dependiente de interés que son el tener dificultad en la realización de al menos una ABVD y una AIVD. El cuadro muestra el resultado de los parámetros Beta (β), las razones de momios (Odds ratios) con su respectivo intervalo de confianza y el ajuste de los modelos. En los resultados ambos modelos se observa que tienen un ajuste adecuado dado que los resultados de la prueba Hosmer and Lemeshow Test resultan no significativos, por lo tanto no se rechaza la hipótesis nula que ambos modelos tienen un ajuste adecuado con las variables independientes integradas a los modelos. Respecto a los parámetros β , en ambos modelos las variables de grupos de edad; actividad física regular en el pasado, caída con fracturas, otro tipo de accidente, el diagnóstico de diabetes y número de enfermedades, tuvieron significancia estadística $P < 0.05$. Además para el caso de las AIVD, el modelo también resultaron significativas las variables de déficit visual (tres categorías)⁴⁴, y viudez. Las razones de momios (Odds ratios) de las variables seleccionadas en el modelo con variable dependiente de al menos una dificultad en alguna ABVD y AIVD se muestran en la gráfica 5.4. Enseguida se interpreta el sentido de los parámetros y el efecto en términos de significancia estadística por grupos de variables incluidas en los modelos.

⁴³ Las variables independientes para el modelo fueron construidas considerando los resultados del cuadro 5.5 del análisis descriptivo y buscando tener en cada celda al menos 5 observaciones, por ello se recodificaron las variables de diagnóstico de enfermedades y se agruparon en otros tipos de accidentes (trabajo, automovilísticos y otros tipos).

⁴⁴ Para esta variable el contraste elegido en el modelo fue en comparación con los que no reportaban déficit visual.

Cuadro 6.7. Resultado de los modelos de regresión logística

Grupos de variables	de Variables en el Modelo	Dificultad en la realización de al menos una actividad de la vida diaria (AVD)									
		ABVD: Sin dificultad=0 Con 1 o más=1					AIVD: Sin dificultad=0 Con 1 o más=1				
		B	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)		B	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
			Inferior	Superior				Inferior	Superior		
Demográficas	Mujer (Hombre)	-.396	.427	.673	.253	1.787	.174	.611	1.190	.609	2.327
	70-79 años (60-69 años)	1.486	.001*	4.417	1.797	10.858	.887	.001*	2.428	1.429	4.125
	Viudez (No)	-.180	.672	.835	.363	1.923	.584	.029*	1.794	1.063	3.028
Precariedad en la niñez	Padeció Hambre Niñez (No)	.469	.231	1.598	.742	3.444	.220	.392	1.247	.753	2.065
Autocuidado de la salud	Ejercicio reg. pasado (No)	-.991	.046*	.371	.140	.982	-.686	.027*	.504	.274	.926
	Fumó en el Pasado (No)	-.884	.108	.413	.141	1.214	-.025	.945	.975	.475	2.000
	Fuma Actualmente (No)	-1.305	.066	.271	.068	1.088	.152	.698	1.164	.540	2.512
	Problemas de Alcohol (No)	.142	.858	1.152	.243	5.476	-1.196	.116	.303	.068	1.345
Perdida sensorial	Sin Déficit Visual		.424					.004			
	Déficit visual leve (Sin Déficit)	.463	.288	1.589	.676	3.736	.857	.003*	2.356	1.340	4.140
	Ciego/ ve sombras (Sin Déficit)	.645	.296	1.905	.568	6.390	.924	.026*	2.520	1.119	5.672
	Dificultad audición	.576	.241	1.779	.679	4.666	.262	.436	1.299	.672	2.511
Accidentes	Caída(s) (No)	-.249	.642	.780	.273	2.229	.036	.914	1.036	.541	1.986
	Fractura(s) (No)	1.044	.047*	2.839	1.015	7.940	.950	.014*	2.586	1.215	5.504
	Otro Accidente (No)	.990	.021*	2.692	1.162	6.237	.622	.036*	1.862	1.041	3.330
Enfermedades	Con Diabetes (No)	.784	.044*	2.191	1.020	4.707	.784	.002*	2.191	1.326	3.620
	Con Hipertensión(No)	-.147	.721	.863	.386	1.932	.290	.274	1.336	.794	2.248
	5 o más enf. (0-4 enf.)	1.258	.009*	3.520	1.370	9.046	.782	.018*	2.185	1.145	4.171
	Constante	-4.366	.000	.013			-3.834	.000	.022		
	Ajuste del modelo	n=675, R ² _{Neg} =0.19, Hosmer y Lemeshow (P=0.792), Omnibus (p<0.001)					n=674, R ² _{Neg} =0.22, Hosmer y Lemeshow (P=0.370), Omnibus (p<0.001)				

Fuente: Elaboración propia *significancia p<0.05 Nota: entre paréntesis se encuentra la categoría de referencia con la que se debe interpretar

Dentro del grupo se encuentran las variables sociodemográficas el sexo, la generación (grupos de edad), y la condición de viudez, donde las categorías de referencia fueron los hombres, las personas con 60-69 años y los no viudos (Unidos, separados y solteros). Considerando los antecedentes en dichas variables el sentido esperado de los parámetros fue negativo tanto para las mujeres, los de mayor edad (70-79 años) y los que tenían una condición de viudez, en este último caso bajo la premisa de que la pérdida de la pareja tiene un efecto directo en la salud mental y emocional que impacta hasta la dimensión de la función física, debido a que hay una pérdida de roles familiares (cambio en la estructura y dinámica de la familia), y también en los roles sociales (Kalish, 1983). Los resultados en ambos modelos fueron no significativos para la variable de sexo, lo cual se explica en parte porque al haber integrado otras variables al modelo su efecto fue diluido y su parámetro perdió significancia. En relación con la variable de generación o grupo de edad, los resultados fueron significativos para el parámetro obtenido en ambos modelos un incremento en el riesgo de la pérdida de funcionalidad, pero es muy importante mencionar que el caso de las dificultades para realizar las ABVD esta variables resulto tener el mayor efecto adverso aumentando en más de cuatro veces el riesgo. Respecto a la condición de viudez, está variables resultó significativa sólo para el modelo de las AIVD, en el sentido esperado, ya que el ser viudo tiene un efecto adverso en la dificultad para realizar actividades instrumentales.

La primera hipótesis relacionada con los efectos negativos sobre la funcionalidad física de situación de precariedad en la niñez aproximada a través de la variable haber padecido hambre en la niñez⁴⁵, no se confirma, al menos no para las variables de resultado elegidas de las ABVD y AIVD. Sin embargo, no es posible descartar sus efectos sobre la salud de los individuos en edades avanzadas, ya que en otros tipos de análisis en los cuales se usen otras medidas más sensibles para evaluar la salud o algunos tipos de enfermedades, tal vez es posible confirmar los efectos adversos.

⁴⁵ Se decidió incluir únicamente al modelo la variable de condición de hambre en la niñez, aunque se hicieron pruebas con la variable de autoreporte de actividad económica; ya que la distribución de ambas variables era similar y se tenía el antecedente de tener asociación significativa en el análisis descriptivo.

La hipótesis del efecto de la práctica de autocuidados de la salud se confirma parcialmente⁴⁶, ya que sólo en el caso de la práctica de ejercicio físico regular en el pasado resultó con parámetros estadísticamente significativo y con efecto protector que disminuyen la posibilidad de tener dificultades en actividades básicas e instrumentales de la vida diaria, manteniendo constante el resto de las variables. Respecto a los cuidados en la alimentación, el introducir esta variable al modelo no mejora su ajuste, aunque el parámetro resultante muestra ser significativo, pero con efecto contrario al esperado, esta tendencia inversa es consistente con el análisis descriptivo y muestra nuevamente que su práctica es correctiva y no preventiva, por ello se decidió no incluirla en los modelos finales. En cuanto a las prácticas de riesgo que forman parte del autocuidado de la salud como son el consumo de tabaco en el pasado y al momento de la encuesta, así como los problemas de alcohol, en ambos modelos los parámetros de las variables resultaron ser no significativas, lo cual fue consistente con el análisis descriptivo. Nuevamente es muy importante considerar que aunque en este análisis no fue posible probar las hipótesis, no se deben descartar, ya que si bien con este indicador de salud no fue posible confirmarlas se requiere un análisis más detallado de las prácticas, explorar y construir nuevas variables y relacionarlas con diferentes aspectos de la salud, así como probar su asociación con otras medidas más sensibles para identificar las áreas en las cuales sus efectos positivos pueden ser potencializados a lo largo del curso de vida y hasta edades avanzadas.

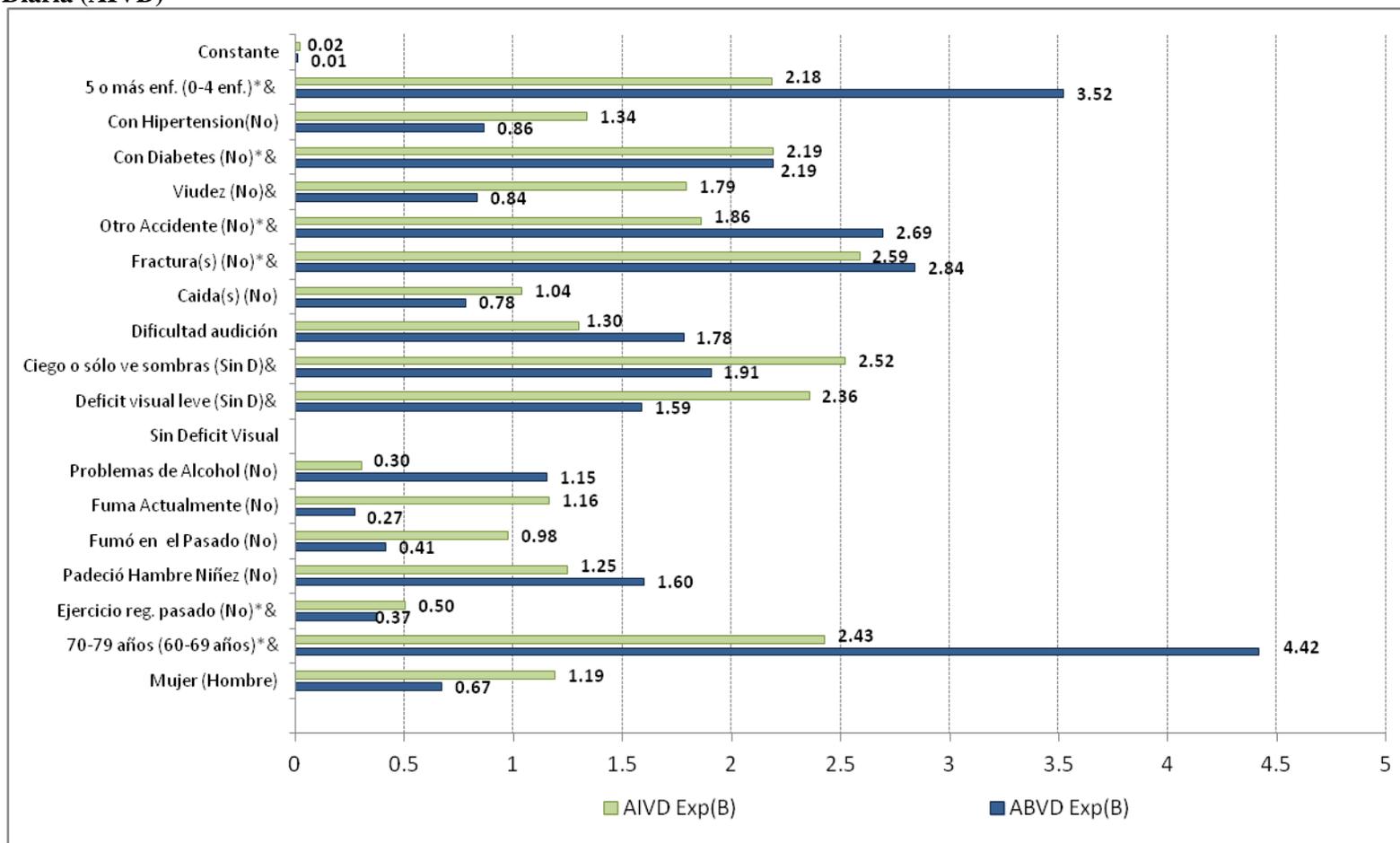
Sobre las variables del grupo de pérdida sensorial, se esperaba que las variables de déficit de audición y el visual resultaran con un efecto adverso sobre la funcionalidad física, sin embargo el parámetro de la variable de déficit de audición resultó no significativo en ambos modelos, ya que pierde significancia al integrar las variables de generación en el modelo de ABVD y la variables de déficit visual en el de actividades instrumentales. En el caso del déficit visual, su parámetro resultó significativo en el modelo para las AIVD, y dado que es una variable ordinal y sus dos categorías de déficit fueron contrastadas con la categoría de los individuos sin déficit, los resultados muestran que su efecto aumenta la propensión de presentar dificultades al padecer mayor déficit visual.

⁴⁶ Al modelo se integró únicamente la variable de ejercicio físico en el pasado con la finalidad de no contaminar y evitar la autocorrelación con la variable dependiente al integrar la práctica de ejercicio al momento de la encuesta.

Sobre la hipótesis del impacto de los accidentes en la funcionalidad física, las variables del grupo de accidentes dentro de las que se consideraron las caídas, los accidentes derivados en fracturas, y otro tipo de accidentes (automovilísticos, de trabajo y otros), donde el efecto esperado era adverso en la funcionalidad para todos los casos en los cuales se tuvo un accidentes. Las caídas sin presentar fracturas no resultaron con efectos significativas en los modelos; sin embargo en el caso de haber tenido alguna fractura, la variables resultaron tener un parámetro significativo aumentando la posibilidad de presentar dificultades en la realización de las actividades básicas e instrumentales; y en el caso de otros tipos de accidentes, estos resultaron tener efecto adverso sólo para las AIVD. En tal caso para los accidentes con secuelas como las fracturas ocurridas en cualquier momento de la vida se confirma que tienen un efecto adverso manifestado en la dificultad para realizar AVD.

El grupo de variables conformado por enfermedades como la diabetes, la hipertensión, y la variables que integra la historia del número de enfermedades autoreportadas; se esperaba que al tener diagnóstico de diabetes o hipertensión que son dos de las enfermedades crónicas con mayor prevalencia en esta población tuvieran efectos adversos en la funcionalidad, y de igual manera se esperaba que el tener un mayor número de enfermedades afectará negativamente en la realización de las actividades de la vida diaria. Llama la atención que el tener diagnóstico de hipertensión no resulte significativa, ya que en el modelo de ABVD no tiene efecto aun integrándola como única variables, y en el caso del modelo de AIVD inicialmente resulta significativa pero la pierde cuando se integra la variable de generación (grupo de edad). El tener diagnóstico de diabetes resulta significativo en ambos modelos y con un efecto adverso en la funcionalidad. Finalmente el autoreporte de haber sido diagnosticado a lo largo de la vida con cinco o más enfermedades resulta significativo en ambos modelo, pero con el segundo mayor efecto adverso sobre la ABVD, con lo cual se confirma la hipótesis de que a un mayor número de enfermedades diagnosticadas a lo largo del curso de vida hay efectos adversos en la funcionalidad física.

Gráfica 6.4. Razón de momios (Exp(β)) de variables independientes del modelo de regresión logística con variable dependiente de que un individuo tenga al menos una dificultad para realizar una Actividad Básica de la Vida Diaria (ABVD) y Actividad Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD)



Fuente: cálculos propios con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010.
 *parámetros significativos ABVD, $P < 0.01$; & significativos AIVD, $P < 0.05$

En la gráfica 6.4 es posible observar la razón de momios de las variables integradas a los modelos de las ABVD y AIVD, con los marcadores en cada variable que indican cuando la variable resulto significativa en cada modelo. Es muy claro en la gráfica que para el caso de las dificultades en la realización de las ABVD el tener una edad más avanzada y diagnóstico de cinco o más enfermedades aumenta el riesgo en una razón de 4.4 para la edad y 3.5 veces más para el número de enfermedades. Como resultado positivo también se puede identificar en la gráfica que el haber realizado ejercicio regular en el pasado disminuye la posibilidad de presentar dificultades tanto básicas como instrumentales en un 63% para las actividades básicas y en un 50% para las actividades instrumentales, lo cual es una noticia relevante y que sustenta el implementar políticas que propicien su práctica; la interpretación de los efectos se realizó considerando constantes el resto de los parámetros del cada modelo.

CAPITULO 7. CONCLUSIONES Y REFLEXIONES FINALES

El estudio de la salud a través del enfoque de curso de vida continúa siendo de amplios desafíos teórico-metodológicos. En este trabajo se analizan las condiciones de salud de la población con 60 a 79 años de edad en la Ciudad de México, con un marco teórico de curso de vida, para el cual se emplea una metodología cuantitativa, que se sostiene en un cuestionario diseñado a la medida para cumplir los objetivos planteados. Este esfuerzo representó un gran reto de integración en el aspecto teórico, metodológico, logístico, técnico y analítico, con el cual se tienen los siguientes hallazgos más relevantes:

La perspectiva del curso de vida propuesto desde la sociología permitió, en este estudio, tener herramientas conceptuales para estudiar las transiciones del proceso de salud-enfermedad. Sin embargo, fue necesario articular algunas otras aproximaciones que resultaron ser complementarias, se trata del enfoque de desigualdad acumulativa y el marco conceptual de determinantes sociales de la salud que fueron de gran utilidad para operacionalizar factores importantes en el análisis. A partir de la revisión y articulación de estas tres orientaciones teóricas, elaboré un esquema conceptual, con la finalidad de plasmar los elementos teórico-conceptuales, así como los factores de interés para este estudio que quería analizar y explorar en cuanto a sus relaciones con la historia de eventos de enfermedad. Vale la pena mencionar que los factores integrados y las etapas del curso de vida consideradas (antes de nacimiento, infancia, adultez y vejez), no son exhaustivas, fue más bien una propuesta útil para esta tesis, que puede y debe ser mejorada considerando más elementos del curso de vida que no necesariamente se deben separar en etapas, sino que sea lo más dinámico posible a lo largo del curso de vida de los individuos, que puede operarse, dado que en la mayoría de las áreas exploradas en la encuesta se tienen fechas de ocurrencia de eventos. Sobre los indicadores de salud que se incluye en el esquema, acorde con los objetivos de las tesis se trabajó con los eventos de enfermedad, sin embargo el análisis puede realizarse con otros indicadores de salud para trabajos posteriores.

Sobre los antecedentes del enfoque de curso de vida integrado a los estudios epidemiológicos, la bibliografía recolectada mostró que desde hace varias décadas se han venido realizando esfuerzos encaminados a clarificar las relaciones entre diferentes factores que influyen e

interactúan a lo largo del curso de vida para dar como resultado una determinada enfermedad, las cuales en su mayoría son crónico-degenerativas. Recientemente en la última década se tienen propuestas conceptuales de modelos desde la epidemiología para abordar el desarrollo de la salud y la enfermedad con enfoque de curso de vida, tal es el caso del modelo de acumulación de riesgos elegido para operacionalizar y construir el análisis de las transiciones de enfermedad que realicé. Si bien es cierto que ya existen algunos avances en el uso de este enfoque, ésta tesis de doctorado es una contribución más que aporta evidencia para continuar trabajando sobre los estudios epidemiológicos y en general en ciencias de la salud bajo el enfoque de curso de vida. Considero que es un terreno virgen por explorar usando esta perspectiva teórica y conceptual, ya sea con análisis cuantitativos o cualitativos.

En esta tesis se tomó la decisión de hacer un análisis cuantitativo. El primer desafío técnico-metodológico fue la carencia de fuentes de información con los datos necesarios para llevar a cabo análisis de historia de eventos de enfermedad y su interrelación con otros fenómenos de la trayectoria de vida. Considerando dichas limitaciones la decisión fue recopilar información mediante una encuesta en la delegación Iztapalapa de la Ciudad de México. En términos estrictamente epidemiológicos se trata de un diseño experimental de cohorte, observacional, analítico con enfoque longitudinal retrospectivo. Para cumplir con los objetivos, diseñamos la *Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010*⁴⁷. Se trata de una encuesta retrospectiva cuyo eje central que dio sentido a todo el instrumento fue el mapeo de los eventos de enfermedad, accidentes y eventos violentos, diseñado con la finalidad de construir y poder analizar las historias de eventos de enfermedad y su interrelación con otros factores. El cuestionario tomó como base el cuestionario retrospectivo del estudio *English Longitudinal Study of Ageing (ELSA) Wave Three: Life History Interview 2007*⁴⁸. Asimismo el diseño de la encuesta tomó elementos adicionales derivados de la revisión, de por lo menos una decena de encuestas mexicanas y de habla hispana, además de las

⁴⁷ El levantamiento de la encuesta fue posible gracias a los fondos otorgados por El Colegio de México y la Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud, este último fue un apoyo financiero gestionado por el Dr. Ricardo Pérez Cuevas, jefe de dicha unidad en esa fecha.

⁴⁸ ELSA es uno de los proyectos longitudinales más ambiciosos en relación al estudio del proceso de envejecimiento y la trayectoria de vida de los individuos. En 2007 se realizó el levantamiento del cuestionario de historia de vida, el cual es uno de los diseños retrospectivos más innovadores hasta el momento (ESDS, 2012).

cuatro entrevistas a profundidad que realice con el propósito de identificar algunos temas importantes para el análisis, éstas últimas fueron muy útiles pues aportaron elementos que no había contemplado.

Como ya se mencionó uno de los criterios más importantes para la selección de los individuos a encuestar fue la edad, al respecto se tomó la decisión de recopilar información de personas con 60-79 años, y dejar fuera del análisis a los de 80 o más años, buscando evitar sesgos de memoria y la selectividad que traen consigo, ya que a partir de esa edad se ha observado un deterioro crítico del estado de salud y la funcionalidad física. Sin embargo, la exclusión de este grupo de población, trae consigo limitaciones al estudio, al no tener disponible información muy valiosa que pudiera estar afectando el análisis de historia de eventos y la influencia de algunos factores sobre los mismos por contextos vividos en las primeras dos décadas del siglo XX.

Respecto a la muestra de individuos para captar la información, el tamaño de la muestra fue por conveniencia⁴⁹, y cuotas según grupos de población considerando las características de sexo, generación y condición de derechohabencia (16 grupos), y cuya selección fue tomando como marco muestral a individuos que pertenecen al *Estudio Mexicano de Cohorte para Enfermedades Crónicas en una Población Metropolitana*⁵⁰. Nuestro segundo desafío metodológico y logístico fue asegurar el levantamiento de 700 cuestionarios completos, lo cual implicó aumentar las cuotas fijadas considerando varios aspectos: la mayor probabilidad de muerte masculina a edades avanzadas, ya que la información con que se contaba era de personas vivas durante el periodo 2002 a 2004, la tasa de pérdidas de individuos al seguimiento, la proporción de no respuesta, las viviendas deshabitadas, la no ubicadas y la población ausenté. La selección fue en dos etapas, la primera fueron los AGEB y la segunda los individuos. Los resultados obtenidos mostraron que la población seleccionadas en su mayoría la que no pudo ser entrevistada fue porque ya no habitaba

⁴⁹ El objetivo considerando el tiempo y disponibilidad de recursos fue alcanzar 700 entrevistas completas.

⁵⁰ El *Estudio Mexicano de Cohorte para Enfermedades Crónicas en una Población Metropolitana*, es una encuesta longitudinal diseñada con metodología prospectiva conformado por 150 000 personas de 35 o más años que fueron reclutadas de 1998 a 2004 en las Delegaciones Coyoacán e Iztapalapa del Distrito Federal. Los objetivos de dicho estudio comprenden la toma de muestras de sangre y un cuestionario diseñado para captar principalmente los efectos del tabaco en el estado de salud de la población (Tapia et al, 2006). Los responsables del estudio es la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud.

en la vivienda donde se tenía registrada, lo cual deja un antecedente de una alta movilidad de la población en esa delegación de la CM, aspecto indispensable que se debe tomar en cuenta cuando se pretende seguir una cohorte e implica tomar estrategias alternas para asegurar un seguimiento de la población seleccionada y disminuir las pérdidas.

Otro aspecto que tuvo un impacto en las cuotas de cuestionarios completos obtenidos fue considerar como criterio para la conformación de los grupos, la condición de derechohabencia de la población con base en los datos del cuestionario basal, ya que la dinámica de la derechohabencia a la seguridad social depende completamente de la inserción al mercado laboral formal⁵¹, el tener una pensión o el derecho a la afiliación por tener un hijo(a) asegurado(as) que pague cuotas a alguna institución de seguridad social. Bajo dicha dinámica permanecer con vigencia de derechos en la seguridad social es inestable a largo plazo, considerando el contexto laboral. Sin embargo en la población de edad avanzadas, las instituciones de seguridad social han identificado que existe una selección adversa, reflejada un aseguramiento de una mayor cantidad de población en edades avanzadas y con enfermedades crónicas de alto costo. Este fenómeno tuvo impacto en las cuotas planeadas de la muestra de la población abierta, ya que al ir a buscar a población que en años anteriores no tenía seguridad social según el cuestionario basal, en la revisita mucha de esa población ya contaba con la derechohabencia. Se recomienda que cuando se requiera integrar esta variable como diferenciación de los grupos de análisis o que tenga una representatividad a nivel poblacional, considerar una mayor disponibilidad de tiempo y por ende de recursos para poder cumplir con el objetivo; dejando como última opción hacer levantamientos de información en unidades de salud, a menos que esa sea la población objetivo, debido a los sesgos de selección en la población usuaria de los servicios de salud. Otra alternativa de levantamiento sería un seguimiento prospectivo o a través de registros administrativos, sin embargo, hasta el momento el sistema mexicano de seguridad social con varias instituciones que otorgan los servicios, no cuenta con un sistema unificado y actualizado que permita dar seguimientos a las dinámicas individuales con base en registros administrativos.

⁵¹ Con derecho a recibir los beneficios de la seguridad social principalmente atención médica y cotizar para el fondo de retiro y la posibilidad de recibir una pensión.

Durante el levantamiento de la información una de las inquietudes frecuentes con la mayoría de las personas entrevistadas, era que buscaban información sobre los programas vigentes en el D.F. para los Adultos Mayores y temas relacionados con salud. Por ello se desarrolló un díptico informativo con datos de los centros del INAPAM, unidades de salud y centros de apoyo social en la Delegación Iztapalapa, el cual se entregó al finalizar la entrevista, sin ningún tipo de coerción o solicitud a cambio de la misma, durante el levantamiento formal. Esta experiencia me lleva a recomendar de manera insistente el compromiso ético que se tiene de retribuir en parte a la población el apoyo que otorgan al compartir su información y dar la entrevista, lo cual es un aporte invaluable a la investigación en todas las áreas del conocimiento.

En general hubo muy buena aceptación de la encuesta por las personas mayores, se lograron 696 cuestionarios completos, 5 incompletos, se tuvo una cantidad mínima de entrevistas no aceptadas 17 y 66 personas fallecidas, y el resto de los seleccionados no encontrados fue por movilidad residencial.

Las características más sobresalientes de la población encuestada son que más de la mitad fue población de origen rural que emigró hacia la Ciudad de México, en su mayoría con poca o sin escolaridad y una situación precaria en la niñez; en cuanto a la actividad económica la ocupación principal a lo largo de la vida declarada, en su mayoría fue ser empleado(a) u obrero(a), y la ocupación al momento de la encuesta en su mayoría fue el hogar, aunque alrededor del 33% mencionaron que trabajaban actualmente. Dentro de las principales fuentes de ingresos reportadas se encuentran las transferencias institucionales, en su mayoría la pensión alimentaria para Adultos Mayores del Gobierno del D.F (51%), ayuda de familiares (37%), pensión de la seguridad social (29%) y el trabajo (34%).

Poco más de la mitad (56%) de los entrevistados al momento de la encuesta tenía derecho a recibir atención médica en instituciones de seguridad social, la mayoría atendidos por el IMSS. Cerca del 80% recibió algún tipo de atención en el último año, en promedio se reportaron 6.6 consultas, las cuales aumentan en promedio en el caso de la población con derechohabiencia, las

mujeres y a mayor edad. La condición de no tener derechohabencia a la seguridad social está asociada con menor número de visitas para recibir atención médica, dejar de atender sus problemas de salud y dejar de tomar sus medicamentos debido a problemas de dinero.

Respecto al autocuidado de la salud se encontró que casi el 40% de la población no ha realizado ejercicio físico con regularidad, en su mayoría son mujeres, y los hombres en mayor medida realizan ejercicio regular actualmente. Sobre el cuidado en la alimentación sólo el 34% mencionó que la cuidan, sin embargo, en su mayoría los motivos por lo que lo hacen es por recomendación médica y por las enfermedades que padecen (85%). El consumo de tabaco actual es cercano al 20% y en su mayoría se trata de hombres (80%), sin embargo el consumo a lo largo de la historia de vida aumenta a un 42% de la población, en el caso de los hombres fue de 68%. En cuanto al consumo de alcohol, la batería de preguntas relacionadas con los problemas en el consumo del alcohol muestran que para los hombres fue de 24% y las mujeres el 3.6%.

Respecto a la historia de enfermedades el número de eventos máximo de diagnósticos de enfermedades registradas en la encuesta fue 13 y de accidentes o eventos violentos cuatro. Por otro lado, hubo 58 individuos que declararon no haber tenido diagnóstico de enfermedades. Sobre la calidad en el registro de los eventos de enfermedad, accidentes o eventos violentos en el tiempo, los cuales fueron registrados en años calendario o edad al diagnóstico, el análisis de la edad al diagnóstico de la primera transición a la enfermedad mostró la posible presencia del efecto “backward telescoping” en la población masculina, ya que a mayor edad, la edad mediana a la primera enfermedad fue mayor. Sin embargo, no fue posible concluir que este efecto esté apareciendo, y se deba a un efecto de la memoria, ya que los estudios de género y salud en México muestran que el uso de los servicios de salud es menos utilizado por los hombres, motivo por lo que pudiera estarse retrasando la edad al diagnóstico de las enfermedades. Una segunda explicación, puede ser la posible selectividad de la población encuestada, que puede estar captando población masculina con mejores condiciones de salud, axioma considerado en el enfoque de desigualdad acumulativa. A partir de lo anterior es posible recomendar en materia de políticas para las instituciones de salud, la necesidad de homogeneizar y analizar los expedientes clínicos electrónicos, lo cual resultaría en un avance extraordinario para poder construir las

historias de enfermedades con mayor certeza en fechas de diagnóstico y número de enfermedades, además de otros aspectos clínicos relevantes para los análisis de las historias.

A partir de un catálogo de enfermedades que desarrollamos con base en el manual de clasificación internacional de enfermedades CIE-10⁵², finalmente se trabajó con cuatro categorías enfermedades agudas, hipertensión (44.2%), diabetes (33%) y otras enfermedades crónicas. Si bien el análisis de las transiciones usando estas cuatro categorías de tipo de enfermedad facilitó el análisis de la historia de eventos, la especificación del modelo estadístico y su interpretación, también conlleva limitaciones, ya que se pierde la especificidad de la experiencia de transición hacia una enfermedad particular y los factores que influyen en una determinada transición, pero se corren los riesgos de tener muy pocos casos en transiciones muy particulares. Otra limitación del análisis derivada de las cuatro categorías definidas, es que no es posible hacer análisis de transiciones hacia secuelas y complicaciones de las enfermedades crónicas, tarea pendiente de trabajar y que la fuente de información permitiría estudiar.

El segundo reto consistió en realizar la estandarización de las edades de diagnóstico, así como considerar el orden en la declaración de las enfermedades. El análisis de las transiciones hacia la primera enfermedad y por tipos de enfermedad tuvieron como variable dependiente el tiempo en meses de inicio al diagnóstico y variables explicativas que se dividieron en los siguientes grupos: demográficas (sexo, edad, ocupación principal y migración a la CM), condiciones de precariedad en la niñez (autoreporte de la situación económica y hambre antes de los diez años), autocuidado de la salud (ejercicio regular, cuidado en la alimentación, consumo de tabaco y problemas con el alcohol), derechohabencia al momento del diagnóstico y tipo de enfermedad diagnosticada; y para el caso de la tercera transición se integró una variable de control con categorías que representaban diagnósticos tempranos y tardíos de la primera enfermedad, y segunda transición corta o larga.

⁵² El catálogo de los tipos de enfermedad fue elaborado gracias al apoyo de la Médico Internista y pasante de la Maestría en Epidemiología por la UNAM Ma. Teresa Tiro Sánchez, personal de la Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud de Centro Médico Nacional Siglo XX del Instituto Mexicano del Seguro Social, en esa fecha. Se puede consultar las enfermedades registradas clasificadas por capítulo CIE-10 en el Anexo 5.

Los resultados sustentan algunas de las hipótesis planteadas para la tesis con base en los resultados obtenidos en los modelos de riesgos proporcionales de Cox, en términos de la influencia de las variables explicativas sobre la probabilidad de los diagnósticos de las enfermedades (Cuadro 6.1). A partir de un análisis detallado acorde con las hipótesis que se tenía interés en probar, se llegó a los hallazgos más relevantes con los modelos de Cox finales. Al respecto, una de las hipótesis planteadas se relacionó con el nivel de escolaridad, así como el acceso y uso de los servicios de salud aproximada a través de la condición de derechohabencia a la seguridad social.

La hipótesis relacionada con la escolaridad se refería que a mayor escolaridad se esperaba un efecto favorable (menor probabilidad) en la transición a la enfermedad, no obstante al trabajar con la variable de nivel de escolaridad, dado que la mayoría de la población entrevistada tenía características muy homogéneas en relación con esta condición, la mayoría contaban con algún grado de primaria, y dado que desde el análisis descriptivo no se presentaron diferencias significativas relacionadas con el diagnóstico de enfermedades, fue una variable que no se incluyó en los modelos finales. Considerando lo anterior podríamos decir que para esta población, la hipótesis nula sobre el no efecto significativo de la escolaridad en las transiciones no puede ser rechazada, explicado por lo homogéneo que es la población entrevistada respecto a esta característica.

Sobre el acceso y uso de los servicios de salud aproximado a través de la condición de derechohabencia a la seguridad social y tratamiento de la enfermedad, aspecto considerado en los objetivos y en una de las hipótesis no fue posible probar sus efectos, al menos en la forma en la que se realizó el análisis de las transiciones, por los siguientes motivos: en párrafos anteriores se mencionó lo dinámico de la entrada y salida en la derechohabencia a la seguridad social, la cual depende de la permanencia en el mercado laboral formal de la persona entrevistada o de algún familiar en primer grado. Dicha dinámica en la encuesta sólo se captó parcialmente, ya que esta condición se registró en relación con cada evento de la enfermedad diagnosticado que reportaron los entrevistados, lo cual se reflejó en términos estadísticos en una alta correlación entre la condición de derechohabencia, variables no observables y el tiempo en el diagnóstico de

las enfermedades, generando un problema de endogeneidad, que requiere otro tratamiento estadístico, por lo que esta variable no se integró a los modelos. Al respecto se sugiere trabajar la relación entre servicios de salud y transiciones en el proceso de salud-enfermedades con otros tipos de modelos estadísticos, y con otros indicadores del estado de salud, para probar la hipótesis, ya que con el análisis realizado no fue posible probarla y por lo tanto no debe ser rechazada. La variable de tratamiento de la enfermedad que fue considerada en el análisis de la tercera transición, no resultó significativa desde el análisis descriptivo y no fue integrada en los modelos finales.

La hipótesis relacionada con las condiciones adversas en la niñez, al menos con las variables de aproximación elegidas (autoreporte de la situación económica y condición de padecer hambre antes de los diez años de edad), no pudo ser probada, ya que en ningún caso las variables resultaron significativas; no obstante, la hipótesis no puede ser desechada, ya que la literatura sustenta lo relevante de dicha etapa, por lo que se sugiere estudiar su relación con otros indicadores en salud y otros indicadores de precariedad más sensibles.

Muchos estudios han documentado las diferencias biológicas y de género en relación con el estado de salud. Una de las hipótesis planteadas se refiere a transiciones desfavorables para las mujeres en comparación con los hombres. Según los resultados obtenidos para este grupo de población que encuestamos, el efecto de ser mujer es desfavorable ya que es un factor que aumenta la probabilidad con la que se presenta la primera enfermedad, sin embargo en el análisis por tipo de enfermedad muestra que es significativo sólo cuando la primera enfermedad es crónica o hipertensión. Sobre la tercera transición de enfermedad el efecto del sexo no resulta significativo. En tal caso podemos decir que el ser mujer aumenta la probabilidad de transitar hacia una primera enfermedad de tipo crónico y en especial a hipertensión, sin embargo dado que la evidencia es diferenciada al analizar otras transiciones, no podremos concluir en general que el ser mujer aumenta la probabilidad con la que se presentan las enfermedades y vale la pena seguir investigando esta situación.

La hipótesis sobre el efecto de la migración rural-urbana aproximada a través del tiempo de habitar en la Ciudad de México (CM) antes de cada transición, fue la variable que a lo largo de todo el análisis de las transiciones mantuvo un efecto positivo disminuyendo la probabilidad de transitar hacia una primera y una tercera enfermedad a mayor tiempos de habitar en la CM. Si bien el resultado es el esperado, es un punto de partida para continuar profundizando en los vínculos entre migración y salud, poco explorados hasta el momento, sobre todo considerando que la migración propicia una movilidad social, oportunidades y acceso a servicios educativos y de salud, lo cual tiene efectos en el desarrollo de la salud y la enfermedad.

Otra de las hipótesis fue sobre la condición de actividad aproximada a través de los tipos de ocupación económica manual y no manual, esperando que tuviera efectos diferenciados en las transiciones de enfermedad, y considerando los resultados obtenidos en los modelos, la hipótesis se confirma, ya que las actividades manuales y no manuales aumentan el riesgo de transitar hacia la primera y tercera transición, lo cual se manifiesta en que se den con mayor probabilidad la primera enfermedad y una tercera. Un resultado interesante y consistente con la literatura de los determinantes sociales de la salud coincide con el efecto de la ocupación en las enfermedades cardiovasculares, ya que en el modelo de la primera transición hacia hipertensión se confirma la relación con el gradiente social, ya que el efecto significativo que aumenta la probabilidad de la transición sólo se presentó en las actividades manuales en comparación con las actividades del hogar.

Las hipótesis sobre las prácticas de autocuidado de la salud y los resultados obtenidos con objeto de probarlas fueron reveladoras y aportan elementos para seguir estudiando con detalle la relación que tienen con el proceso de salud-enfermedad. El autocuidado de la salud tuvo cuatro variables de aproximación, dos de ellas relacionadas con acciones de cuidado o hábitos protectores (ejercicio regular y cuidados de la alimentación) y dos con hábitos de riesgo (consumo de tabaco y problemas de alcohol).

El ejercicio regular en los modelos individuales resultó con efectos significativos y positivos disminuyendo la probabilidad de transitar hacia la enfermedad, sin embargo al introducir otras

variables su significancia se diluyó; el resultado amerita mayor estudio, ya que el hecho de haber captado esta variable por autoreporte con referencia a dos etapas de la trayectoria de vida (juventud y al momento de la encuesta) sólo aporta información parcial, por ello se recomienda continuar trabajando sobre las relaciones entre el ejercicio regular y el proceso salud-enfermedad. Respecto a los cuidados en la alimentación, esta variable refleja mucho de la cultura mexicana, ya que se detectó como una práctica correctiva y no preventiva, resultando en todos los casos con una tendencia contraria a la esperada, es decir aumentando el riesgo de transitar a la enfermedad por lo que se decidió no incluirse en los modelos finales; dichos resultados tienen una explicación lógica, en cuanto a que en su gran mayoría el cuidado es posterior al diagnóstico de enfermedad y por recomendación médica. Sin embargo, es muy importante considerar que los resultados sobre los cuidados en la alimentación no sustentan el rechazar la hipótesis, por lo que se sugiere continuar trabajando sobre la relación con las transiciones de salud, sobre todo en transiciones posteriores, tiempos de cuidado y comorbilidades.

La hipótesis relacionada con los hábitos de riesgo se confirmó parcialmente: el hábito de fumar antes del diagnóstico de la primera enfermedad resultó significativo, aumentando la probabilidad de transitar hacia una primera enfermedad y en particular hacia un diagnóstico de diabetes como primera enfermedad, lo cual es consistente con antecedentes documentados. No obstante llama la atención que no haya resultado significativa para el diagnóstico de hipertensión como primera enfermedad, lo cual amerita seguir profundizando en las relaciones con los tiempos de diagnósticos de hipertensión independientemente del orden del diagnóstico, sobre todo considerando que tanto la diabetes como la hipertensión son de alta prevalencia en la población estudiada y en general en la población mexicana. El exceso en el consumo de alcohol aproximado a través de los problemas por el consumo, en todos los casos resultó no significativo, sin embargo, un estudio reciente Britton, Marmot y Shipley (2010) recomienda que para llegar a conclusiones certeras se recomienda hacer varias mediciones, por lo que en este caso tampoco se recomienda desechar la hipótesis planteada.

Cuadro 7.1 Resultados de los modelos de riesgos proporcionales (signo de los parámetros) en las transiciones de salud

Hipótesis: Las transiciones son	Descripción variables de aproximación	Probabilidad de la transición hacia la primera enfermedad						3ra transición Población con dos o más enf.
		Total de la población	Población enferma	Agudas*	Crónicas*	Hipertensión*	Diabetes*	
menos desfavorables en los hombres que en las mujeres.	Sexo	+	+		+	+		
diferentes según condiciones de vida adversas en la niñez	Autoreporte de la situación económica y condición de padecer hambre en la niñez							
favorables a mayor tiempo de habitar en la Ciudad de México (migración)	Grupo de años de habitar en la CM	-	-	-	-	-	-	-
diferentes según tipo de ocupación económica	Tipos de ocupación manual, no manual vs actividades del hogar	+	+			+		+
favorables cuando se practicaron acciones de autocuidado de la salud	Ejercicio regular							
	Cuidados en la alimentación							
desfavorables cuando se ha tenido el hábito de fumar y excesivo consumo de alcohol	Consumo de tabaco antes del diagnóstico	+					+	
VARIABLES DE CONTROL								
Efecto de la Generación	Más edad (70-79 años)	+	+	+	+	+	+	
Carga hereditaria	Her. Hipertensión	+	+			+		
	Her. Diabetes	+					+	
Patrón: duración de la primera y segunda transición	1ra transición temprana y 2da transición corta							
	1ra transición temprana y 2da transición larga							+
	1ra transición tardía y 2da transición corta							+
	1ra transición tardía y 2da transición larga							+

Fuente: Elaboración propia *Total de los individuos en la muestra (con o sin experiencia de enfermedades)

Se integraron al análisis otras variables como la generación, la carga hereditaria de diabetes, hipertensión y otras enfermedades crónicas a los modelos de transición hacia la primera enfermedad, y en el modelo de transición hacia la tercera enfermedad además se consideró la probabilidad de la transición hacia la primera y segunda enfermedad.

Las variables de carga hereditaria de diabetes e hipertensión como variables de control fueron pertinentes, si bien no se tuvo una hipótesis en particular relacionada con ellas, los antecedentes epidemiológicos y médicos han documentado evidencia sobre dicha carga hereditaria de familiares en primer grado con diabetes o hipertensión y el diagnóstico de las enfermedades. Al respecto se confirma que la carga hereditaria de diabetes aumentó la probabilidad del diagnóstico de diabetes y la carga hereditaria de hipertensión incrementó la probabilidad del diagnóstico de hipertensión. No obstante, que los resultados son los esperados, habría que considerar en estos resultados el hecho de que al estar trabajando con diagnósticos de enfermedades, es posible que el conocimiento de la carga hereditaria propicie los chequeos médicos, y no se estén captando las personas no diagnosticadas (subregistros) que no tienen la carga, al respecto los resultados se deben tomar con cuidado, ya que para tener mayor certeza del efecto se debieran tomar biomarcadores de hemoglobina e hipertensión arterial.

La mayoría de los estudios sobre el envejecimiento de la población coinciden en considerar a la edad en forma recurrente, a priori, como un factor de riesgo del deterioro por el desgaste que implica el transcurso del tiempo, sin embargo cada vez más estudios y las recomendaciones de la OMS van dirigidas a mantener un envejecimiento activo y saludable. La evidencia encontrada en la tesis sobre los efectos de la edad es diferenciada, si bien en todos los modelos hacia la primera transición la edad resultó significativa aumentando la probabilidad de la transición, en el modelo dedicado a la tercera transición el efecto de la edad se diluye y pierde significancia, sobre todo al integrar las variables de duración de la primera y segunda transición, tema que trataremos enseguida.

Sobre los antecedentes de transiciones de enfermedad previas, se integró al modelo de la tercera transición una variable con cuatro categorías considerando la duración de la primera transición y

la segunda. De tal manera que se tienen cuatro categorías divididas en: a) 1ra transición temprana y segunda corta (<50 años y 2da en 0-4 años; 13.7% casos), b) 1ra transición temprana y segunda larga (<50 años y 2da 5 o más años; 45.5% casos), c) 1ra transición tardía y segunda corta (<50 años y 2da en 0-4 años; 25.5% casos), b) 1ra transición tardía y segunda larga (<50 años y 2da 5 o más años; 15.3% casos). Con el análisis descriptivo se identificaron tres patrones de transición de acuerdo a las duraciones hasta la tercera transición, los individuos en la categorías a) y b) en su mayoría (+70%) transitan hacia una tercera enfermedad, aunque los diferencia la duración, ya que los integrantes de la categoría a) transitaron en mayor tiempo, que los de la categoría b). Las personas de la categoría c) y d) presentaron un patrón similar con aproximadamente la mitad de individuos transitando a una tercera enfermedad y en su mayoría con una transición corta hacia una tercera.

En el modelo multivariado de la tercera transición esta variable tuvo mucho poder explicativo, dado que su efecto en razones de riesgos fue de los más altos, la variable de contraste elegida dado los patrones antes mencionados fue la opción a), que representa la transición más larga hacia una tercera enfermedad y por ello fue elegida. Los resultados del modelo muestran que el orden de las categorías tiene una asociación positiva con un aumento de la probabilidad con que se da la tercera transición, y dado que las categorías con mayor probabilidad son las de primera transición tardía, podríamos decir que en este caso pareciera tratarse de un desplazamiento de la presencia de la primera enfermedad en este grupo hacia edades mayores; al respecto se debe profundizar en cuáles son las características que acompañan a los individuos que presentan estos tipos de transiciones, para llegar a conclusiones más detalladas que puedan aportar recomendaciones de políticas de atención, explorando sus relaciones con los servicios de salud.

El último capítulo se dedicó al estado de salud actual de los encuestados, si bien en el capítulo cinco se trabajó sobre las transiciones en el proceso de salud-enfermedad en este capítulo se buscó seleccionar indicadores robustos que representaran el estado de salud actual, la dimensión seleccionada fue la limitación funcional; se encontró que el 5% de la población tiene al menos una dificultad para realizar sus actividades básicas (ABVD) y 12% actividades instrumentales

(AIVD), son una proporción pequeña de los encuestados y en su mayoría se trata de mujeres e individuos con edades más avanzadas.

Se plantearon dos hipótesis de trabajo que fueron contrastadas a través del uso de dos modelos logísticos cuya variable dependiente fue el reporte de al menos una limitación funcional ABVD y AIVD. La primera hipótesis se relacionaba con un mayor número de enfermedades a lo largo del curso de vida con efecto desfavorable en el estado de salud, propiciando limitaciones funcionales, y una segunda hipótesis sobre el efecto de los eventos de accidentes o eventos violentos ocurridos a lo largo del curso de vida que propicien deterioro funcional en las etapas avanzadas. También se consideraron las hipótesis previamente trabajadas en los modelos de transición como los efectos adversos de la precariedad en la niñez, y los efectos positivos del autocuidado a través de las variables de ejercicio físico y el autocuidado de la salud, el consumo de tabaco y problemas de alcohol; además de las variables de control como la edad y el sexo, la viudez; y el grupo de variables de pérdida sensorial (dificultad visual y auditiva); así como la presencia de enfermedades crónicas como diabetes o hipertensión.

Sobre la historia de enfermedades la variable agrupada de número de enfermedades arroja que las personas con cinco o más enfermedades diagnosticadas aumentan sus posibilidades de padecer limitaciones funcionales, tanto básicas como instrumentales, en comparación con los que han tenido un menor número; siendo esta variable la segunda en magnitud que incrementa la posibilidad en términos de razones de momios.

Sobre la historia de accidentes ocurridos a lo largo del curso de vida, los accidentes fueron divididos en tres variables según el tipo: caídas, fracturas y otros accidentes (automovilísticos, de trabajo u otros casos). Los resultados muestran que el haber tenido una fractura u otros accidentes, independientemente de cuándo ocurrió, aumentan la posibilidad de presentar limitaciones funcionales, y en el caso de las fracturas su efecto fue mayor para las actividades instrumentales. Si bien la mortalidad por accidentes es elevada desde hace décadas y no se ha logrado un descenso importante, lo cierto es que cuando se logra sobrevivir a accidentes el impacto de estos deteriora en gran medida la calidad de vida y un aspecto importante es la

funcionalidad física. En el caso de las fracturas que son más frecuentes en edades avanzadas, sin duda debieran integrarse estrategias de prevención en las consultas habituales en las instituciones de salud, aun considerando que los entornos no son favorables para la prevención.

Las pérdidas sensoriales son frecuentes en la población estudiada y se asocian con complicaciones de enfermedades como la diabetes. El déficit visual o ceguera presente en aproximadamente 32% de los encuestados, tuvo un efecto significativo, aumentando la posibilidad de tener limitaciones para realizar las actividades instrumentales de la vida diaria; y respecto al déficit auditivo (14%) los efectos no fueron significativos en los modelos.

Las prácticas de autocuidado de la salud tienen efectos diferenciados y con influencia conservadora. Sobre los cuidados en la alimentación en forma similar al resto de los análisis realizados en la tesis, el efecto fue inverso al esperado y por ello no se integró a los análisis. Estos hallazgos ameritan un estudio dirigido a explorar estas prácticas correctivas y sus vínculos culturales y desarrollo de hábitos, con objeto de que se puedan desarrollar programas efectivos, que si bien actualmente son una prioridad por los problemas de sobrepeso y obesidad, en México dados los contextos, este tema es un terreno fértil sobre el que se debe trabajar. En el caso del ejercicio físico regular que si bien no influye en las transiciones de enfermedad, los hallazgos indican que la práctica de ejercicio regular en el pasado es un factor que disminuye la posibilidad de tener limitaciones en la funcionalidad física, lo cual aporta más evidencia para seguir implementando estrategias en los servicios de salud dirigidas a la práctica de ejercicio regular con enfoque de curso de vida. El consumo de tabaco y problemas de alcohol no resultaron significativas en ambos modelos, y como se había mencionado previamente se requiere explorar otras aproximaciones y otros indicadores del estado de salud para contar con más evidencia que sustente el no considerar las hipótesis en futuros análisis con un mayor grado de certeza.

Sobre las variables demográficas de control como el sexo y grupo de edad en los modelos logísticos, se encuentra que a mayor edad aumenta el riesgo de dificultades funcionales, lo cual es consistente con lo esperado y encontrado en otros estudios. Sin embargo en cuanto al sexo, contrario a lo esperado la variable no resultó significativa, lo cual es un hallazgo relevante, ya

que en varios estudios los resultados más frecuentes muestran que el ser mujer tiene un efecto adverso en el estado de salud, lo cual puede explicarse por el hecho de incorporar variables relacionadas con el autocuidado de la salud y otras del curso de vida, que integran en forma inherente las diferencias de género, el sexo con su diferencia biológica pierde significancia. Sobre la condición de viudez que se esperara tuviera un efecto adverso en la funcionalidad física, está hipótesis sólo se confirma para el caso de las actividades instrumentales de la vida y no para las actividades básicas, en este caso vale la pena explorar la relación con los posibles estados de depresión asociados a la pérdida de la pareja que posiblemente puedan estar afectando la realización de este tipo de actividades.

Los estudios sobre curso de vida y salud están en etapas tempranas, aunque ya existen centros de investigación en algunos países desarrollados dedicados a su estudio, no obstante, quedan varios años y décadas por trabajar el enfoque, con diferentes aproximaciones, indicadores del estado de salud y metodologías de análisis cuantitativas y cualitativas, para recabar más evidencia que nos lleve a entender mejor el proceso del desarrollo de la salud y la enfermedad en poblaciones humanas.

El presente trabajo de investigación buscó contribuir a un mejor desarrollo metodológico en los estudios sobre población y salud, así como de la epidemiología, en la medida en que una teoría que yo interpreto como actual, dinámica y multidimensional resultó pertinente en el análisis sobre el proceso de salud-enfermedad de la población, a la cual fue posible adaptar una metodología cuantitativa usando un instrumento adecuado y herramientas estadísticas para analizar las transiciones del proceso salud-enfermedad. Para ello el análisis se apoyó en un insumo indispensable que fue el calendario de historia de eventos de enfermedades, el cual resulta ser un antecedente más en los estudios de población que es posible evaluar y mejorar para futuros estudios longitudinales retrospectivos. No omito decir que como todo estudio científico, se tienen ventajas y desventajas metodológicas: las principales ventajas residen en lo basto de la información obtenida, que permiten realizar estudios de cohorte a nivel poblacional a un costo relativamente bajo, en comparación con los estudios prospectivos; y dentro de las principales

desventajas se encuentran los sesgos de memoria y la selectividad de la población estudiada, así como el manejo de los periodos de tiempo en el registro de los eventos a estudiar.

En cuanto al análisis de las transiciones realizado, este sólo es una parte del rompecabezas que es posible explorar con la información retrospectiva con enfoque de curso de vida que se recopiló. Además de la tarea, que queda pendiente por analizar, sobre otras transiciones hacia eventos de enfermedad específicos como diabetes e hipertensión, secuelas y complicaciones, donde básicamente son análisis de eventos. Entre las principales recomendaciones para futuras investigaciones se puede mencionar el análisis de trayectorias en el proceso de salud-enfermedad de la población, cuyo insumo principal son los resultados del análisis de las transiciones para la construcción de tipologías. Otra vertiente por investigar, son los estados mórbidos con el uso de técnicas estadísticas desarrolladas muy recientemente denominadas Multi-estados (Multistates), así como de riesgos en competencia, las cuales permiten analizar varias condiciones (estados) en un mismo periodo de tiempo, aunque se debe mencionar que esto constituye una limitación técnica que tienen los modelos de riesgos proporcionales.

Finalmente la experiencia en la supervisión de campo y en la aproximación piloto dejó claro que es importante acompañar estos ejercicios estadísticos y sociodemográficos de una aproximación cualitativa a través de la observación o entrevistas a profundidad que den una serie de explicaciones sobre aspectos emocionales, familiares y económicos de las transiciones en el proceso salud-enfermedad sobretodo de ciertas enfermedades como la diabetes, neoplasias y otras enfermedades de tipo mental.

GLOSARIO DE TERMINOS DE PROMOCIÓN DE LA SALUD

Términos	Definición
Autocuidado de la salud	Su definición contempla “la adopción de estilos de vida saludables, lo que implica que el individuo contribuya a su propia salud evitando los factores de riesgo, adoptando comportamientos de salud positivos y vigilándose a sí mismo” (Kickbusch I., 1996).
Determinantes de la salud	Conjunto de factores personales, sociales, económicos y ambientales que determinan el estado de salud de los individuos o poblaciones.
Diagnóstico (clínico)	Proceso mediante el cual un personal médico o de salud determina algún estado patológico o no, con base en signos y síntomas referidos por el paciente.
Enfermedad	Se refiere a anomalías en la estructura y funcionamiento de los órganos y sistemas que componen el cuerpo humano. Dichas anomalías son identificadas y clasificadas según un determinado diagnóstico médico.
Enfermedad aguda	Se caracterizan por ser de corta duración y tres resultados posibles: curación, se vuelven crónicas o la muerte del individuo. Ejemplos de este tipo son las infecciones y los traumatismos que requieren cirugías o son heridas expuestas.
Enfermedad crónica	Se caracterizan por ser de larga duración y de progresión lenta. Los ejemplos más conocidos son la diabetes, hipertensión, cáncer, artritis, etc.
Estado de salud	Descripción y/o medida de la salud de un individuo o población en un momento concreto en el tiempo, según ciertas normas identificables, habitualmente con referencia a indicadores de salud.
Estilo de vida	El estilo de vida es una forma de vida que se basa en patrones de comportamiento identificables, determinados por la interacción entre las características personales individuales, las interacciones sociales y las condiciones de vida socioeconómicas y ambientales.
Evento de enfermedad	Un suceso diagnosticado por algún personal de salud, como la enfermedad que ocurrió en un determinado periodo de tiempo.
Factor de riesgo	Un factor de riesgo es algún hábito personal o una exposición ambiental que se asocia con un aumento de la probabilidad de que se produzca una enfermedad.

Términos	Definición
Indicador de salud	Un indicador de salud es una característica de un individuo, población o entorno susceptible de medición (directa o indirectamente) y que puede utilizarse para describir uno o más aspectos de la salud de un individuo o población (calidad, cantidad y tiempo). Los indicadores de salud que pueden incluir mediciones sobre falta de salud o enfermedad, se usan más comúnmente para medir los resultados de salud, o aspectos positivos de salud (como la calidad de vida, las habilidades de vida, o las expectativas de salud).
Proceso Salud-enfermedad	Concepto que desde la perspectiva epidemiológica se identifica como un proceso vital humano en el que los aspectos biológicos, psicológicos y sociales están en constante relación y cambio a lo largo de su vida, en el cual influyen el contexto social, medio ambiente y tiempo histórico (Carmona, Rozo y Mogollón, 2005).
Resultado en salud	Un cambio en el estado de salud de un individuo, grupo o población atribuible a una intervención o serie de intervenciones planificadas, independientemente de que la intervención tenga o no por objetivo modificar el estado de salud.
Salud	La OMS desde 1948 define a la salud como “el completo bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad”.

Fuentes: Promoción de la Salud Glosario (OMS, 1998), Encyclopedia of Public Health (Kirch, 2008) y otras más citadas en cada caso

ANEXO 1 Indicadores sociodemográficos históricos...

Indicadores sociodemográficos históricos seleccionados de México, Distrito Federal y Delegación Iztapalapa por décadas 1930-2010.

Indicadores Históricos	DECADAS										
	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2005	2010	
REPUBLICA MEXICANA											
Estructura por grandes grupos de edad	16,552,722	19,653,552	25,791,017	34,923,129	48,225,238	66,846,833	81,249,645	97,483,412	103,263,388	112,875	322,757
0-14 años	6 489 850	8 096 145	10 754 468	15 452 107	22 286 680	28,726,174	31 146 504	33 050 963	31,650,104		
15-59 años	9 187 678	10 546 870	13 569 524	17 417 734	23 229 320	35,366,290	44 622 718	56 581 494	60,463,729		
60 o más años	872 101	1 005 803	1 419 685	1 939 745	2 709 238	2,764,269	4 988 158	7 090 873	8,338,835		
Hombres	8,119,004	9,695,787	12,696,935	17,415,320	24,065,614	33,039,307	39,893,969	47,592,253	50,249,955	54,855,231	
Mujeres	8,433,718	9,957,765	13,094,082	17,507,809	24,159,624	33,807,526	41,355,676	49,891,159	53,013,433	57,481,307	
Índice de masculinidad	96.3	97.4	97	99.5	99.6	96.5	97.1	95	94.8		
Índice de dependencia	72.9	79.2	82.3	91.7	99.7	74.7	66.4	64.4	66		
Tasa Bruta de Mortalidad	26.7	23.3	16.2	11.5	10.1	6.5	5.1	4.3	4.8		
Tasa de Mortalidad Infantil (TMI)	156.3	138.6	132	90.3	76.8	53.1	36.2	24.9	17.6		
Tasa de Mortalidad Materna	N.D.	54	28	19	14	9.5	5.4	4.2	N.D.		
Tasa Global de Fecundidad (TGF)	N.D.	N.D.	N.D.	6.8	6.8	4.4	3.4	2.4	2.7		
Población con Seguridad Social	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	11 120 000	29 179 000	46 877 000	59,231,330	48,452,418		
IMSS	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9 773 000	24 125 000	38 575 140	46,533,924	32,087,547		
Otras (ISSSTE,PEMEX, ISSFM,SEDENA)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1 347 000	5 540 000	8 301 860	12 697 406	16 364 871		
Ninguna	N.D.	51,402,597									
DISTRITO FEDERAL											
Sexo	1,229,576	1,757,530	3,050,442	4,870,876	6,874,165	8,831,079	8,235,744	8,605,239	8,720,916	8,851,080	
Hombres	559,372	807,575	1,418,341	2,328,860	3,319,038	4,234,602	3,939,911	4,110,485	4,171,683	4,233,783	
Mujeres	670,204	949,955	1,632,101	2,542,016	3,555,127	4,596,477	4,295,833	4,494,754	4,549,233	4,617,297	
Estructura por grandes grupos de edad											
0-14 años	403,939	605,639	1,096,101	1,997,267	2,850,644	3,270,395	2,508,999	2,245,014	2,040,621		
15-59 años	792,331	1,101,000	1,850,914	2,702,743	3,785,457	5,209,246	5,302,901	5,727,870	5,559,000		
65 o más años	32,255	50,198	97,982	157,176	238,064	347,581	394,930	600,000	859,438		
Tasa Bruta de Mortalidad	27.7	24.2	15.5	10.2	9.5	5.6	5.4	5	5.1		
Tasa de Mortalidad Infantil (TMI)	152.8	196.3	130.2	85.1	74.7	37	24.2	16.3	13.8		
Tasa de Mortalidad Materna	N.D.	47.5	18.7	10.2	4.9	4.6	5	6.3	N.D.		
Tasa Global de Fecundidad (TGF)	N.D.	N.D.	N.D.	5.2	5.3	3.6	2.2	1.8	1.8		

Fuente: Elaboración propia con datos de Indicadores Sociodemográficos de México 1930-2000 (INEGI, 2001a); Estadísticas Históricas de México 2009, (INEGI, 2009); y Censo de Población y Vivienda 2010: Tabulados del Cuestionario Básico.

ANEXO 1. Continuación. Indicadores sociodemográficos históricos seleccionados...

Indicadores Históricos	DECADAS									
	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2005	2010
DISTRITO FEDERAL										
Derechohabiencia a Seguridad Social	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4,413,972	4,675,210	5,644,901
IMSS	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	3,147,605	3,034,181	3,036,963
Otras (ISSSTE, PEMEX, ISSFM, SEDENA)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1,266,367	1,641,029	1,095,313
Ninguna	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	3,953,017	3,719,053	2,971,074
Población con 5 años o más que habla exclusivamente dialectos indígenas	13	12	170	65	1,447	21,815	339	713	401	
Inmigrantes (Población que nació en otra entidad)	624,227	820,894	1,385,037	1,913,718	2,269,117	2,423,436	1,988,841	1,827,644	187,363	
Saldo Neto Migratorio	589,455	67,759	1,303,343	171,866	1,695,494	641,309	-1,159,935	-332,000	-303,836	
Escolaridad										
% Población con 15 años (6 años desde 1950) y más según condición de Analfabetismo	27.0	21.4	18.3	14.2	10.0	5.9	6.1	5.0	4.6	-
Hombres	7.6	5.9	33.8	3.8	2.8	1.5	4.9	4.2	4.0	
Mujeres	19.4	15.5	66.2	10.4	7.2	4.4	7.3	5.8	5.2	
Primaria incompleta	N.D.	291,415	462,324	998,204	1,149,927	966,790	1,518,867	1,301,921	1,104,124	
Primaria completa o secundaria incompleta	N.D.	486,419	799,178	677,832	1,190,074	1,348,562	1,798,189	1,647,477	1,485,640	
Secundaria completa post primaria	N.D.	N.D.	254,023	669,158	1,160,359	2,603,981	1,050,938	1,350,063	1,429,856	
Estudios posteriores a secundaria	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2,259,242	2,806,934	3,154,167	
Actividad Económica										
Total de población 15 o más	824,586	1,151,198	2,141,115	3,198,709	4,520,374	6,173,145	6,217,435	6,674,674	6,915,928	
Población 15 años o más ocupada	385,641	610,115	1,085,082	1,704,743	2,080,430	3,230,759	2,884,807	3,582,781	3,786,575	
Población ocupada por Sector económico										
Primario	42,465	38,322	51,006	46,516	49,164	203,225	19,145	20,600	N.D.	
Secundario	94,361	180,061	363,275	677,146	819,780	1,188,388	778,444	757,856	N.D.	
Terciario	140,969	360,212	580,080	998,148	1,274,826	629,836	1,971,646	2,688,297	N.D.	

Fuente: Elaboración propia con datos de Indicadores Sociodemográficos de México 1930-2000 (INEGI, 2001a); Estadísticas Históricas de México 2009, (INEGI, 2009); y Censo de Población y Vivienda 2010: Tabulados del Cuestionario Básico.

Continuación. Indicadores sociodemográficos históricos seleccionados...

Indicadores Históricos	DECADAS									
	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2005	2010
<u>DISTRITO FEDERAL</u>										
<u>Población por Situación en el trabajo</u>										
Empleado u obrero	N.D.	407,501	850,016	1,423,759	1,676,646	2,083,939	2,228,168	2,614,203	N.D.	
Trabajador por su cuenta	N.D.	150,801	209,848	292,480	196,865	330,567	463,657	712,853	N.D.	
Patrón o empresario	N.D.	15,446	18,022	28,976	150,861	148,457	83,537	101,475	N.D.	
Trabajador familiar no remunerado	N.D.	4,847	18,861	2,735	48,222	116,837	13,913	46,707	N.D.	
No especificado	N.D.	31,520	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	57,135	81,885	N.D.	
<u>Características de las vivienda</u>										
Total de viviendas particulares habitadas	N.D.	N.D.	626,262	902,083	1,219,419	1,747,102	1,789,171	2,103,752	2,215,451	2,453,031
Con piso de tierra	N.D.	N.D.	N.D.		71,094	49,007	37,916	25,245	22,425	24,361
Con drenaje.	N.D.	N.D.	N.D.	662,558	957,685	1,485,286	1,677,692	2,065,217	2,183,288	2,362,017
Con excusado, sanitario o letrina.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1,637,554	1,921,547	2,162,120	2,362,481
Con energía eléctrica.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1,154,602	1,700,836	1,775,845	2,034,398	2,184,909	2,375,582
Con agua entubada	N.D.	N.D.	583,178	680,902	1,166,421	1,628,415	1,722,850	2,038,157	2,152,009	2,312,839
<u>IZTAPALAPA</u>										
<u>Sexo</u>	21,917	25,393	76,621	254,355	522,095	1,262,354	1,490,499	1,773,343	1,820,888	1,815,786
Hombres	11,217	12,667	37,733	125,306	259,822	622,628	730,466	864,239	885,049	880,998
Mujeres	10,700	12,726	38,888	129,049	262,273	639,726	760,033	909,104	935,839	934,788
<u>Estructura por grandes grupos de edad</u>										
0-14 años	8,528	10,229	31,778	116,327	243,170	537,780	516,413	527,292	483,821	456,915
15-59 años	13,389	13,718	41,017	126,692	257,969	677,130	899,752	1,124,246	1,168,267	1,191,172
60 o más años	N.D.	1,446	3,666	10,676	20,956	46,650	71,284	106,141	137,333	167,699

Fuente: Elaboración propia con datos de Indicadores Sociodemográficos de México 1930-2000 (INEGI, 2001); Estadísticas Históricas de México 2009, (INEGI, 2009); y Censo de Población y Vivienda 2010: Tabulados del Cuestionario Básico.

ANEXO 2 Cronología de eventos históricos de México

Cronología de eventos históricos de México, la Ciudad de México y Delegación Iztapalapa durante el siglo XX y primera década del siglo XXI.

DECADAS	REFORMAS ESTRUCTURALES, DE LEY Y EVENTOS HISTORICOS RELEVANTES	TRANSICIÓN EPIDEMIOLOGICA	INSTITUCIONES DE SALUD Y POLITICAS DE SALUD	MÉXICO	FENOMENOS DEMOGRAFICOS Y URBANIZACIÓN
					IZTAPALAPA
1900-1909	Última etapa del Porfiriato	Alta mortalidad y principales causas de muerte por enfermedades infecciosas	Instituto Bacteriológico Nacional Hospital General de México	Alta mortalidad y 70% de la población habitaba en zonas rurales (<2500 habitantes)	Se crea la delegación Iztapalapa cuando se expide la Ley de Organización Política y Municipal del Distrito Federal
1910-1919	Inicia el movimiento revolucionarios 1910; Plan de Ayala (1911) exige el reparto de tierras. La Constitución de 1917 contempla el reparto de tierras en el artículo 27.		-Es reconocida la Asociación Mexicana de la Cruz Roja por decreto presidencial (1910) -Se constituye el Departamento de Salubridad Pública(1917)	Inicia la Urbanización de la CM y la industrialización. Alta mortalidad derivada de los movimientos armados y el contexto epidemiológico de la época.	Población de la Ciudad Central es Reubicada en los alrededores de Iztapalapa
1920-1929	Fin del movimiento revolucionario (1921) y la depresión de 1929	Epidemias de Influenza, Naumonias, Gastroenteritis, Paludismo, fiebre tifoidea, entre otras infecciosas y parasitarias.	Instituto de Higiene antes de Bacteriología	En el censo de 1921 se registra un decremento en el volumen de la población, derivado de las muertes ocasionadas por movimiento armado de la revolución, el incremento de la migración hacia el país vecino por el mismo conflicto y la disminución de los nacimientos, así como la mortalidad por propagación de enfermedades infecciosas y parasitarias.	Surge el Departamento del Distrito Federal (DDF) en 1928 e Iztapalapa se constituye como Delegación
1930-1939	Primera Ley Federal del Trabajo(1931); Primer Código Agrario (1934); Primera Ley General de Población encaminada al repoblamiento y recomposición de la dinámica demográfica (1936); Expropiación petrolera (1938)		Secretaría de Asistencia Pública(1937)	Inicia el descenso de la Mortalidad. La política es pronatalista, hay incentivos a la inmigración de extranjeros y con la repatriación de mexicanos que habían dejado el país por el conflicto armado	
1940-1949	Modelo económico de "Sustitución de importaciones"; Ley General de Población (1947) continuación con la política de poblamiento; promover la natalidad y disminución de la mortalidad.		-Fusión del Departamento de Salubridad Pública y la Secretaría de Asistencia Pública para formar la Secretaría de Salubridad y Asistencia actualmente denominada Secretaría de Salud (SSA). -Se creo El Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales actualmente Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencias Epidemiológicas -Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) (1943) -Hospital Infantil de México "Federico Gómez" (1943), -Instituto de Cardiología(1944) y -Instituto Nacional de Nutrición "Salvador Zubirán" (1946).	Migración del campo a la Ciudad Central y a los principales polos industriales como Monterrey y Jalisco; Surge el primer programa para trabajadores temporales "Bracero" para población migrante de México a Estados Unidos	Llegada de población del interior de la republica a Iztapalapa. Primeras colonias populares de la CM ubicadas en Iztapalapa
1950-1959		Se registran un descenso importante de las enfermedades infecciosas e inicia la transición hacia una prevalencia mayor de enfermedades crónicas		Inicia el incremento de los flujos migratorios a EUA y cerca de 42% de la población del país habita en localidades urbanas	Erosión de campos fértiles debido a la desecación del Canal de la Viga. Surgen las primeras Colonias Populares, Escuadrón 201 y Héroes de Churubusco.
1960-1969			Se crea el Instituto de Seguridad y Servicios Social de los trabajadores del Estado (ISSSTE) (1960)	Las mayores tasas de incremento poblacional denominada "explosión demográfica"	La más alta concentración de zonas populares
1970-1979	Nueva Ley General de Población(1974) que proponía reducir el crecimiento de la población y distribución de métodos de planificación familiar. Se crea el CONAPO(1975)		Programa IMSS-Coplamar, actualmente IMSS_Oportunidades (1979)	Se implementa las políticas de población encaminadas al control del tamaño de la población, se incentiva la baja de la fecundidad. Inicia el descenso de la fecundidad	En el primer año de la década se da la expropiación por decreto presidencial de tierras es de la zona llamada "chinamperías", hoy es la Central de Abastos. Tiene lugar el surgimiento de nuevas colonias populares y a partir de esta década la delegación es la más poblada del país
1980-1989	Privatización de la Banca, inician las crisis económicas recurrentes	-Registro sistemático de vigilancia epidemiológica. Las principales causas de muerte son enfermedades crónicas -Surgen los primeros casos del Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida (VIH-SIDA)	Puesta en marcha del programa social y de salud Progresá actualmente Oportunidades	Migración masiva de mexicanos a Estados Unidos, incremento acelerado de los flujos migratorios	La delegación cuenta con la mayor concentración de colonias populares. Existen rezagos como la regularización de la tenencia de la tierra, la red de agua potable, el sistema de drenaje, pavimentación, y la necesidad de un mayor presupuesto para enfrentar las demoras, tienen como respuesta la invasión de predios en Iztapalapa
1990-1999	Reforma de pensiones del IMSS hacia sistemas de capitalización individual (1997)	Brote epidémico de sarampión (1990)			Se consolida el crecimiento urbano y es la Delegación más poblada del país
2000-2009	Ley de los derechos de las Personas Adultas Mayores(2002) y surge el INPAM; Reforma de Salud, se crea el Sistema de Protección Social en Salud, llamado "Seguro Popular". (2004). Reforma de pensiones del ISSSTE (2007)	-Las principales causas de muerte son Diabetes, enfermedades isquémicas del Corazón entre otras hipertensivas -Brote de Influenza H1N1	Se pone en marcha el Sistema Nacional de Protección Social en Salud con el programa denominado "Seguro Popular" (2004)	Se consolida la baja de la fecundidad y la baja mortalidad, aunque hay heterogeneidad en la transición demográfica en diferentes regiones del país. El D.F. tiene la fecundidad más baja y la mayor proporción de población envejecida, por lo que sus niveles de mortalidad han ido aumentando.	Grupos de vecinos se organizan para impedir la construcción de nuevas unidades habitacionales. La delegación tiene el mayor índice delictivo

Fuentes: Warman, Arturo (2003), "La reforma agraria mexicana: una visión de largo plazo"
 Gustavo (1985), El proceso de industrialización en la ciudad de México, 1821-1970
 Mendoza G. Ma. y G. Tapia C (2010). "Situación Demográfica de México 1910-2010"
 Kretschmer R. (2000), "La medicina institucional en México: una perspectiva histórica"
 ICESI (2005), Iztapalapa: referentes de identidad social
 Gudiño, C. Ma. Rosa (2009), Campañas de salud y educación higiénica en México, 1925-1960 : del papel a la pantalla grande
 Cruz Roja Mexicana (2011), Historia

ANEXO 3 Resultados análisis de conglomerados para selección de la muestra

FINAL CLUSTER CENTERS

	Clúster									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Índice Envejecimiento	69.34	107.97	29.01	42.08	176.19	94.48	56.57	148.50	124.33	81.82
Grado de Marginación 2005	3	4	3	2	4	4	3	4	4	4

ANOVA

	Clúster		Error		F	Sig.
	Mean Square	df	Mean Square	df		
IndiceMay	14575.582	9	16.092	188	905.754	.000
GMU_05	3.755	9	.286	188	13.148	.000

The F tests should be used only for descriptive purposes because the clusters have been chosen to maximize the differences among cases in different clusters. The observed significance levels are not corrected for this and thus cannot be interpreted as tests of the hypothesis that the cluster means are equal.

ANEXO 4 Cuestionario retrospectivo



HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO
FEDERICO GÓMEZ
Instituto Mexicano de Salud



CUESTIONARIO PROCESO DE SALUD ENFERMEDAD E HISTORIA DE VIDA DE ADULTOS MAYORES. DISTRITO FEDERAL

ABRIL-MAYO 2010

Listado |__|__|__|__|

Folio |__|__|__|__|

CARATULA

Nombre entrevistado(a): _____ Sexo: Hombre....1 Mujer....2

Derechohabiciencia: Si No Edad |__|__|_|-|__|__|

Dirección:			Número del entrevistador: __		
			Fecha de la entrevista		
			Día __	Mes __	Año __
			Hora de inicio de la entrevista:		
			__ : __		
			Hora de término de la entrevista:		
			__ : __		
AGEB __ __ __	MANZANA __ __ __	VIVIENDA __ __ __	Referencia del domicilio: _____		

Tipo de entrevista: Completa <input type="checkbox"/> Incompleta <input type="checkbox"/>	
Aplazada	
Visita 1 <input type="checkbox"/>	Fecha: __ __ _ / __ __ _ Hora: __ __ _ : __ __ _
Visita 2 <input type="checkbox"/>	Fecha: __ __ _ / __ __ _ Hora: __ __ _ : __ __ _
Visita 3 <input type="checkbox"/>	Fecha: __ __ _ / __ __ _ Hora: __ __ _ : __ __ _

Buenos días, el cuestionario que le voy a aplicar forma parte de un estudio dirigido a identificar su situación de salud y enfermedad a lo largo de su vida. La información que usted nos proporcione servirá para un estudio de las condiciones de salud de la población que actualmente es adulta mayor y la que será en los próximos años. La información que usted me diga es totalmente confidencial y sus datos personales nadie los conocerá. De antemano agradecemos el apoyo que nos brinda al responder estas preguntas. Su participación es voluntaria, en cualquier momento puede detener la entrevista o no contestar alguna pregunta.

¿Podemos seguir con la encuesta?

Sí..... No.....

Firma de la entrevistador(a) que certifica de que la entrevista fue aceptada

Número de integrantes		Autopercepción de situación económica	
12. Entonces (Antes de cumplir 10 años) ¿Cuántas persona vivían normalmente en su vivienda? Personas No Recuerda.....77 No Contesta.....99		13. (Antes de cumplir 10 años) ¿Cómo considera que era su situación económica en esa época Excelente?.....1 Muy buena?2 Buena?3 Regular?4 Mala?5 No Recuerda.....7 No Contesta.....9	
Seguridad alimentaria		Inseguridad alimentaria	
14. (Antes de cumplir 10 años)¿Hubo días en que no tenían que comer? Si.....1 No.....2 PASE 16 No Recuerda.....7 PASE 16 No Contesta.....9 PASE 16		15. ¿Usted diría que padecieron hambre en esa etapa de su vida? Si.....1 No.....2 No Recuerda.....7 No Contesta.....9	
Padres	Causa de muerte	Edad a la muerte	Composición del hogar
16. ¿Actualmente vive su: Si.....1 Pase a madre o 20 No.....2 No Sabe.....8 Pase a madre o 20 No Contesta...9 Pase a madre o 20	17. ¿De qué murió su: <i>Especificar</i> No sabe.....8 No contesta.....9	18. ¿Qué edad tenía usted cuando murió su: No recuerda...97 No contesta...99	19. ¿A causa de la muerte de su padre o madre: Lea las opciones y registre solo una Fue a vivir a casa de algún familiar que no vivía normalmente con usted?.....1 Fue adoptado o criado por otras personas que no eran familiares?.....2 Siguió viviendo con la familia que tenía en ese momento?.....3 Otro caso.....4 No Recuerda.....7 No Contesta.....9
Padre?	_____		
Madre?	_____		

SECCIÓN 2. PRIMERA Y ÚLTIMA UNIÓN

Ahora platicaremos sobre las uniones o matrimonios que ha tenido a lo largo de su vida

Estado civil actual	Edad al termino de la última unión
20. ¿Actualmente usted es: Soltero (a)?1 PASE A 27 Casado(a)?2 PASE A 22 Vive en unión libre?3 PASE A 22 Divorciado(a).....4 Separado(a)?.....5 Viudo(a)?6	21. ¿A qué edad o en qué año terminó su último matrimonio o unión? Edad Año No Sabe.....8888 No Contesta.....9999
Edad de inicio de la última unión	Número de uniones
22. ¿En qué año o a que edad Ud. comenzo este matrimonio o unión (última unión)? Edad Año No Sabe.....8888 No Contesta.....9999	23. Antes de su unión o matrimonio actual ¿Tuvo usted otra unión o matrimonio? Si.....1 No.....2 No Sabe.....7 No Contesta.....9 } PASE A 27
	23.1. Sin contar la unión actual (última unión) ¿Cuántas veces estuvo usted unido o casado? Uniones No Contesta.....99

Edad a la primera unión		Edad al término de la primera unión	
24. ¿En qué año o a qué edad comenzó su primer matrimonio o unión?		25. ¿En qué año o a qué edad terminó este (a) matrimonio (unión)?	
Edad __ __		Edad __ __	
Año __ __ __ __		Año __ __ __ __	
No Sabe.....8888		No Sabe.....8888	
No Contesta.....9999		No Contesta.....9999	
Término de la primera unión		Condición de haber tenido hijos(as)	
26. ¿Este primer matrimonio (unión) terminó por:		27. ¿Ha tenido hijos o hijas que nacieron vivos?	
Divorcio?.....1		Si.....1	
Separación?.....2	__	No.....2 SECCIÓN 3	__
Viudez?.....3		No Recuerda.....7 SECCIÓN 3	
No Contesta.....9		No Contesta.....9 SECCIÓN 3	
Fecundidad		Hijos (as) vivos actualmente	
28. En total ¿cuántos hijos e hijas que nacieron vivos ha tenido usted?		29. ¿Cuántos de sus hijas e hijos están vivos actualmente? revisar	
Hijos(as) __ __	__ __	Hijos(as) __ __	__ __
No Contesta.....99		No Sabe.....88	
		No Contesta.....99	
Hijos(as) fallecidas			
30. De las hijas e hijos que nacieron vivos ¿cuántos han muerto?			
Hijos(as) __ __	__ __		
Ninguno.....00			
No Sabe.....88			
No Contesta.....99			

SECCION 3. SALUD REPRODUCTIVA

Ahora le haré algunas preguntas sobre su uso de métodos anticonceptivos para evitar el embarazo

Uso de métodos anticonceptivos		Tipo de métodos anticonceptivos	
31. ¿Alguna vez usted o su pareja usaron algún método para evitar el embarazo?		32. ¿Qué métodos usaron con mayor frecuencia?	
Si.....1		Lea y marque solo una opción	
No.....2 PASE 41	__	Pastillas.....01	
No Contesta.....9 PASE 41		Inyecciones.....02	
		Dispositivo, DIU o aparato.....03	__ __
		Preservativos o condones masculinos.....04	
		Ritmo o calendario, abstinencia periódica.....05	
		Retiro o coito interrumpido.....06	
		Óvulos, Jaleas, espumas.....07	
		Operación femenina.....08	
		Operación Masculina o Vasectomía.....09	
		No Contesta.....99	

FILTRO SECCIÓN SOLO PARA MUJERES. HOMBRES PASE A SECCIÓN 4

Ahora quisiera preguntarle sobre el número de embarazos que ha tenido, la atención que recibió durante los partos y algunas cirugías que pudo haber tenido.

Número de embarazos		Número de Abortos	
33. ¿Cuántos embarazos tuvo en total?		34. ¿Cuántos de ellos terminaron en aborto?	
Embarazos __ __	__ __	Abortos __ __	__ __
Ninguno.....00 PASE 39		Ninguno.....00 PASE 36	
No Contesta.....99 PASE 39		No Sabe.....88 PASE 36	
		No Contesta.....99 PASE 36	

Abortos inducidos		Atención al parto	
35. ¿Cuántos de los abortos fueron voluntarios?		36. ¿Cuántos de sus partos fueron atendidos por:	
Abortos voluntarios __ __	__ __	Número de partos atendidos por	
Ninguno.....00		Médico o enfermera..... __ __	__ __
No Sabe.....88		Partera..... __ __	__ __
No Contesta.....99		Usted misma..... __ __	__ __
		Otra persona..... __ __	__ __
		TOTAL __ __	__ __
Partos por cesárea		Complicaciones del parto	
37. ¿Cuántos de sus partos fueron por cesárea?		38. Para las mujeres con al menos un parto	
Número..... __ __	__ __	¿Durante alguno de sus partos o después del nacimiento de alguno de sus hijos(as), tuvo complicaciones como ...	
Ninguno.....00		Lea las opciones y marque las que responda afirmativamente	
No Contesta.....99		presión alta o preclampsia?1	__
		contracciones o dolores de parto con duración de 12 horas o más?.....2	__
		hemorragia vaginal abundante después del parto?3	__
		fiebre alta y secreción vaginal con mal olor/fiebre puerperal?4	__
		convulsiones o ataques que no hayan sido causados por fiebre?.....5	__
		Otra complicación.....6	__
		Ninguna complicación?.....7	__
		No Contesta.....9	__
Secuelas en su salud		Edad a la menarca	
39. ¿Debido a los partos que ha tenido, tiene algún problema de su salud o alguna parte de su cuerpo quedó afectado?		41. ¿Qué edad tenía cuando le bajo la regla por primera vez?	
Si, especificar.....1	__	Edad __ __	__ __
No.....2		No Contesta.....99	
No Contesta.....9			
Tipos de parto		Edad a la última menstruación	
40. ¿Cuál de sus partos considera fue el más difícil o con más complicaciones en su salud?		42. Aproximadamente ¿Qué edad tenía cuando tuvo su última regla?	
Orden del parto... __ __	__ __	Edad __ __	__ __
Ninguno.....86		No Contesta.....99	
No Contesta.....99			

SECCION 4. CARACTERISTICAS DEMOGRÁFICAS PARA LOS RESIDENTES DE LA VIVIENDA E HIJOS(AS) NO RESIDENTES EN LA VIVIENDA

Ahora vamos a platicar sobre las personas que habitan en está vivienda.

Personas en la vivienda		Gasto común	
43. ¿Cuántas personas viven normalmente en su vivienda, contando a los niños chiquitos y los ancianos? Cuente también a los empleados domésticos que duermen aquí.		44. ¿Todas las personas que viven en su vivienda comparten un mismo gasto para comer?	
Residentes __ __	__ __	Si.....1	__
Vive solo.....01 PASE 46		No.....2	
No Contesta.....99 PASE 46		No Contesta.....9	

RESIDENTES EN LA VIVIENDA: Ahora le hare algunas preguntas sobre las personas que viven con usted.

Personas con 12 años o más											
No. Reg.	Nombre	Sexo	Edad	Parentesco	Int. hogar	Escolaridad	Estado Civil	Actividad	Hijo(a) resid	Cambio	Motivo de cambio
45.	Dígame por favor el nombre de las personas que viven habitualmente en esta vivienda, además de usted	45.1. ¿Es hombre o mujer? Hombre.....1 Mujer.....2 No Contesta...9	45.2. ¿Qué edad tiene (NOMBRE)? No Sabe.....888 No Contesta...999	45.3. ¿Qué parentesco tiene (NOMBRE) con usted? Cónyuge.....01 Hijo(a).....02 Hijastro(a)/Adoptivo...03 Madre/Padre.....04 Suegro(a).....05 Nieto(a).....06 Bisnieto(a).....07 Yerno/Nuera.....08 Hermano(a).....09 Otro pariente.....10 Otro no pariente.....11 No Contesta.....99	45.4. FILTRO: PREGUNTA CUANDO NO TODOS COMPARTEN MISMO GASTO PARA COMER (PREG. 44) RESPUESTA 2 O 9, SI PREG. 44 RESPUESTA 1 PASE A 45.5.; ¿Comparte los mismos gastos para comer con (NOMBRE)? Si.....1 No.....2 No contesta...9	45.5. ¿Cuál es el último nivel y año que (NOMBRE) aprobó en la escuela? Nivel Ninguno.....0 Primaria.....1 Secundaria.....2 Carrera técnica o comercial con secundaria ter.....3 Preparatoria o Bachillerato.....4 Carrera técnica o comercial con prepa. Terminada.....5 Normal.....6 Profesional y posgrado.....7 No sabe.....8 No contesta...9	45.6. ¿Cuál es el estado civil de (NOMBRE)? Soltero (s)?...1 Casado(a)?...2 Unión libre?...3 Divorciado(a)?...4 Separado(a)?...5 Vuido(a)?...6 No Contesta...9	45.7. ¿La semana pasada (NOMBRE) ? Lea las opciones Trabajo.....1 Si tenía trabajo pero no trabajó.....2 Busco trabajo.....3 Estudiante.....4 Se dedicó a los quehaceres del hogar...5 Es una persona con limitación física para trabajar.....6 No trabajó.....7 No Contesta.....9	45.8. FILTRO: PREGUNTA SOLO PARA HIJOS(AS) EN LA VIVIENDA, (PREG. 45.3 RESPUESTA 02, 03), SIN HIJOS(AS) EN LA VIVIENDA, PASE A 46 ¿Su hijo(a) (NOMBRE) siempre ha vivido con usted? Si.....1 SÍG. HIJO(A) O 46 No.....2 No contesta...9 SÍG. HIJO(A) O 46	45.9. ¿Se vino a vivir (é/ella) con usted o usted se cambió a vivir con (é/ella)? Su hijo(a) se vino a vivir con usted.....1 Ud. se fue a vivir con su hijo(a).....2 No Contesta...9	45.10. ¿Cuáles fueron los motivos por los que se cambió? Registre hasta dos opciones, en orden de importancia <i>Enfermedad o accidente del:</i> Entrevistado...01 hijo(a)...02 <i>Necesidad de cuidados del:</i> Entrevistado...03 hijo(a)...04 <i>Problemas económicos del:</i> Entrevistado...05 hijo(a)...06 <i>Divorcio, separación o viudez:</i> Entrevistado...07 hijo(a)...08 <i>Por no estar solo(a):</i> Entrevistado...09 hijo(a)...10 Otro motivo.....11 No Contesta.....99
101	Entrevistado(a)										
102											
103											
104											
105											
106											
107											
108											
109											
110											
111											
112											
113											
114											
115											

HIJOS NO RESIDENTES EN LA VIVIENDA: Ahora vamos a platicar sobre sus hijas e hijos (adoptivos o de crianza) que no viven con usted

Personas con 12 años o más

No. Reg	Nombre	Sexo	Edad	Residencia	Contacto	Escolaridad		Estado Civil	Situación	Actividad	Hijo(a) resid	Cambio	Motivo de cambio	
	46. Dígame por favor el nombre de sus hijos(as) que no viven con usted. Incluye hijos(as) adoptivos y de crianza Sin hijos(as) fuera de la vivienda...0 PASE A SECCIÓN 5	46.1. ¿Es hombre o mujer? Hombre.....1 Mujer.....2 No Contesta...9	46.2. ¿Qué edad tiene (NOMBRE)? No Sabe.....88 No Contesta...99	46.3. ¿Dónde vive actualmente (NOMBRE)? Misma veindad, edificio o terreno.....1 Misma localidad, barrio o colonia.....2 Diferente localidad, pero misma ciudad.....3 Otra ciudad en Méxic.....4 Estados Unidos.....5 Otro país.....6 Otro caso.....7 No Sabe.....8 No Contesta.....9	46.4. En el último año, ¿con qué frecuencia usted o su cónyuge tuvieron contacto en persona, por teléfono o por correo con (NOMBRE)? Diario.....1 Semanal.....2 Quincenal.....3 Mensual.....4 Trimestral.....5 Menor frecuencia.....6 No Sabe.....8 No Contesta...9	46.5. ¿Cuál es el último nivel y año que (NOMBRE) aprobó en la escuela? Nivel Ninguno.....0 Primaria.....1 Secundaria.....2 Carrera técnica o comercial con secundaria ter.....3 Preparatoria o Bachillerato.....4 Carrera técnica o comercial con prepa. Terminada.....5 Normal.....6 Profesional y posgrado.....7 No sabe.....8 No contesta.....9	NIVEL	GRADO	46.6. ¿Cuál es el estado civil de (NOMBRE)? Casado.....1 Unión libre.....2 Divorciado/ Separado.....3 Soltero.....4 Viudo.....5 No Contesta...9	46.7. ¿Usted considera que la situación económica de (NOMBRE) es: Excelente?...1 Muy buena?...2 Buena?...3 Regular?...4 Mala?...5 No Sabe.....8 No Contesta...9	46.8. ¿La semana pasada (NOMBRE)? Lee las opciones Trabajó.....1 Si tenía trabajo pero no trabajó.....2 Busco Trabajo.....3 Es estudiante.....4 Se dedica a los que. del hogar.....5 Es una persona con limitación física para trabajar.....6 No trabajó.....7 No Contesta...9	46.9. FILTRO: PREGUNTA SOLO PARA HIJOS(AS) EN MSMA VECINDAD O EDIFICIO, (PREG. 46.3 RESPUESTA 1), SIN HIJOS(AS) EN MSMA VECINDAD O EDIFICIO PASE A 47 ¿Su hijo(a) (NOMBRE) siempre ha vivido en esa vivienda, vecindad o edificio? Sí.....1 No.....2 No contesta...9 SG. HIJO(A)O SECCIÓN 5	46.10. ¿Se vino a vivir (NOMBRE) con usted o usted se cambió a vivir con (él/ella) al mismo edificio? Su hijo(a) se vino a vivir a este edificio o vivienda.....1 Usted se fue a vivir con su hijo(a) a esta vivienda o edificio.....2 No Contesta.....9	46.11. ¿Cuáles fueron los motivos por los que se cambió? Registre hasta dos opciones, en orden de importancia Enfermedad o accidente del: Entrevistado...01 hijo(a)...02 Necesidad de cuidados del: Entrevistado...03 hijo(a)...04 Problemas económicos del: Entrevistado...05 hijo(a)...06 Divorcio, separación o viudez: Entrevistado...07 hijo(a)...08 Por no estar solo(a): Entrevistado...09 hijo(a)...10 Otro motivo.....11 No Contesta.....99
201														
202														
203														
204														
205														
206														
207														
208														
209														
210														
211														
212														
213														
214														
215														

SECCIÓN 5. HISTORIA DE MIGRACIÓN...

Ahora le haré algunas preguntas sobre el lugar donde nació, cuándo llegó a la Ciudad de México, si es que es de provincia y los posibles viajes que pudo haber hecho a Estados Unidos.

<p>Lugar de origen</p> <p>47. ¿La localidad donde usted nació era:</p> <p>Rancho, pueblo o comunidad rural?.....1</p> <p>Cabecera municipal?.....2</p> <p>Capital de un estado?.....3</p> <p>Ciudad de México?.....4 PASE 61</p> <p>Otro país.....5</p> <p>No Contesta.....9</p>	<p style="text-align: center;"> </p>	<p>Estado de la R.M donde nació</p> <p>48. ¿En qué estado de la República Mexicana o país fue donde nació?</p> <p>Estado o país.....</p> <p>No Contesta.....99</p>	<p style="text-align: center;"> </p>
<p>Año de llegada a C.M.</p> <p>49. ¿A qué edad o en qué año llegó a vivir por primera vez a la Ciudad de México?</p> <p>Edad </p> <p>Año </p> <p>No Recuerda.....7777</p> <p>No Contesta.....9999</p>	<p style="text-align: center;"> </p>	<p>Delegación de la Ciudad de México</p> <p>50. ¿A qué delegación o municipio llegó por primera vez?</p> <p>Registrar solo una opción</p> <p>Delegación..... de D.F</p> <p>Municipio..... de Edo. Méx.</p> <p>No contesta.....99</p>	<p style="text-align: center;"> </p>
<p>Años de vivir en la localidad</p> <p>51. ¿Cuántos años ha vivido en este domicilio?</p> <p>Años </p> <p>Siempre ha vivido aquí.....97</p> <p>Menos de un año.....00</p>	<p style="text-align: center;"> </p>	<p>Migración EUA</p> <p>52. ¿Sin contar vacaciones o visitas cortas, alguna vez ha trabajado o vivido en Estados Unidos?</p> <p>Si.....1</p> <p>No.....2 SECCIÓN 8</p> <p>No Contesta.....9 SECCIÓN 8</p>	<p style="text-align: center;"> </p>
<p>Edad a la primera migración a EUA</p> <p>53. Piense por favor en la primera estadía en EUA, ¿Aproximadamente en qué año o qué edad tenía usted cuando se fue por primera vez a E.U.?</p> <p>Edad </p> <p>Año </p> <p>No Recuerda.....7777</p> <p>No Contesta.....9999</p>	<p style="text-align: center;"> </p>	<p>Edad del último retorno a EUA</p> <p>54. Ahora me voy a referir a la última vez que regresó de EU, después de que vivió allá, ¿Aproximadamente en qué año o qué edad tenía cuando usted regresó?</p> <p>Edad </p> <p>Año </p> <p>No Recuerda.....7777</p> <p>No Contesta.....9999</p>	<p style="text-align: center;"> </p>
<p>Años en Estados Unidos</p> <p>55. ¿En total cuantos años ha trabajado o vivido en EUA?</p> <p>Años </p> <p>No Recuerda.....77</p> <p>No Contesta.....99</p>	<p style="text-align: center;"> </p>	<p>Número de viajes a Estados Unidos</p> <p>56. ¿En total como cuantos viajes, por trabajo o para vivir un tiempo, hizo a EUA?</p> <p>Viajes </p> <p>No Recuerda.....77</p> <p>No Contesta.....99</p>	<p style="text-align: center;"> </p>

SECCIÓN 6. ACTIVIDAD ECONÓMICA A LO LARGO DE LA VIDA

Enseguida le haré algunas preguntas sobre la principal actividad que ha desarrollado a lo largo de su vida, ya sea en un trabajo dentro o fuera de casa o quehaceres del hogar.

<p>Trabajo</p> <p>57. ¿Usted ha trabajado alguna vez en su vida, por un pago o salario, por su cuenta o aunque haya sido sin pago?</p> <p>Si.....1 PASE 68</p> <p>No, nunca ha trabajado.....2</p> <p>No Contesta.....9</p>	<p style="text-align: center;"> </p>	<p>Trabajo sin pago</p> <p>58. Aunque ya me dijo que nunca ha trabajado ¿Alguna vez trabajó o ayudó en un negocio, granja o predio familiar sin recibir pago alguno, lavo ropa ajena, quehaceres domésticos, ventas por catalogo, etc.?</p> <p>Si.....1</p> <p>No.....2 PASE 68</p> <p>No Contesta.....9, PASE 68</p>	<p style="text-align: center;"> </p>
<p>Edad a la que empezó a trabajar</p> <p>59. ¿En qué año o a qué edad comenzó usted su primer trabajo (actividad que realizaba sin pago)?</p> <p>Edad </p> <p>Año </p> <p>No Recuerda.....7777</p> <p>No Contesta.....9999</p>	<p style="text-align: center;"> </p>	<p>Trabajo principal</p> <p>60. De los trabajos que ha tenido ¿Cuál es el nombre del oficio, profesión, puesto o cargo que ha sido su ocupación o actividad principal a lo largo de su vida?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;"> </p>

Ahora le voy a preguntar sobre actividades que no se refieren a su trabajo, si es que trabaja, pudo haber realizado sin pago dentro o fuera de su hogar

Cuidado de otras personas		Labores del hogar	
69. ¿Cuántos años ha dedicado a cuidar o atender sin pago, de manera exclusiva a niños, ancianos, enfermos o discapacitados? (bañarlos, cambiarlos, trasladarlos) Años Ninguno.....00 Siempre.....97 No sabe.....88 No Contesta.....99		70. ¿Cuántos años de su vida ha dedicado a realizar los quehaceres de su hogar? (lavar, planchar, preparar y servir alimentos, barrer) Años Nunca.....00 Siempre.....97 No sabe.....88 No Contesta.....99	
Apoyo en labores del hogar		Tiempo que recibe ayuda	
71. Actualmente ¿Alguna(s) persona(s) le viene a ayudar en los quehaceres de su hogar? Sí.....1 No.....2 SECCIÓN 7 No sabe.....8 SECCIÓN 7 No Contesta.....9 SECCIÓN 7		72. ¿Desde hace cuántos años tiene quien le ayude? Años Siempre.....77 No sabe.....88 No Contesta.....99	

SECCIÓN 7. PENSIÓN

Ahora le voy a preguntar sobre la pensión que puede o podría tener usted o su cónyuge

73. ¿Usted recibe algún tipo de pensión? Sí.....1 No.....2 PASE 74 No Contesta.....9 PASE 74		FILTRO: SOLTERO(A) O VIUDO(A), PREG. 20 RESPUESTA 1 O 6, PASE A 75	
		74. ¿Recibe algún tipo de pensión su cónyuge? Sí.....1 No.....2 PASE 76 No Contesta.....9 PASE 76	
73.1 ¿Recibe usted una pensión por...? Lea las opciones Sí.....1 No.....2 NC.....9	73.2 ¿Qué edad tenía cuando empezó a recibir la pensión? No Sabe.....88 No Contesta.....99	73.3 ¿De cuánto es la pensión? Escriba el monto en pesos mensuales No Sabe.....88888 No Contesta.....99999	73.4 ¿Quién le otorga la pensión a usted? IMSS.....1 ISSSTE.....2 PEMEX.....3 Otro.....4 (especificar)
74.1 ¿Recibe su cónyuge una pensión por...? Lea las opciones Sí.....1 No.....2 NC.....9	74.2 ¿Qué edad tenía cuando empezó a recibir la pensión? No Sabe.....88 No Contesta.....99	74.3 ¿De cuánto es la pensión? Escriba el monto en pesos mensuales No Sabe.....88888 No Contesta.....99999	74.4 ¿Quién le otorga la pensión? IMSS.....1 ISSSTE.....2 PEMEX.....3 Otro.....4 (especificar)
Jubilación		Sí	
Invalidéz		Sí	
Viudez		Sí	
Seguro Privado (aseguradora)		Sí	
Otro seguro			
75. ¿Cuenta usted con un seguro de retiro privado o espera recibir una (otra) pensión? Sí.....1 No.....2 No contesta.....9			

SECCIÓN 8. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD

Enseguida le hare algunas preguntas sobre COMO SE HA SENTIDO DE SALUD EN EL ÚLTIMO MES

Autopercepción de salud		Transición de salud	
76. En general ¿usted diría que su salud es: Lea las opciones y marque solo una Excelente?.....1 Muy buena?.....2 Buena?.....3 Regular?.....4 Mala?.....5 No Sabe.....8 No Contesta.....9		77. Comparando su salud con la del año pasado ¿su salud ahora es: Lea las opciones y marque solo una Mucho mejor?.....1 Mejor?.....2 Más o menos igual?.....3 Algo peor?.....4 Mucho peor?.....5 No Sabe?.....8 No Contesta?.....9	
Las siguientes actividades se refieren a actividades que usted podría hacer en un día normal			
Limitación actividades moderadas		Limitación subir escaleras	
78. ¿Su estado de salud actual le limita para hacer actividades moderadas como mover una mesa, barrer, trapear o lavar? Lea las opciones y marque solo una Sí, le limita mucho.....1 Sí, le limita un poco.....2 No, no le limita en absoluto.....3 No Sabe.....8 No Contesta.....9		79. El subir varios pisos por la escalera ¿le perjudica la salud mucho, un poco o en nada? Lea las opciones y marque solo una Sí, le limita mucho.....1 Sí, le limita un poco.....2 No, No le limita en absoluto.....3 No Sabe.....8 No Contesta.....9	

Hacer menos actividades		Limitaciones en actividades						
DURANTE EL ÚLTIMO MES usted ha tenido alguno de los siguientes problemas con el trabajo u otras actividades diarias normales A CAUSA DE SU SALUD FÍSICA?								
80. A causa de su salud física ¿Ha logrado hacer menos de lo que le hubiera gustado en su trabajo u otras actividades diarias? Si.....1 No.....2 No Sabe.....8 No contesta.....9	<input type="checkbox"/>	81. A causa de su salud física ¿Ha tenido limitaciones en algún tipo de trabajo u otras actividades (quehaceres del hogar)? Si.....1 No.....2 No Sabe.....8 No contesta.....9	<input type="checkbox"/>					
DURANTE EL ÚLTIMO MES usted ha tenido alguno de los siguientes problemas con el trabajo u otras actividades diarias normales A CAUSA DE ALGUN PROBLEMA EMOCIONAL (como sentirse deprimido o ansioso)?								
82. A causa de su salud emocional ¿Ha logrado hacer menos de lo que le hubiera gustado en su trabajo u otras actividades diarias? Si.....1 No.....2 No Sabe.....8 No contesta.....9	<input type="checkbox"/>	83. A causa de su salud emocional ¿Ha tenido limitaciones en algún tipo de trabajo u otras actividades (quehaceres del hogar)? Si.....1 No.....2 No Sabe.....8 No contesta.....9	<input type="checkbox"/>					
Dolor		Limitación por dolor						
84. ¿Cuánto dolor físico ha tenido usted en el último mes? <i>Lea las opciones y marque solo una</i> Ninguno.....1 PASE 88 Muy poco2 Poco.....3 Moderado.....4 Severo.....5 Muy severo.....6 No Sabe.....8 PASE 88 No Contesta.....9 PASE 88	<input type="checkbox"/>	85. Durante el último mes ¿Cuánto el dolor le ha dificultado su trabajo normal (en los quehaceres domésticos, incluyendo el trabajo fuera de casa)? <i>Lea las opciones y marque solo una</i> Siempre.....1 Casi siempre.....2 Muchas veces.....3 Algunas veces.....4 Casi nunca.....5 Nunca.....6 No Sabe.....8 No Contesta.....9	<input type="checkbox"/>					
Las siguientes preguntas se refieren a como se ha sentido usted EN EL ÚLTIMO MES. Por favor para cada pregunta indique la respuesta más cercana a como se ha sentido usted.								
<i>Lea las opciones y marque la respuesta en cada caso</i>	siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Casi nunca	Nunca	No Sabe	No Contesta
86. ¿Cuánto tiempo durante el último mes se ha sentido tranquilo(a) y/o sereno(a)?	1	2	3	4	5	6	8	9
87. ¿Cuánto tiempo durante el último mes se ha sentido con mucha energía?	1	2	3	4	5	6	8	9
88. ¿Cuánto tiempo durante el último mes se ha sentido descorazonado(a) y/o melancólico(a) (nostálgico, triste)?	1	2	3	4	5	6	8	9

SECCIÓN 9. PROCESO SALUD-ENFERMEDAD A LO LARGO DE LA VIDA

Ahora le voy a preguntar sobre las enfermedades, accidentes y eventos violentos que ha padecido a lo largo de toda su vida.

Enfermedades en la niñez		Padecimientos en la niñez	
89. (Antes de cumplir 10 años) ¿Tuvo Ud. Un problema serio de salud o algún accidente que afectó sus actividades normales por un mes o más? Si.....1 No.....2.PASE 91 No sabe.....8 PASE 91 No Contesta.....9 PASE 91	<input type="checkbox"/>	90. (Antes de cumplir 10 años) ¿Tuvo usted alguna de las siguientes enfermedades o accidentes? <i>Lea las opciones y registre la respuesta en cada caso</i> Si...1 No...2 No Sabe...8 No Contesta...9 Tuberculosis..... <input type="checkbox"/> Fiebre reumática..... <input type="checkbox"/> Polio..... <input type="checkbox"/> Fiebre tifoidea..... <input type="checkbox"/> Golpe serio en la cabeza..... <input type="checkbox"/> Que se desmayó..... <input type="checkbox"/> Fractura de huesos..... <input type="checkbox"/> Otro..... <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Antecedentes familiares		Atención médica	
91. ¿Algunos de sus padres o hermanos padeció o padece...? <i>Lea las opciones y registre la respuesta en cada caso</i> Si...1 No...2 No Sabe...8 No Contesta...9 Diabetes..... <input type="checkbox"/> Hipertensión (presión alta)..... <input type="checkbox"/> Obesidad..... <input type="checkbox"/> Artritis..... <input type="checkbox"/> Cáncer en la matriz..... <input type="checkbox"/> Cáncer de mama..... <input type="checkbox"/> Cáncer de próstata..... <input type="checkbox"/> Otro Cáncer..... <input type="checkbox"/> Alzheimer..... <input type="checkbox"/> Otra demencia..... <input type="checkbox"/> Otra enfermedad..... <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	92. ¿Alguna vez en su vida le ha atendido un doctor o personal médico? Si.....1 No.....2 No sabe.....8 No Contesta.....9	<input type="checkbox"/>

ENFERMEDADES O PADECIMIENTOS					ATENCIÓN INICIAL	SEGURIDAD SOCIAL PASADO	TRATAMIENTO		
ENFERMEDADES O PADECIMIENTOS 93. A lo largo de toda su vida ¿Alguna vez le han dicho (doctor, personal médico, etc.) que tenía (tiene) alguna enfermedad o padecimiento y drogas? SI.....1 No.....2 PASE 102 No recuerda.....7 PASE 102 No contesta.....9 PASE 102 ENFERMEDAD 93.1. ¿Qué enfermedades ha padecido a lo largo de su vida? Anotar los padecimientos que le mencione el entrevistado, considerando drogas por causa de alguna enfermedad, y anotar el año o edad de inicio y término en el mismo renglón. EDAD O AÑO DE INICIO Y FIN 93.2. ¿En qué edad o año empezó a padecerla y en qué edad o año dejó de padecerla? La padece actualmente.....0000 No recuerda.....7777 No contesta.....9999 Cuando la persona padece actualmente la enfermedad, no recuerde o no conteste, anotar el código correspondiente en la columna de año. ENFERMEDADES IMPORTANTES					94. ¿Al inicio del padecimiento qué personal lo atendió? Lee las opciones y registre sólo una Médico del IMSS.....01 P 96 Médico del Centro de Salud (CSA).....02 Médico de otra institución de salud.....03 Cuando/Herbero.....04 Farmacéutico.....05 Yo mismo/a.....06 Otro persona.....07 No se atiende.....08 No Recuerda.....77 No Contesta.....99	95. ¿En esa época tenía derecho al... Lee las opciones y registre sólo una IMSS?.....1 ISSSTE?.....2 PEMEX/Defensa o Marina?.....3 Otra inst. de seguridad social?.....4 Otra institución.....5 Ninguna institución.....6 No Recuerda.....7 No Contesta.....9	96. ¿Tuvo tratamiento para esta enfermedad o padecimiento y de qué tipo fue el tratamiento? Lee las opciones y registre sólo una SI, medicamento.....1 SI, cirugía.....2 PASE 97 SI, terapias con o sin medicamento.....3 No.....4 PASE 97 No recuerda.....7 PASE 97 No contesta.....9 PASE 97 ABANDONO DEL TRATAMIENTO 96.1. ¿Tuvo que dejar el tratamiento alguna vez? SI.....1 No.....2 PASE 97 No recuerda.....7 PASE 97 No contesta.....9 PASE 97 96.2. ¿Por qué dejó su tratamiento? Registrar hasta dos opciones que mencione Falta de dinero.....1 Cambio de residencia.....2 Ya no quiso seguir el tratamiento.....3 Se sentía mejor.....4 No encontraban los medicamentos.....5 Otro motivo.....6 No recuerda.....7 No contesta.....9		
PADECIMIENTO	INICIO		FIN		INICIO ATENCIÓN	SEGURIDAD SOCIAL PASADO	TRATAMIENTO	ABANDONO	MOTIVOS
	AÑO	EDAD	AÑO	EDAD					

ACCIDENTES O EVENTOS VIOLENTOS					LUGAR DE OCURRENCIA	LESIÓN	ATENCIÓN INICIAL	SEGURIDAD SOCIAL PASADO
ACCIDENTES O EVENTOS VIOLENTOS 102. A lo largo de toda su vida ¿ha tenido algún accidente o situación violenta que le haya provocado un daño a su salud? SI.....1 No.....2 PASE 111 No recuerda.....7 PASE 111 No contesta.....9 PASE 111 TIPO DE ACCIDENTE O EVENTO VIOLENTO 102.1. ¿Qué accidentes o eventos violentos ha sufrido a lo largo de su vida? Anotar los eventos que le mencione el entrevistado. EDAD 102.2. ¿En qué edad o año ocurrió y se recuperó del accidente o evento violento? Anotar el año o edad de ocurrencia para cada evento. No se ha recuperado.....0000 No recuerda.....7777 No contesta.....9999 Cuando la persona no se ha recuperado no recuerde o no conteste, anotar el código correspondiente en la columna de año.					103. ¿Dónde le ocurrió (ACCIDENTE O VIOLENCIA)? Donde trabaja.....01 Rumbo al trabajo.....02 Rumbo a su casa del trabajo.....03 Dentro de su casa.....04 En la salida o llegada a su casa.....05 En la casa de otra persona.....06 En la calle (al aire libre).....07 En canchales, bares, fiestas callejeras, etc.....08 Otro lugar.....09 No recuerda.....77 No contesta.....99	104. ¿Qué parte del cuerpo se lastimó, fracturó o requirió cirugía? Cerebro.....1 Brazo, mano o dedo.....2 Cadera.....3 Piernas, tobillo o pie.....4 Órganos internos.....5 Otra parte del cuerpo.....6 No recuerda.....7 No contesta.....9	105. ¿Cuándo ocurrió el accidente o evento violento qué personal lo atendió? Lee las opciones y registre sólo una Médico del IMSS.....01 P107 Médico del centro de salud (CSA).....02 Médico de otra inst. de salud.....03 Médico privado.....04 Cuando/Herbero.....05 Farmacéutico.....06 Yo mismo/a.....07 Otro persona.....08 No se atiende.....09 No Recuerda.....77 No Contesta.....99	106. ¿En esa época tenía derecho al... Lee las opciones y registre sólo una IMSS?.....1 ISSSTE?.....2 PEMEX/Defensa/ Marina?.....3 Otra institución de seguridad social?.....4 Otra institución.....5 Ninguna institución.....6 No Recuerda.....7 No Contesta.....9
ACCIDENTE /EVENTO VIOLENTO	OCURRENCIA		RECUPERACIÓN		LUGAR DE OCURRENCIA	LESIÓN	ATENCIÓN INICIAL	SEGURIDAD SOCIAL PASADO
	AÑO	EDAD	AÑO	EDAD				

FILTRO: PARA PERSONAS QUE AUN TIENEN EL PADECIMIENTO					
ATENCIÓN ACTUAL	CONTROL	CREENCIAS	ACTIVACIÓN DE LA RED DE APOYO	OCUPACIÓN	
97. ¿Actualmente está en tratamiento por su (PADECIMIENTO)? SI.....1 No.....2 PASE 98 No recuerda.....7 PASE 98 No contesta.....9 PASE 98 97.1 ¿Qué personal lo atiende Actualmente? Lee las opciones y registre solo una Un médico del IMSS.....01 Un médico del Centro de Salud (SSA).....02 Un médico de otra institución de salud.....03 Un médico privado.....04 Curandero o Herbero.....05 Farmacéutico.....06 Yo mismo(a).....07 Otro persona.....08 No Recuerda.....77 No Contesta.....99	98. ¿Su (PADECIMIENTO) actualmente está controlado? SI.....1 No.....2 No sabe.....5 No contesta.....9	99. ¿Por qué cree que es la desatención (PADECIMIENTO)? Registrar hasta dos opciones que mencione. Por el trabajo que realiza.....01 Desgaste en actividades domésticas.....02 Falta de servicios: agua potable, drenaje, luz.....03 Condiciones de la vivienda (falta de sanitario, regadera, hacinamiento, etc.).....04 Contaminación (aguas negras, smog y basura).....05 Mala alimentación.....06 Descuido personal.....07 Falta de atención médica.....08 Complicaciones por la enfermedad.....09 Suicidio, sobreesfuerzo, preocupación.....10 Azar (yo me tocaba).....11 Otro caso.....12 No sabe.....55 No Contesta.....99	100. ¿En cuáles de sus enfermedades recibió apoyo para que lo cuidaran, llevarlo(a) al médico o hacer quehaceres domésticos dinero o vivienda y quién lo apoyó? Registrar hasta dos opciones que mencione ¿Quién lo apoyó? Cónyuge.....01 Hijos que vivían con usted.....02 Hijos que no vivían con usted.....03 Hijos que no vivían con usted.....04 Hijos que no vivían con usted.....05 Otros familiares que vivían con usted.....06 Otros familiares que no vivían con usted.....07 Amigos(as).....08 Vecinos.....09 Voluntarios de las parroquias.....10 Otras personas.....11 No ha recibido o recibió apoyo.....12 No recuerda.....77 No contesta.....99	101. Cuando se entera que tenía (PADECIMIENTO) ¿usted tenía trabajo en esa época (con o sin pago)? SI.....1 No.....2 PASE 102 No recuerda.....7 PASE 102 No contesta.....9 PASE 102 101.1 ¿Qué actividad, oficio o puesto desempeñaba donde trabajaba? Anotar en la casilla correspondiente el nombre del oficio o puesto que mencione la persona entrevistada No recuerda.....7 No contesta.....9	
ACTUALMENTE					
TREATAMIENTO	PERSONAL QUE LO ATIENDE	CONTROLADO	CREENCIAS	ACTIVACIÓN DE LA RED DE APOYO	OCUPACIÓN
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CIRUGÍA, TIPO Y LUGAR	TREATAMIENTO DE REHABILITACIÓN	ACTIVACIÓN DE LA RED DE APOYO	OCUPACIÓN				
107. ¿Le hicieron alguna cirugía (operación)? SI, cirugía mejor.....1 SI, sufridos.....2 No.....3 P 108 No recuerda.....7 P 108 No contesta.....9 P 108 107.1 ¿En qué parte del cuerpo le realizaron la cirugía (operación)? Registrar hasta dos opciones que mencione Codo.....1 Brazo, mano o dedos.....2 Cadera.....3 Piernas, tobillo o pie.....4 Órganos internos.....5 Otra parte del cuerpo.....6 No recuerda.....7 No contesta.....9 107.2 ¿En dónde le hicieron la cirugía (operación)? Lee las opciones y registre solo una IMSS.....01 ISSSTE.....02 PEMEX/Defensa/ Marina?.....03 Otra Inst. de Seg. Social.....04 Secretaría de Salud (SSA).....05 Hospital privado.....06 Otra institución.....07 No Recuerda.....77 No Contesta.....99	108. ¿Tuvo tratamiento de rehabilitación por el accidente o evento violento? SI.....1 No.....2 PASE 109 No recuerda.....7 PASE 109 No contesta.....9 PASE 109 ABANDONO DEL TRATAMIENTO 108.1 ¿Tuvo que dejar el tratamiento alguna vez? SI.....1 No.....2 PASE 109 No recuerda.....7 PASE 109 No contesta.....9 PASE 109 108.2 ¿Por qué dejó su tratamiento? Registrar hasta dos opciones que mencione Falta de dinero.....1 Cambio de residencia.....2 Ya no quiso seguir el tratamiento.....3 Se sentía mejor.....4 Ya no tenía derecho a recibir atención.....5 Otro motivo.....6 No recuerda.....7 No contesta.....9	109. ¿En cuáles de sus accidentes o eventos violentos recibió apoyo para cuidarlo, llevarlo(a) al médico, quehaceres domésticos dinero o vivienda y quién lo apoyó? Registrar hasta dos opciones que mencione ¿Quién lo apoyó? Cónyuge.....01 Hijos que vivían con usted.....02 Hijos que no vivían con usted.....03 Hijos que no vivían con usted.....04 Hijos que no vivían con usted.....05 Otros familiares que vivían con usted.....06 Otros familiares que no vivían con usted.....07 Amigos(as).....08 Vecinos.....09 Voluntarios de las parroquias.....10 Otras personas.....11 No ha recibido o recibió apoyo.....12 No recuerda.....77 No contesta.....99	110. Cuando le ocurrió (ACCIDENTE O EVENTO VIOLENTO) ¿usted tenía trabajo en esa época (con o sin pago)? SI.....1 No.....2 PASE 111 No recuerda.....7 PASE 111 No contesta.....9 PASE 111 110.1 ¿Qué actividad, oficio o puesto desempeñaba donde trabajaba? Anotar en la casilla correspondiente el nombre del oficio o puesto que mencione la persona entrevistada No recuerda.....7 No contesta.....9				
CIRUGÍA	PARTE DEL CUERPO	INSTITUCIÓN	TREATAMIENTO	ABANDONO	MOTIVOS	ACTIVACIÓN DE LA RED DE APOYO	OCUPACIÓN
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Secuelas en la salud		Necesidades especiales	
FILTRO: SI LA PERSONA NO MENCIONÓ NINGÚN PADECIMIENTO, ACCIDENTE O EVENTO VIOLENTO PASE A 113.f		112.¿Necesita alguna atención o aparato especial para tratar, controlar o mejorar su(s) padecimiento(s)?	
111.Debido a los padecimientos que me ha mencionado ¿tiene usted: ? Lea las opciones y registre la respuesta en cada caso Si....1 No....2 No Sabe...8 No Contesta...9		Si.....1 No.....2 PASE 113.f	
Difficultad para usar sus piernas.....	<input type="checkbox"/>	No sabe.....8 PASE 113.f	
Difficultad para usar sus brazos o manos (aún usando prótesis).....	<input type="checkbox"/>	No Contesta.....9 PASE 113.f	
Difficultad para oír aún usando aparato auditivo.....	<input type="checkbox"/>		
Difficultad visual, aún usando lentes.....	<input type="checkbox"/>		
Es ciego(a) o solo ve sombras, aún usando lentes.....	<input type="checkbox"/>		
Difficultad para hablar o comer.....	<input type="checkbox"/>		
Tiene otra limitación.....	<input type="checkbox"/>		

113.¿Usted necesita...? Lea las opciones y registre la respuesta en cada caso Si.....1 No.....2 sig. Categoría o114.1 No Contesta.....9 sig. Categoría o114.1		113.1 ¿Usted usa...? Si.....1 No.....2 No Contesta.....9	
a. Oxígeno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
b. Pañales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
c. Diálisis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
d. Prótesis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
e. Marcapasos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
f. Aparato de audición	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
g. Andadera o bordón	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
h. Lentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
i. Otro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA: BÁSICAS E INSTRUMENTALES

114.1 Debido a problemas de salud... Lea las opciones y marque la respuesta en cada caso	Solo (Aunque use bastón, andadera o silla de ruedas).....1 Sig. act. Con ayuda de una persona.....2 P 114.2 No Puede.....3 P 114.2 No contesta.....9 Sig. act.	114.2 ¿Desde hace cuántos años empezó a tener esta dificultad?
a. ¿Para caminar una cuadra, lo hace...?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. ¿Para subir o bajar escaleras lo hace...?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. ¿Para entrar o salir de la cama, y trasladarse al sillón, lo hace...?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. ¿Para ir de un lado a otro dentro de su casa, lo hace...?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. ¿Para vestirse, incluyendo ponerse calcetines y zapatos, lo hace...?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. ¿Para bañarse en una tina o regadera, lo hace...?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. ¿Para lavarse la cara, los dientes, peinarse, o afeitarse, etc.; lo hace...?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. ¿Para comer (cortar la comida, extender la mantequilla, etc.), lo hace...?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. ¿Para ir al baño (excusado) lo hace...? (aún cuando utilice barras de apoyo para ponerse en cuclillas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. ¿Para utilizar el teléfono, usted lo hace...?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Si tuviera que preparar una comida caliente, ¿usted podría hacerlo...?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Si tuviera que hacer las compras o ir al mandado, ¿usted podría hacerlo...?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m. En el caso de necesitar medicamentos, ¿para administrárselos lo hace...?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n. ¿Para manejar su propio dinero, lo hace...?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Incontinencia		Quedarse solo durante el día	
115.¿Ultimamente ha tenido pérdida involuntaria de orina, que no le da tiempo para llegar al baño? Si.....1 No.....2 No Contesta.....9	<input type="checkbox"/>	116.¿Usted puede quedarse solo durante el día? Si todo el día.....1 Si poco tiempo.....2 No.....3 No Contesta.....9	<input type="checkbox"/>

Quedarse solo durante la noche	
117. ¿Usted puede quedarse solo durante la noche?	
Si toda la noche.....1	
Si parte de la noche.....2	
No.....3	
NO CONTESTA.....9	

SECCIÓN 10. SERVICIOS DE SALUD

Ahora le hare algunas preguntas sobre los servicios de salud a los que tiene derecho, los gastos que han tenido que hacer para atenderse o sino no ha podido hacerlo.

Condición de derechohabencia		Origen de los servicios	
INSTITUCIÓN <i>Lea las opciones y registre la respuesta en cada caso</i>	118. ¿En cuáles de las siguientes instituciones tiene derecho a recibir atención médica? Si.....1 No.....2 PASE SIG. O 120 No sabe.....3 PASE SIG. O 120 No Contesta...9 PASE SIG. O 120	119. ¿Recibe esos servicios o prestaciones porque es: Trabajador?1 Afilado por cuenta propia?2 Jubilado o pensionado?.....3 Cónyuge de asegurado?.....4 Padre o madre del asegurado?.....5 Beneficiario de algún programa?.....6 Otro.....7 No sabe.....8 No contesta.....9	
IMSS			
ISSSTE			
PEMEX, Defensa o Marina			
Seguro de gastos médicos mayores (CON ASEGURADORAS)			
Seguro Popular			
Otro especificar.....			
Número de veces que recibió atención	120. ¿Cuántas veces en el último año usted recibió cualquier tipo de atención médica, ya sea por enfermedad, lesión, accidente, para prevenir enfermedad o por hospitalización? Veces No recibió atención00 PASE 124 No sabe.....88 PASE 124 No Contesta.....99 PASE 124	Hospitalización	
		121. En el último año ¿Cuántas veces y en total cuantos días estuvo internado(a) en un hospital? Veces Días No estuvo hospitalizado.....00 No sabe.....88 No Contesta.....99	Veces Días
Cubrió gastos en salud	122. En el último año ¿Quién pagó principalmente por los gastos médicos que tuvo que hacer? <i>Lea las opciones y marque solo una</i> Hijo(a).....01 Yerno/nuera.....02 Nieto(s).....03 Padre/madre.....04 Hermanos.....05 Otros parientes.....06 Otras personas.....07 Entrevistado y/o cónyuge.....08 PASE 124 No tuvo gastos.....09 PASE 124 No sabe.....88 PASE 124 No contesta.....99 PASE 124	Fuente de recursos para gastos en salud	
		123. En el último año, además de los recursos de los miembros de su hogar, para cubrir los gastos de la atención médica y de hospitalización de Ud. ¿el hogar utilizó dinero proveniente de ... <i>Lea las opciones y registre la respuesta en cada caso</i> Si....1 No....2 No Sabe...8 No Contesta...9 ahorros (cuenta bancaria, tandas)? préstamos de parientes o amigos que no son miembros del hogar? la venta de propiedades, muebles o animales ? empeño de bienes?..... un crédito bancario?.....	
Aplazamiento o no atención	124. En el último año, por problemas de dinero ¿tuvo que <i>Lea las opciones y registre la respuesta en cada caso</i> Si....1 No....2 No Sabe...8 No Contesta...9 dejar de atender sus problemas de salud? dejar de tomar alguna(s) medicinas debido a su costo?.....	Atención Enfermedad leve	
		125. ¿A quién o a dónde acudiría si Ud. Tuviera un problema menor de salud (como resfriado)? IMSS.....01 ISSSTE02 Centro de Salud (SSA).....03 Otro servicio público.....04 Médico privado.....05 Curandero/Hierbero/Huesero.....06 Farmacia.....07 Se automédica (espontáneo).....08 Otro.....09 Ninguno.....10 No Contesta.....99	

Pruebas de prevención	Respuesta	Lugar de la prueba
136. En los últimos dos años ¿ha tenido las siguientes pruebas o procedimientos médicos? <i>Lea las opciones y registre la respuesta en cada caso</i>	Si.....1 P 136.1 No.....25 Ig. No sabe.....8 Sig. No Contesta...9 Sig.	136.1. ¿Dónde le hicieron la última prueba o procedimiento? SSA (centro de salud)01 IMSS02 ISSSTE03 PEMEX/Defensa/Marina04 DIF05 Lugar de Trabajo06 Campañas de salud07 Médico Privado08 Otro lugar09 No Contesta99
a. Vacuna contra la INFLUENZA		
b. Vacuna contra la NEUMONIA		
c. Vacuna contra el TETANOS		
d. Prueba para la tuberculosis		
e. Análisis de sangre para el colesterol		
f. Prueba para la diabetes		
g. Prueba para la hipertensión arterial (presión alta)		
h. (Hombres) prueba manual o análisis de sangre para cáncer de próstata		
i. (Mujeres) prueba de Papanicolaou para cáncer de la matriz		
j. (Mujeres) Mastografía o radiografía para detectar cáncer de mama (seno)		

FILTRO: SOLO PARA HOMBRES: PREG. 137-140, MUJERES PASE 141			
Prueba cáncer de próstata		Primera prueba cáncer de próstata	
FILTRO: PARA LOS HOMBRES QUE EN LA PREGUNTA 136.h, DECLARARON SI RESPUESTA 1; PASE 138		138. ¿Hace cuantos años le hicieron la primera prueba manual o análisis de sangre para cáncer de próstata?	
137. ¿Le han hecho la prueba manual o análisis de sangre para el cáncer de próstata? Si.....1 No.....2 SECCIÓN 12 No Contesta.....9 SECCIÓN 12	<input type="checkbox"/>	Años <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> No Sabe.....88 No Contesta.....99	<input type="text"/> <input type="text"/>
Operación de próstata		Edad a la operación de próstata	
139. ¿Le han hecho alguna operación (cirugía) para quitarle parte o toda la próstata? Si.....1 No.....2 SECCIÓN 12 No Contesta.....9 SECCIÓN 12	<input type="checkbox"/>	140. ¿A qué edad le operaron de la próstata? RESPONDA Y PASE A SECCIÓN 12 Edad <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> No Contesta.....99	<input type="text"/> <input type="text"/>

FILTRO: SOLO PARA MUJERES: PREG. 141-150			
Prueba de Papanicolaou		Primer Papanicolaou	
PARA LAS MUJERES QUE EN LA PREGUNTA 136.i, DECLARARON SI RESPUESTA 1; PASE 142		142. ¿A qué edad le hicieron la primera prueba de Papanicolaou para cáncer de la matriz?	
141. ¿Le han hecho la prueba del Papanicolaou para cáncer de la matriz? Si.....1 No.....2 PASE 145 No Contesta.....9 PASE 145	<input type="checkbox"/>	Edad <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> No Sabe.....88 No Contesta.....99	<input type="text"/> <input type="text"/>
Operación de la matriz		Edad a la operación de matriz	
143. ¿Le han hecho alguna operación (cirugía) para quitarle parte o toda su matriz? Si.....1 No.....2 PASE 145 No Contesta.....9 PASE 145	<input type="checkbox"/>	144. ¿A qué edad la operaron de la matriz? Edad <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> No Recuerda.....97 No Contesta.....99	<input type="text"/> <input type="text"/>
Exploración de mama		Prueba de cáncer de mama	
145. ¿Usted se examina los senos una vez al mes para detectar bolitas, nudos o bultos? Si.....1 No.....2 A veces.....3 No Contesta.....9	<input type="checkbox"/>	PARA LAS MUJERES QUE EN LA PREGUNTA 136.j, DECLARARON SI RESPUESTA 1; PASE 147 146. ¿Le han hecho alguna Mamografía, Mastografía o radiografía para detectar cáncer de mama (seno)? Si.....1 No.....2 SECCIÓN 12 No Contesta.....9 SECCIÓN 12	<input type="text"/>

Primera prueba de cáncer de mama 147. ¿A qué edad le hicieron la primera Mamografía, Mastografía o radiografía para detectar cáncer de mama (seno)? Edad __ __ No Sabe.....88 No Contesta.....99		Operación de mama 148. ¿Le han hecho alguna operación (cirugía) para quitarle parte o todos sus senos (pechos)? Si.....1 No.....2 SECCIÓN 12 No Contesta.....9 SECCIÓN 12	
Edad a la operación de mama 149. ¿A qué edad la operaron de sus senos? si ha tenido varias operaciones anotar la edad de la primera. Edad __ __ No Contesta.....99			

SECCIÓN 12. Hábitos de Riesgo

Ahora quisiera preguntarle sobre algunos hábitos como fumar y tomar bebidas alcohólicas

Condición de fumador 150. ¿Ha fumado a lo largo de su vida más de 100 cigarros? (No incluya puros o pipas) Si.....1 No.....2 PASE 169 No sabe.....8 PASE 169 No Contesta.....9 PASE 169		Edad al fumar la primera vez 151. ¿Qué edad tenía cuando comenzó a fumar? Edad __ __ No Sabe.....88 No Contesta.....99	
Consumo actual 152. ¿Cuántos cigarros fuma actualmente en un día? (Una cajetilla equivale a 20 cigarros) Cigarros __ __ PASE 155 Ninguno, ya no fuma.....00 No Sabe.....88 PASE 165 No Contesta.....99 PASE 166		Años sin fumar 153. ¿Hace cuántos años dejó de fumar? Años __ __ No Sabe.....88 No Contesta.....99	
Motivos por los que dejó de fumar 154. ¿Por qué dejó de fumar? Por problemas de salud.....1 Se lo prohibieron los médicos.....2 Por decisión propia.....3 Otro motivo.....4 No Sabe.....8 No Contesta.....9	} PASE A 156	Consumo en el pasado 155. ¿En el pasado Ud. fumaba con mayor intensidad? Si.....1 No.....2 PASE 168 No Sabe.....8 PASE 168 No Contesta.....9 PASE 168	
Intensidad en el Consumo en el pasado 156. Cuando fumaba, ¿cuántos cigarros fumaba usted en un día? (Una cajetilla equivale a 20 cigarros) Cigarros __ __ No Sabe.....88 No Contesta.....99		Años del consumo más intenso 157. ¿Cuántos años duró fumando esa cantidad de cigarrillos? Años __ __ No Sabe.....88 No Contesta.....99	
Fumador pasivo 158. ¿Convive habitualmente con algún fumador? Si.....1 No.....2 No sabe.....8 No Contesta.....9		Condición de beber alcohol 159. ¿Actualmente consume alguna bebida alcohólica como vino, cerveza, ron, pulque, etc.? Si.....1 No.....2 PASE 161 No sabe.....8 PASE 161 No Contesta.....9 PASE 161	
Frecuencia del consumo 160. ¿Con qué frecuencia ha tomado bebidas alcohólicas? Lea las opciones y marque solo una Diario.....1 Más de tres días a la semana.....2 Dos veces a la semana.....3 Una vez a la semana.....4 Dos o tres veces al mes.....5 Una vez al mes.....6 Sólo en algunas ocasiones.....7 No sabe.....8 No Contesta.....9	} PASE A 163	Consumo anterior 161. ¿En el pasado usted consumía (con mayor frecuencia) bebidas alcohólicas (vino, cerveza, ron, pulque, New Mix, Viñas, etc.)? Si.....1 No.....2 SECCIÓN 13 Nunca ha bebido.....3 SECCIÓN 13 No sabe.....8 SECCIÓN 13 No Contesta.....9 SECCIÓN 13	

Frecuencia del consumo en el pasado		Intensidad en el consumo	
162. ¿Con qué frecuencia tomaba bebidas alcohólicas? <i>Lea las opciones y marque solo una</i> Diario.....1 Más de tres días a la semana.....2 Dos veces a la semana.....3 Una vez a la semana.....4 Dos o tres veces al mes.....5 No sabe.....8 No Contesta.....9	[]	163. ¿Cuántas copas o botellas se toma (tomaba) en un día común de los que acostumbra (ba) beber? Copas [] [] Litros [] [] [] [] Una copa o hasta 250 ml.....00 <small>SECCIÓN 13</small> No sabe.....88 <small>SECCIÓN 13</small> No Contesta.....99 <small>SECCIÓN 13</small>	Copas [] [] Litros [] [] []
Años del consumo más intenso		Intención	
164. ¿Cuántos años ha durado o duro bebiendo con esa frecuencia? Años [] [] Menos de año.....00 No Sabe.....88 No Contesta.....99	[] []	165. ¿Alguna vez consideró disminuir la cantidad de bebidas alcohólicas que toma (tomaba)? Si.....1 No.....2 No sabe.....8 No Contesta.....9	[]
Crítica		Culpa	
166. ¿Alguna vez le ha molestado (ó) que la gente lo critique o criticará porque toma (tomaba)? Si.....1 No.....2 No sabe.....8 No Contesta.....9	[]	167. ¿Se siente o sintió Ud. alguna vez mal o culpable porque toma (tomaba)? Si.....1 No.....2 No sabe.....8 No Contesta.....9	[]
Cruda		Ayuda para dejar de beber	
168. ¿Toma (tomaba) alguna bebida alcohólica al levantarse por la mañana para calmar sus nervios o para deshacerse de la cruda? Si.....1 No.....2 No sabe.....8 No Contesta.....9	[]	FILTRO: PARA LOS ENTREVISTADOS QUE EN AL MENOS UNA DE LAS ÚLTIMAS CUATRO PREGUNTAS 165, 166, 167 Y 168, DECLARARON SI, RESPUESTA 1, PREGUNTE: 169. ¿Ha buscado o buscó ayuda para dejar de beber? Si.....1 No.....2 No sabe.....8 No Contesta.....9	[]

SECCIÓN 14. ENTORNO SOCIAL Y CONVIVENCIA

Ahora quisiera preguntarle sobre la relación que tiene con sus familiares, amigos y vecinos.

<p>Grupos AM</p> <p>174. ¿Es voluntario o pertenece a algún grupo religioso, de la tercera edad, del INAPAM, etc.?</p> <p>Marque hasta dos opciones</p> <p>Grupo de INAPAM.....1</p> <p>Otro grupo de la tercera edad.....2</p> <p>Grupo religioso.....3</p> <p>Otro grupo.....4</p> <p>No pertenece a ninguno.....5</p> <p>No Contesta.....9</p>		<p>Contacto con Familiares</p> <p>175. ¿Con qué frecuencia ve a sus familiares más cercanos que no viven con usted?</p> <p>Diario.....1 PASE 177</p> <p>Por lo menos 1 vez por semana.....2 PASE 177</p> <p>Cada 15 días.....3 PASE 177</p> <p>Cada mes.....4 PASE 177</p> <p>Menor frecuencia.....5</p> <p>No los ve.....6</p> <p>No Contesta.....9</p>	
<p>Motivos no contacto familiares</p> <p>176. ¿Por qué ha dejado de ver a sus familiares?</p> <p>Por la distancia geográfica.....1</p> <p>Por diferencias familiares.....2</p> <p>Sin razón aparente.....3</p> <p>Por cuestiones de salud.....4</p> <p>Por cuestiones de dinero.....5</p> <p>Otro motivo.....6</p> <p>No tiene familiares.....7 PASE 178</p> <p>No Contesta.....9 PASE 178</p>		<p>Satisfacción relación familiares</p> <p>177. ¿Qué tan satisfecho está con la comunicación que tiene con sus familiares?</p> <p>Satisfecho.....1</p> <p>Más o menos satisfecho.....2</p> <p>Nada Satisfecho.....3</p> <p>No Contesta.....9</p>	
<p>Contacto con amistades</p> <p>178. ¿Con qué frecuencia ve o tiene contacto por teléfono o por correo con sus amistades?</p> <p>Diario.....1 PASE 180</p> <p>Por lo menos 1 vez por semana.....2 PASE 180</p> <p>Cada 15 días.....3 PASE 180</p> <p>Cada mes.....4 PASE 180</p> <p>Menor frecuencia.....5</p> <p>No tiene amigos.....6 PASE 181</p> <p>No Contesta.....9 PASE 181</p>		<p>Motivos no contacto amistades</p> <p>179. ¿Por qué ha dejado de ver a sus amistades?</p> <p>Por la distancia geográfica.....1</p> <p>Por diferencias.....2</p> <p>Sin razón aparente.....3</p> <p>Por cuestiones de salud.....4</p> <p>Ya murieron sus amigos.....5 PASE 181</p> <p>Otro motivo.....6</p> <p>No Contesta.....9 PASE 181</p>	
<p>Satisfacción relación amistades</p> <p>180. ¿Qué tan satisfecho está con la comunicación que tiene con sus amistades?</p> <p>Satisfecho.....1</p> <p>Más o menos satisfecho.....2</p> <p>Nada Satisfecho.....3</p> <p>No Contesta.....9</p>		<p>Tamaño de la RED subjetivo</p> <p>181. En caso de tener alguna situación urgente (de cualquier tipo), ¿con cuántos familiares, amistades o vecinos podría contar para que le ayuden?</p> <p>Personas </p> <p>Ninguna.....00</p> <p>NO CONTESTA.....99</p>	

SECCIÓN 15. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA ACTUAL

Le voy a preguntar sobre algunas de las características de su vivienda

<p>Paredes</p> <p>182. ¿De qué material es la mayor parte de las paredes o muros de su vivienda?</p> <p>Material de desecho.....1</p> <p>Lámina de cartón.....2</p> <p>Lámina de asbesto o metálica.....3</p> <p>Madera.....4</p> <p>Ladrillo, tabique, block, piedra, cantera, cemento o concreto.....5</p> <p>Otro material.....6</p> <p>No Contesta.....9</p>		<p>Techo</p> <p>183. ¿De qué material es la mayor parte del techo de su vivienda?</p> <p>Material de desecho.....1</p> <p>Lámina de cartón.....2</p> <p>Lámina de asbesto o metálica.....3</p> <p>Teja.....4</p> <p>Losa de concreto o viguetas con bovedilla.....5</p> <p>Otro material.....6</p> <p>No Contesta.....9</p>	
<p>Pisos</p> <p>184. ¿De qué material es la mayor parte del piso de la vivienda?</p> <p>Tierra.....1</p> <p>Cemento o firme.....2</p> <p>Mosaico, madera u otro material.....3</p> <p>No Contesta.....9</p>		<p>Cuartos para dormir</p> <p>185. ¿Cuántos cuartos se usan para dormir, sin contar pasillos?</p> <p>Cuartos dormitorio </p> <p>No Contesta.....99</p>	
<p>Cuartos Totales</p> <p>186. ¿Cuántos cuartos tiene en total esta vivienda contando la cocina? (no cuente pasillos ni baños)</p> <p>Cuartos totales </p> <p>No Contesta.....99</p>		<p>Disponibilidad de agua entubada</p> <p>187. ¿Tiene agua entubada: Lea las opciones y marque solo una dentro de la vivienda?.....1</p> <p>fuera de la vivienda, pero dentro del terreno?.....2</p> <p>de una llave pública o Hidrante?.....3</p> <p>de otra vivienda o lugar?.....4</p> <p>¿No tiene agua entubada?.....5 PASE 188</p> <p>No Contesta.....9 PASE 188</p>	
<p>Dotación de agua</p> <p>188. ¿Cuántos días a la semana le llega el agua?</p> <p>Diario.....1</p> <p>Cada tercer día.....2</p> <p>Dos veces por semana.....3</p> <p>De vez en cuando.....4</p> <p>No Sabe.....8</p> <p>No Contesta.....9</p>		<p>Excusado</p> <p>189. ¿Tiene excusado, retrete, sanitario, letrina u hoyo negro?</p> <p>Si.....1</p> <p>No.....2 PASE A 182</p> <p>No Contesta.....9 PASE A 182</p>	

Uso exclusivo		Tipo de excusado o sanitario	
190. ¿Este servicio sanitario lo comparten con otra vivienda? Si.....1 No.....2 No Contesta.....9	<input type="checkbox"/>	191. ¿El servicio sanitario: <i>Lea las opciones y marque solo una</i> tiene descarga directa al agua?.....1 le echan agua con cubeta?.....2 no se le puede echar agua?.....3 No Contesta.....9	<input type="checkbox"/>
Drenaje		Combustible	
192. ¿Esta vivienda tiene drenaje o desagüe conectado a: <i>Lea las opciones y marque solo una</i> La red pública?.....1 La fosa séptica?.....2 Una tubería que va a dar a una barranca o grieta?.....3 Una tubería que va a dar a un río, lago o mar?.....4 No tiene drenaje?.....5	<input type="checkbox"/>	193. El combustible que más usan para cocinar es: <i>Lea las opciones y marque solo una</i> Gas de cilindro o tanque?.....1 Gas natural o de tubería?.....2 Electricidad?.....3 Leña?.....4 Carbón?.....5 Otro?.....6 No Contesta.....9	<input type="checkbox"/>
Tenencia de la vivienda		Equipamiento	
194. ¿Esta vivienda es : <i>Lea las opciones y marque solo una</i> propia y totalmente pagada?.....1 propia y la están pagando?.....2 de un familiar que vive con usted?.....3 rentada o alquilada?.....4 recibida como prestación?.....5 regalada o donada?.....6 prestada?.....7 otra situación?.....8 No Contesta.....9	<input type="checkbox"/>	195. ¿Podría decirme si en este hogar cuentan con: <i>Lea las opciones y registre la respuesta en cada caso</i> Si...1 No...2 No Contesta...9 Televisión..... <input type="checkbox"/> Videocasetera o DVD..... <input type="checkbox"/> Estufa de Gas..... <input type="checkbox"/> Refrigerador..... <input type="checkbox"/> Lavadora de Ropa..... <input type="checkbox"/> Horno de microondas..... <input type="checkbox"/> Automóvil o camioneta..... <input type="checkbox"/> Línea telefónica fija..... <input type="checkbox"/> Computadora..... <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

SECCIÓN 16. FUENTES DE INGRESOS DEL HOGAR

Ahora le voy a preguntar sobre su situación económica y los programas de los que es beneficiario(a)

Situación económica		Programas sociales	
196. ¿Usted considera que la situación económica de su hogar es...? <i>Lea las opciones y marque solo una</i> Excelente.....1 Muy buena.....2 Buena.....3 Regular.....4 Mala.....5 No Contesta.....9	<input type="checkbox"/>	197. ¿Usted o su cónyuge recibe apoyo de: <i>Lea las opciones y registre la respuesta en cada caso</i> Si...1 P198 No...2 Sig. No Contesta...9 Sig.	198. ¿Cuántos años tiene recibiendo el apoyo? Menos de un año.....00 No sabe.....88 No contesta.....99
		Oportunidades..... <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Leche Liconsa (Conasupo)..... <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Comedores públicos..... <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Pensión alimentaria del D.F. (tarjeta de la tercera edad o de A.M. López Obrador o Si Vale)..... <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Programa Ángel (le traen medicinas)..... <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Otro..... <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fuentes de ingreso personales		Fuentes de ingresos principales	
199. ¿Me podría mencionar cuáles son sus principales fuentes de ingresos personales? <i>Lea las opciones y marque todas las que mencione</i> Trabajo (sueldo o salario).....01 Jubilación o pensión.....02 Ayuda de familiares que viven con usted.....03 Ayuda de familiares que NO viven con usted.....04 Alquiler, renta.....05 Intereses bancarios y ahorros.....06 Transferencias Inst. (Oportunidades, Apoyo D.F. otros apoyos públicos).....07 Ayuda de otra persona no familiar.....08 Otra (especificar).....09 Sin ingresos.....10 PASE 201 No Contesta.....99 PASE 201	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	FILTRO: SI MENCIONÓ SÓLO UNA FUENTE PASE 201	
		200. De las fuentes de ingreso personales que me mencionó ¿Cuáles son las dos principales? <i>Registrar el código de la fuente correspondiente pregunta 201</i> Principal..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Secundaria..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> No Sabe.....88 No Contesta.....99	

SECCIÓN 17. MALTRATO A LO LARGO DE LA VIDA

Ahora quisiera preguntarle sobre algunas situaciones difíciles que pudo haber vivido

<p>Violencia intrafamiliar verbal</p> <p>201. ¿Cuándo usted era niño o adolescente entre las personas con las que vivía en esa época, se insultaban u ofendían?</p> <p>Si.....1 No.....2 PASE 202 No Contesta.....9 PASE 202</p> <p>201.1. ¿Quién insultaba a quién?</p> <p>Su papá o padrastro a su mamá.....1 Su mamá o madrastra a su papá.....2 Ambos se insultaban.....3 Otro caso.....4 No recuerda.....7 No contesta.....9</p> <p>201.2. ¿Esto ocurría</p> <p>De vez en cuando?.....1 Seguido?.....2</p>	<p>violencia intrafamiliar física</p> <p>202. ¿Cuándo usted era niño o adolescente entre las personas que vivía en esa época, había golpes?</p> <p>Si.....1 No.....2 PASE 203 No Contesta.....9 PASE 203</p> <p>202.1. ¿Quién insultaba a quién?</p> <p>Su papá o padrastro a su mamá.....1 Su mamá o madrastra a su papá.....2 Ambos se golpeaban.....3 Otro caso.....4 No recuerda.....7 No contesta.....9</p> <p>202.2. ¿Esto ocurría</p> <p>De vez en cuando?.....1 Seguido?.....2</p>
<p>Violencia niñez y adolescencia</p> <p>203. ¿Cuándo usted era niño o adolescente, sus papás o alguna otra persona</p> <p>Lea las opciones y registre la respuesta en cada caso Si...1 No...2 No Contesta...9</p> <p>le castigaban sin razón?.....<input type="checkbox"/> le encerraban?.....<input type="checkbox"/> le golpeaban fuerte.....<input type="checkbox"/> le insultaban o humillaban.....<input type="checkbox"/> le prohibían ir a la escuela.....<input type="checkbox"/> le obligaban a trabajar.....<input type="checkbox"/></p>	<p>Violencia de pareja</p> <p>204. ¿Alguno de sus novios(as), parejas o esposo(a).</p> <p>Lea las opciones y registre la respuesta en cada caso Si...1 No...2 No Contesta...9</p> <p>le insultaban o humillaban?.....<input type="checkbox"/> le amenazaban?.....<input type="checkbox"/> le encerraban?.....<input type="checkbox"/> le golpeaban?.....<input type="checkbox"/> le obligaban a trabajar?.....<input type="checkbox"/> le prohibían trabajar?.....<input type="checkbox"/></p>
<p>Abuso sexual</p> <p>205. ¿Alguna persona le ha obligado a tener relaciones sexuales a lo largo de su vida?</p> <p>Si.....1 No.....2 No Contesta.....9</p>	<p>Ambiente del hogar</p> <p>206. Actualmente ¿Cuál de las siguientes frases describe mejor el ambiente habitual de su hogar?</p> <p>Lea las opciones y marque solo una</p> <p>Armonía.....1 Desacuerdos ocasionales.....2 Disgustos frecuentes.....3 Fuertes conflictos.....4 No Contesta.....9</p>
<p>Participación en las decisiones</p> <p>207. ¿En situaciones familiares, económicas o cuestiones de su hogar se toma en cuenta su opinión?</p> <p>No opino.....1 Opino, pero no se toma en cuenta.....2 A veces se toma en cuenta.....3 Siempre se toma en cuenta.....4 No Sabe.....8 No Contesta.....9</p>	

SECCIÓN 18. SITUACIONES MÁS DIFÍCILES

208. ¿Cuáles cree que han sido las situaciones más difíciles que le ha tocado vivir a lo largo de toda su vida?

1. _____ Edad|____| o Año |____|
2. _____ Edad|____| o Año |____|
3. _____ Edad|____| o Año |____|
4. _____ Edad|____| o Año |____|
5. _____ Edad|____| o Año |____|

OBSERVACIONES DEL ENTREVISTADOR

ANEXO 5. Clasificación de enfermedades reportadas en las encuestas por capítulos CIE-10.

Capítulo	Códigos	Enfermedades catalogo CIE-10	Frecuencia	%
I	A00-B99	Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	62	3.7
II	C00-D48	Neoplasias	95	5.6
III	D50-D89	Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos y otros trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad	12	.7
IV	E00-E90	Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas (Diabetes y otras)	280	16.5
V	F00-F99	Trastornos mentales y del comportamiento	10	.6
VI	G00-G99	Enfermedades del sistema nervioso	30	1.8
VII	H00-H59	Enfermedades del ojo y sus anexos	76	4.5
VIII	H60-H95	Enfermedades del oído y de la apófisis mastoides	28	1.7
IX	I00-I99	Enfermedades del sistema circulatorio (Hipertensión y otras)	464	27.4
X	J00-J99	Enfermedades del sistema respiratorio	53	3.1
XI	K00-K93	Enfermedades del aparato digestivo	211	12.5
XII	L00-L99	Enfermedades de la piel y el tejido subcutáneo	11	.6
XIII	M00-M99	Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conectivo	162	9.6
XIV	N00-N99	Enfermedades del aparato genitourinario	33	1.9
XVIII	R00-R99	Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	3	0.2
XIX	S00-T98	Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causa externa	8	0.5
XX	V01-Y98	Causas extremas de morbilidad y de mortalidad	3	0.2
		Procedimientos por catalogar con CIE-9	153	9.0
Total registros de eventos de enfermedad			1694	100

Fuente: cálculos propios con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010.

ANEXO 6. Modelos de Cox Primera transición de enfermedad

Resultados de los parámetros, significancia y razón de riesgos de modelos Cox para la transición a la primera enfermedad

VARIABLES	Modelos calculados para el total de individuos de la muestra																	
	Modelo primera enfermedad para todos los individuos de la muestra			Modelo primera enfermedad individuos con al menos una enfermedad			Modelo primera enf. Aguda			Modelo primera enf. Crónica			Modelo primera enf. Hipertensión			Modelo primera enf. Diabetes		
	β	Sig.	RR (hazard)	β	Sig.	RR (hazard)	β	Sig.	RR (hazard)	β	Sig.	RR (hazard)	β	Sig.	RR (hazard)	β	Sig.	RR (hazard)
Mujer (Hombre)	.627	.000	1.873	.332	.003	1.394	-.073	.730	.930	.521	.008	1.684	.594	.016	1.812	.296	.254	1.344
70-79 años (60-69)	.547	.000	1.728	.494	.000	1.639	.323	.047	1.381	.296	.049	1.344	.955	.000	2.600	.536	.010	1.709
EconomicaNiñez Buena a excelente		.306			.331			.690			.011		.380				.133	
Regular (buena a excelente)	.055	.684	1.057	.116	.400	1.124	.232	.389	1.262	.144	.515	1.155	.150	.627	1.161	.158	.683	1.172
Mala (buena a excelente)	-.079	.553	.924	-.012	.927	.988	.180	.493	1.198	-.317	.154	.728	-.122	.691	.886	.515	.159	1.673
0-19 años en CM antes enf.1		.000			.000			.000			.000			.000			.000	
20-39 años en CM antes enf.1	-1.257	.000	.285	-1.156	.000	.315	-1.309	.000	.270	-1.315	.000	.268	-.590	.059	.554	-1.058	.002	.347
40-59 años en CM antes enf.1	-2.078	.000	.125	-1.814	.000	.163	-2.217	.000	.109	-2.154	.000	.116	-1.344	.000	.261	-1.316	.000	.268
60-79 años en CM antes enf.1	-2.960	.000	.052	-2.703	.000	.067	-2.941	.000	.053	-2.834	.000	.059	-2.402	.000	.091	-2.359	.000	.095
No trabajaba Enf. 1		.000			.031			.333			.437		.001				.124	
Trabajo Manual Enf.1 (No trabajaba)	.511	.000	1.668	.254	.009	1.289	-.266	.167	.766	.215	.204	1.240	.781	.000	2.183	.378	.091	1.459
Trabajo No Manual Enf.1 (No trabajaba)	.542	.000	1.720	.227	.116	1.255	-.055	.839	.946	.096	.716	1.101	.510	.125	1.665	.582	.067	1.790
Ejercicio Físico Reg. Pasado (No realizó)	.040	.670	1.041	-.048	.616	.953	.086	.636	1.089	-.052	.752	.950	.291	.169	1.338	-.305	.177	.737
Consumo de tabaco antes Enf. 1 (No consumía)	.379	.000	1.460	.071	.478	1.074	-.090	.635	.914	.160	.354	1.174	-.233	.322	.792	.461	.051	1.585
Herencia Diabetes (sin herencia)	.279	.002	1.322	.156	.089	1.169	.266	.119	1.305	-.216	.174	.806	.078	.710	1.081	.821	.000	2.274
Herencia Hipertensión (sin herencia)	.305	.001	1.356	.336	.000	1.399	.059	.737	1.060	.176	.267	1.192	1.170	.000	3.223	-.118	.566	.889
Herencia Otra Crónica (sin herencia)	.100	.249	1.105	.084	.338	1.088	.004	.983	1.004	.265	.077	1.304	-.160	.430	.852	.118	.557	1.125
Enf. 1 Aguda					.001													
Enf. 1 Crónica (Aguda)				-.027739358	.010	0.7577562												
Enf. 1 Hipertensión (Aguda)				-.044483693	.000	0.64092878												
Enf. 1 Diabetes (Aguda)				-.040005291	0.00141591	0.67028458												
-2Log. Likelihood	6715.0			6395.3			1825.4			2067.7			1223.8			1185.4		
Eventos	626			618			173			202			125			118		
Censurados	57			0			442			416			460			461		
Total casos	683			618			615			618			585			579		
Eliminados (missing y censurados)	18			24			24			27			57			63		

Fuente: cálculos propios con datos de la Encuesta de salud-enfermedad e historia de vida de Adultos Mayores Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010.

BIBLIOGRAFÍA

Abrantes P., Raquel (2007), Actores sociales, proyectos y la construcción socio-política de la reforma del sector salud en México (1982-2000), Tesis de Doctora en Ciencias Sociales, México, El Colegio de Michoacán.

Aguilar-Navarro SG, Reyes –Guerrero Jorge, Borges Guilherme D., (2007), "Alcohol, tabaco y deterioro cognoscitivo en adultos mexicanos mayores de 65 años", *Salud Publica de México*, 49, Suppl. 4:S467-S474

Albala C, Lebrão ML, León Díaz EM, Ham-Chande R, Hennis AJ, y Palloni A., (2005), "Encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE): metodología de la encuesta y perfil de la población estudiada", *Revista Panamericana de Salud pública*;17(5/6):307–22.

ALDF IV Legislatura (2003), Ley que establece el derecho a la pensión alimentaria para los adultos mayores de sesenta y ocho años, residentes en el Distrito Federal, publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 18 Noviembre 2003, reformas 16-II-2007 y 22-X-2008. México D.F. Pp 1-4. Disponible en: <http://www.adultomayor.df.gob.mx/iaam/LPension.pdf>

Aliaga E. (2003), Políticas de Promoción de la salud en el Perú: retos y perspectivas. Reporte final, Perú: Foro Salud y el Consorcio de Investigación Económica y Social [serie en línea]. 2003 Sep [citado 2009 May 26]. Disponible en: <http://www.consortio.org/Observatorio/publicaciones/aliaga.pdf>

Allison, P.D. (1984), *Event history analysis*, Sage University Paper, London Sage publications.

Alonso Ma. Ángeles y Pedro Prieto (2004), "Validación de la versión en español del Test conductual de memoria de Rivermead (RBMT) para población mayor de 70 años", *Psicothema*, Vol. 16, no. 2, pp. 325-328.

APDF (2008), Lineamientos y mecanismos de operación de los programas sociales a cargo de la Secretaría de Desarrollo Social y Organismos Sectorizados 2008, Gaceta Oficial del distrito Federal, decima Séptima Época, 31 Enero 2008, No. 265. Pp. 109-112.

Arango Arturo y Cristina Lara (2005), "Iztapalapa: perfil sociodemográficos", *Estudio sobre la Violencia Social en Iztapalapa*, México, Instituto Ciudadano de Estudios Sobre la Inseguridad (ICESI). [Consultado Octubre 2010] Disponible en: <http://www.icesi.org.mx/propuestas/icesi/index.asp>

Ayhan H. and Semih İşiksal (2004), "Memory recall errors in retrospective surveys: A reverse record check study", *QUALITY & QUANTITY*, Volume 38, Number 5, 475-493.

Barquera S, Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Villalpando S, Rodríguez-Gilabert C, Durazo-Arvizú R, Aguilar-Salinas CA. (2010), "Hypertension in Mexican adults: results from the National Health and Nutrition Survey 2006", *Salud Pública Mexico*, No52 suppl 1:S63-S71.

Ben-Sholomon y J. Khun (2002), "A life course approach to chronic diseases epidemiology: conceptual models, empirical challenges and interdisciplinary perspectives", *International Journal of Epidemiology*, No. 31, pp. 285-293.

Beaman P., Reyes S., García-Peña C, Cortés A. R. y Grupo Nacional de Investigación sobre Envejecimiento en el IMSS(2004), "Percepción de la salud entre los adultos mayores derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social", en Muñoz Hernández O. García Peña C. y Dúran Arenas L. (Edts), *La salud del adulto mayor: temas y debates*, Instituto Mexicano del Seguro Social, México. Pp.117-138.

Berkman, Lisa F. (2000), "Social Support, Social Networks, Social Cohesion and Health", *Social Work in Health Care*, The Haworth Press, Inc., Vol. 31, No. 2, pp. 3-14.

Bertranou, Fabio M. (2003), Conceptos, teorías y paradigmas de la protección social y la seguridad social: Desarrollo histórico de la seguridad social en América Latina, presentación incluida Curso Calidad de Vida de Personas Mayores Instrumentos para el seguimiento de Políticas y Programas CELADE, Santiago de Chile. <http://www.eclac.cl/celade/noticias/paginas/7/13237/PP14.pdf>

Blanco Mercedes (2011), "El enfoque del curso de vida: Orígenes y desarrollo", *Revista Latinoamericana de Población*, Año 5, Número 8. Enero-Junio, pp 5-31.

Blanco A. y R. Antequera (2004), "La muerte y el morir en el anciano", en W. Astudillo, E. Clavé y E. Urdaneta (Edrs), *Necesidades psicosociales en la terminalidad*, España, Sociedad Vasca De Cuidados Paliativos. Pp.285-314, Disponible en:
<http://www.paliativossinfronteras.com//upload/publica/libros/Necesidades%20psicosociales%20en%20el%20terminalidad/LA-MUERTE-Y-EL-MORIR-EN-EL-ANCIANO18%20Blanco.pdf>

Blane D. (2006), "The life course, the social gradient and health", in Michael Marmot and Richard G. Wilkinson (Editors), *Social Determinants of Health*, Second Edition, Oxford University Press, pp. 55-77.

Brenes G. (2008), "The effect of early life events on the burden of diabetes mellitus among costa rican elderly: estimates and projections", A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy (Sociology) at the University Of Wisconsin-Madison.

Britton A., Marmot M. & Martin J. Shipley (2009), "How does variability in alcohol consumption over time affect the relationship with mortality and coronary heart disease?", *Addiction*, Society for the Study of Addiction, London UK., 105:639–645.

Bronfman, M. y R. Tuirán, 184, "La desigualdad social ante la muerte: clases sociales y mortalidad infantil en la niñez", *Memorias del Congreso Latinoamericano de Población y Desarrollo*, Vol. 1:187-220.

Bury, M. (1982), "Chronic Illness and Biographical Disruption", *Sociological of Health and Illness*, Vol. 4, No. 2, pp. 167-182.

Cardaci, D., (2004), *Salud, género y programas de estudio de la mujer en México*, México, Programa Universitario de Estudios del Género UNAM, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco y Organización Panamericana de la Salud OMS. Pp.454.

Carmona M LD, Rozo R. CM y Mogollón P. AS (2005), "La salud y la promoción de la salud: una aproximación a su desarrollo histórico y social", *Revista ciencias de la salud*, enero-junio 2005, Vol. 3, No. 001, Universidad de Rosario. Bogotá, Colombia. Pp.62-77. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/562/56230108.pdf>

Castillo P. Norma (1983), "Migración y transformación ocupacional en Iztapalapa (1930-1950): un impacto de la urbanización de la Ciudad de México", Tesis de Maestría en Historia, Universidad Autónoma Metropolitana- Unidad Iztapalapa. México.

Castro V, Gómez-Dantés H, Negrete-Sánchez J, Tapia-Conyer R. (1996), "Las enfermedades crónicas en las personas de 60-69 años", *Salud pública México*, Vol. 38, pp. 438-447.

Cattell V (2001), "Poor people, poor places, and poor health: the mediating role of social networks and social capital", *Social Science and Medicine*, 2001 May; 52(10):1501-16.

CDHCU (2009), Ley General de Salud: última reforma 17 Abril 2009, Diario Oficial de la Federación 7 febrero 1984. México.

CCHS y INGEMA (2013), Proyecto ELES: Estudio Longitudinal Envejecer en España, [Consultado Enero 2013], disponible en: <http://161.111.47.116/drupal/sites/default/files/Especial%20ELES.%20BOLETIN%2050.pdf>

CDHCU, (2009a), Ley del Seguro Social, Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de diciembre de 1995, Última reforma publicada DOF 09-07-2009. México. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/92.pdf>

Center of Longitudinal Study (CLS) (2003), National Child Development Study, [Consultado Mayo 2012] Disponible: <http://cls.ioe.ac.uk/page.aspx?&sitesectionid=724&sitesectiontitle=National+Child+Development+Study>

Chackiel Juan (2008), Conferencia Magistral Raúl Benítez Zenteno: América latina: una transición demográfica acelerada y sus consecuencias. Mimeo, ISS-UNAM.

Cisneros S. Armando (1993), *La ciudad que construimos: registro de la expansión de la ciudad de México 1920-1976*, División de Ciencias Sociales y Humanidades UAM-Iztapalapa, México.

CNPSS (2004), Reglamento de la LGS en materia de prestación de servicios de atención médica. México.

Colegio de la Frontera Norte [COLEF] (1998), Encuesta Demográfica Retrospectiva (EDER), disponible en: http://www.colef.net/eder/?page_id=98

Consejo Nacional de Población (CONAPO) (2002), Indicadores demográficos para adultos mayores, México.

Consejo Nacional de Población (CONAPO) (2005), Migración México-Estados Unidos: Temas de Salud, en Steven Wallace, Xóchitl Castañeda y Elena Zúñiga. México (Coords), CONAPO, SSA. Disponible en: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Migracion_Mexico-Estados_Unidos_Temas_de_salud

Consejo Nacional de Población (CONAPO)(2006), Proyecciones de población de México 2006: Municipales. México. Disponible en: <http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Municipales>

Consejo Nacional de Población (CONAPO) (2007), Índice de marginación a nivel localidad 2005. México. Disponible en: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indice_de_marginacion_a_nivel_localidad_2005

Consejo Nacional de Población (CONAPO) (2009), Índice de marginación Urbana 2005. México. Disponible en: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indice_de_marginacion_urbana_2005

Corrao G., Rubbiati L., Bagnardi V., Zambon A., Poikolainen K. (2000), "Alcohol and coronary heart disease: a meta-analysis", *Addiction*; Society for the Study of Addiction, London UK., 95: 1505–23.

Coubés, M.L., Zavala de Cosío M.E. y René Zenteno (2005), *Cambio demográfico y social en el México del siglo XX: una perspectiva de historias de vida*, Colef y Miguel Ángel Porrúa Editores.

Cox, D. R., R. Fitzpatrick , A. E. Fletcher, S. Gore, D. J. Spiegelhalter y D. R. Jones (1992), “ Quality-of-Life Assessment: Can We Keep it Simple”, *Journal of the Royal Statistic Society*, Vol. 155, num.3,pp.353-393.

Cripps H. , McGee A., Pascale J. and F. Andrews(2009),“Evaluating the ELSA Event History Calendar:Report on the Interviewer and Respondent Debriefing Questionnaires”. National Center of Social Research. P. 73

Cruz Roja Mexicana (2011), Historia, Monografía [Consultado Enero 2011] Disponible en: <http://www.cruzrojamexicana.org.mx/pagnacional/secciones/Juventud/Contenido/PlanetaJ/historia.htm>

Daniel W. (2005), *Bioestadística: base para el análisis de las ciencias de la salud*, Ed. Limusa Wiley.

Dávila R., Constantino R. y C. Pérez-Llanas, (2003), “Metropolización y segregación en la Ciudad de México”, *Economía Teoría y práctica*, No. 18, Universidad Autónoma Metropolitana, pp. 103-128.

Delegación Iztapalapa (2010), Historia, Monografía [Consultada Noviembre 2010] Disponible: http://www.iztapalapa.gob.mx/htm/0101000000_2008.html

Departamento del Distrito Federal [DDF] (1994), *Una ciudad para todos. La consolidación de la Propiedad en el Distrito Federal*, DGTR, México.

Dirección General de Información en Salud (DGIS) (2011a). Base de datos de egresos hospitalarios por morbilidad en Instituciones Públicas, 2004-2007. [en línea]: Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS). [México]: Secretaría de Salud. <<http://www.sinais.salud.gob.mx>> [Consulta: Marzo 2011].

Dirección General de Información en Salud (DGIS) (2011b). Base de datos de unidades médicas del sector público (en operación, marzo de 2009). [en línea]: Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS). [México]: Secretaría de Salud. <<http://www.sinais.salud.gob.mx>> [Consulta: Marzo 2011].

Doblhammer G., Hoffmann R., Muth E., Westphal C. and Anne Kruse (2009), A systematic literature review of studies analyzing the effects of sex, age, education, marital status, obesity, and smoking on health transitions, *Demographic Research*, Volume 20, Article 5. Research Material. Pp. 37-64.

Duhau, Emilio (1998), *Hábitat Popular y Política Urbana*, Ed. Porrúa/UAM-Azcapotzalco. México.

Durán L., García-Peña C., García LA. y M Ordieres (2012), “Un sistema de salud mejor adaptado a las necesidades de los ancianos”, en Gutiérrez-Robledo L.M. y Kershenobich S. D. (Cords), *Envejecimiento y salud: una propuesta para un plan de acción*, Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 245-260.

Dwyer J.H., Feinleib M., Lippert P. y Hans Hoffmeister (1992), *Statistical Models for Longitudinal Studies of Health*, Oxford University Press. New York.

Ebrahim S, Taylor F, Ward K, Beswick A, Burke M, Davey Smith G. (2011), *Intervenciones sobre múltiples factores de riesgo para la prevención primaria de la cardiopatía coronaria*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011 Issue 1. Art. No.: CD001561. DOI: 10.1002/14651858.CD001561

Economic and Social Data Services UK [ESDS] (2012), Guide to English Longitudinal Study of Ageing, [Consultado: Mayo 2012] Disponible: <http://www.esds.ac.uk/longitudinal/access/elsa/15050.asp>

Elder, Glen (1985), "Perspectives on the Life Course", en Elder, Glen (ed.), *Life Course Dynamics. Trajectories and Transitions, 1968-1980*, Cornell University Press, Ithaca and London, 23-49.

Elder, Glen (1999), "The Life Course and Aging: Some Reflections", Paper Prepared for Distinguished Scholar Lecture Section on Aging, American Sociological Association, August 10, 1999. University of North Carolina at Chapel Hill, p. 25 <http://www.unc.edu/~elder/pdf/asa-99talk.pdf>

Elder Glen (2002), “The Life Course and Aging: Some Accomplishments, Unfinished Tasks, and New Directions”, Paper presented at the annual meeting of the Gerontological Society of America, Boston, Massachusetts November 11. University of North Carolina at Chapel Hill. Disponible en: http://www.unc.edu/~elder/presentations/Life_Course_and_Aging.html.

Elder Glen (2003), "Longitudinal Studies and the Life Course, the 1960s and 1970s", Paper Prepared for the 75th Anniversary of the Institute of Human Development, Tolman Hall, University of California, Berkeley. [Consultado Mayo 2012] Disponible: http://www.unc.edu/~elder/presentations/Longitudinal_studies_and_the_life_course.html

Elder Glen y Monica Kirkpatrick (2003), "The life course and aging: challenges, lessons and new directions", in .Settersten Richard (editor), *Invitation to the life course. Toward new understandings of later life*, USA, Society and Aging Series. Jon Hendricks; Series Editor. Baywood Publishing Company, pp. 54-56, 72.

Elder, Glen, Monica Kirkpatrick y Robert Crosnoe (2003), "The emergence and development of life course theory", en Jeylan T. Mortimer y Michael J. Shanahan (eds.), *Handbook of the Life Course*, Nueva York: Springer.

Elu Ma. C. y E. Pruneda (2005), *Migración interna en México y salud reproductiva*, CONAPO y UNFPA, México primera edición. P. 184

Eurostat (2003). "Feasibility study: comparable statistics in the area of care dependent adults in the European Union", Working Papers and Studies. European Commission, Brussels.

Fernández S. (2004), "El IMSS en cifras: indicadores de salud en el trabajo", *Rev Med IMSS* 2004; 42 (1): 79-88.

Ferraro K. y T. Shippee (2009), "Aging and Cumulative Inequality: How Does Inequality Get Under the Skin?", *The Gerontologist*, Published by Oxford University Press on behalf of The Gerontological Society of America, Vol. 49, No. 3, 333-343.

Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR., (1975), "Mini-mental state. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician", *Journal of Psychiatr Res*, 1975;12:189-98.

Formiga F., Ferrer A., Pérez-Castejón J., Olmedo C., Henriquez E. y R. Pujol (2006), "Relación entre la pérdida sensorial y la capacidad funcional en personas mayores de 89 años. Estudio NonaSantfeliu", *Revista Española de Geriatria y Gerontología*. vol.41 núm 05, pp258-63.

FPNU (2012), *Programa de país 2008-2012: Migraciones y urbanización*. [Consultado Junio 2012], disponible en: http://www.unfpa.org.mx/pyd_migraciones.php#

García y Ham; 2007

García J. E. y L. Gloria (2006), "Mortalidad por causas y ganancias de vida en los últimos veinticinco años", *Situación Demográfica de México 2006*, CONAPO, pp. 27-48.

García J. E. y Vega H. D. (2006), "Envejecimiento de la población en México", CONAPO, México, mimeo.

Garza, Gustavo (1985), *El proceso de industrialización en la ciudad de México, 1821-1970*. Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano, El Colegio de México. México.

Giele, Janet A. y Glen H. Elder, Jr. (1998). "Development of a Field", en Giele and Elder (Eds), *Methods of Life Course Research: Qualitative and Quantitative Approaches*, Thousand Oaks, CA: Sage.

Giraldo O. A., Toro R. Y, Macías L. A. , Valencia C.A. y Palacios R. S. (2010), "La promoción de la salud como estrategia para el fomento de estilos de vida saludables", *Hacia la Promoción de la Salud*, Universidad de Caldas Colombia, Volumen 15, No.1ero - junio 2010, págs. 128 - 143

Gómez-Dantes H., Vázquez J. L. y S. Fernández, (2004), "La Salud del adulto mayor en el Instituto Mexicano del Seguro Social", en Muñoz Hernandez O. Garcia Peña C. y Dúran Arenas L. (Edts), La salud del adulto mayor: temas y debates, Instituto Mexicano del Seguro Social, México. pp 45-61.

Gonzales C. y R. Ham (2007), "Funcionalidad y Salud: una tipología del envejecimiento en México", *Salud Pública de México*, Vol. 49, Suplemento 4, Pp. 448-558.

González-Barranco J and Ríos-Torres JM (2004), "Early malnutrition and metabolic abnormalities later in life", *Nutrition Reviews*, 62(7 Pt 2):S134-S139.

Grundy, E., y Karen Glaser (2000), "Socio-demographic differences in the onset and progression of disability in early old age: a longitudinal study", *Age and Ageing*, No 29, pp.149-157.

Grundy S., Cleeman J., Daniels S., Donato M., Eckel R., Franklin B., Gordon D., Krauss R., Savage P., Smith S., Spertus J., F. Costa (2006), "Diagnosis and Management of the Metabolic Syndrome An American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement Executive Summary", *Circulation Journal of the American Heart Association*, November 3, Dallas, Texas.

Gudiño, C. Ma. Rosa (2009), Campañas de salud y educación higiénica en México, 1925-1960: del papel a la pantalla grande, Tesis de Doctorado en Historia, Centro de Estudios Historicos del Colegio de México.

Guerrero-Romero F., Rodríguez-Morán M (2001), "La historia familiar de diabetes se asocia al incremento de la respuesta temprana de insulina sujetos Hispano-Mexicanos sanos", *Gaceta Médica de México*, Academia Nacional de Medicina de México. Vol. 137 No. 6, 2001. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2001/gm016c.pdf>

Halfon N. and M. Hochstein (2002), "Life Course Development: An Integrated Framework for Developing Health, Policy, and Research", *The Milbank Quarterly*, Vol. 80, No. 3, pp. 479.

Ham C. R. (1999), "Seguridad o inseguridad social. reseña bibliográfica de libro La seguridad social: reformas y retos (coora. Berenice Ramírez)", *Papeles de Población*, Enero-Marzo, No. 19, pp. 243-247.

Ham C. R. y B. Ramírez, (2011), "Seguridad económica en la vejez", en Gutiérrez Robledo L. Miguel y D. Kershenovich S. (Cords), *Envejecimiento y salud: una propuesta para un plan de acción*, Academia Nacional de Medicina de México, Academia Mexicana de Cirugía, Instituto de Geriátría y Universidad Nacional Autónoma de México. Pp. 95-102.

Ham Chande Roberto (2003), "Enfoques y perspectivas sobre el envejecimiento en México", en Salgado Nelly y Rebeca Wong (Editoras), *Envejecimiento en la Pobreza: género, salud y calidad de vida*, INSP, pp. 81-95.

Ham Chande, Roberto (2001), "Esperanza de vida y expectativas de salud en las edades avanzadas", *Estudios Demográficos y Urbanos*, Vol.16, num. 3, pp. 545-560.

Health and Retirement Study (HRS) (2012), The University of Michigan Health and Retirement Study, [Consultado Mayo 2012] Disponible: <http://hrsonline.isr.umich.edu/>

Hebrero M. Mirna (2004), "Evaluación del estado de salud como una dimensión del bienestar de la población mexicana con 50 años y más y análisis de sus factores asociados", Tesis de Maestría en Demografía, Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales del Colegio de México.

Hebrero M. y Montes de Oca, (2008), *Envejecimiento Nacional y Regional: Apuntes Para Reflexionar*, Ponencia presentada en la IX Reunión Nacional de Investigación Demográfica de México 2008, SOMEDE. Mimeo.

Herzlich, C. (1973), *Health and Illness. A Social Psychological Analysis*. Nueva York, Academic Press.

Hertzman C. and Power C., (2003), "Health and Human Development: Understandings From Life-Course Research", *Developmental neuropsychology*, 24(2&3), pp. 719–744

Hertzman C.y Power C. (2004), "Child development as a determinant of health across the life course", *Current Paediatrics* 14(5):438-443

Hertzman C, Power C., Matthews S., y Manor O (2001), "Using an interactive framework of society and lifecourse to explain self-rated health in early adulthood", *Social Science & Medicine*,53 (2001) 1575–1585

Hohn Charlotte (1987), "The family life cycle: needed extensions of the concept", en John Bongaarts, Thomas K. Burch, and Kenneth W. Wachter (Edts), *Family demography: methods and their application*, New York, New York/Oxfordgland, Oxford University Press, pp. 65-80.

Hosmer, Jr., S Lemeshow (1999), *Applied Survival Analysis: Regression Modeling of Time to Event Data*. New York, John Wiley, 1999, pp.386

ICESI (2005), *Iztapalapa: referentes de identidad social*, ICESI. México. [Consultado Octubre 2010] Disponible en: http://www.icesi.org.mx/documentos/propuestas/iztapalapa_referentes_de_identidad_social.pdf

Idler EL, Benyamini Y., (1997). "Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies". *Journal Health Soc Behav*. 1997;38(1):21–37.

INEGI (1971), IX Censo General de Población y Vivienda 1970. México.

INEGI (1990), XI Censo General de Población y Vivienda 1990. México.

INEGI (2001), Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento en México 2001: Cuestionario básico, México.

INEGI (2001a), Indicadores Sociodemográficos de México 1930-2000, México.

INEGI (2003), Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento en México 2003: Cuestionario básico, México.

INEGI (2006), Anuario estadístico de la Delegación Iztapalapa: mapas, INEGI, México. [Consultado Noviembre 2010] Disponible: <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/cem06/info/df/m007/mapas.pdf>

INEGI (2006a), Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo ENOE-4 2006. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/enoe/ENOE_como_se_hace_la_ENOE4.pdf

INEGI (2009), Estadísticas Históricas de México 2009, México.

INEGI (2012), Glosario Completo, [Consultado Junio 2012], Disponible en : <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/glogen/default.aspx?t=ehne&c=4394>

INEGI (2012a). Censo de Población y Vivienda 2010: Tabulados del Cuestionario Básico, [Consultados Junio 2012], Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/Default.aspx?c=27302&s=est>

INEGI, INSP y CONAPO, (2006), Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2006. Disponible en: http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=423&Itemid=407

INEGI/CONAPO/COLMEX (2006), Conciliación demográfica. México, 2006.

Instituto Nacional de Salud Pública [INSP](2007), Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Resultados por entidad federativa, Estado de México, Instituto Nacional de Salud Pública-Secretaría de Salud, Cuernavaca, México.

Jackson M., (2010), "A Life Course Perspective on Child Health, Cognition and Occupational Skill Qualifications in Adulthood: Evidence from a British Cohort", *Social Forces*, The University of North Carolina Press, September, 2010. Vol. 69, pp. 1189-116.

Janssen E. y R. Zenteno (2005), "Determinantes económicos y sociodemográficos de la migración interna en México. Un análisis por sexo", en Coubès, M.L., Zavala de Cosío M.E. y R. Zenteno (Edts), *Cambio demográfico y social en el México del siglo XX: una perspectiva de historias de vida*, Colef y Miguel Ángel Porrúa, Pp.161-190.

Kalish, Richard (1983), *La vejez: perspectivas sobre el desarrollo humano*, Madrid España, editorial Pirámide.

Katz S, Ford AB, Moskowitz RW(1963). "Studies of illness in the aged: the index of ADL: A standardized measure of biological and psychosocial function". *Journal of the American Medical Association*, 185:914-919.

Kickbusch I. "El autocuidado en la promoción de la salud". En OPS. *Promoción de la Salud: Una antología*. Washington DC: OPS, 1996.

Kirch Wilhelm (Edr) (2008), *Encyclopedia of Public Health*, Springer. P. 1172

Klein, J. P. y Moeschberger, M. L (2003), *Survival Analysis: Techniques for Censored and Truncated Data*, Second edition, p. 536.

Kleinbaum D. G. y M. Klein (2002), *Logistic regression: a self-learning text*, 2a. ed., Statistics for Biology and Health, New York, Springer. P. 513.

- Kleinbaum D. G. y M. Klein (2005), *Survival Analysis: a self-learning text*, 2a. ed., Statistics for Biology and Health, New York, Springer. P. 590
- Kretschmer R. (2000), “La medicina institucional en México: una perspectiva histórica”, en Aréchiga H. y Benítez B. L. (Coors.), *Un siglo de ciencias de la salud en México*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes y Fondo de Cultura Económica. México. pp. 119-160, 2000
- Kuh D., Ben-Shlomo Y., Lynch J, Hallqvist J. and C Power (2003), “Life course epidemiology”, *Journal Epidemiologi Health*, 57 pp.778-783.
- Kumate, Jesús (2004), “La transición epidemiológica del siglo XX: ¿Vino nuevo en odres viejos?”, *Revista de la Facultad de Medicina, UNAM*, No 45, Vol. 3. <http://www.ejournal.unam.mx/revfacmed/no45-3/RFM45303.pdf>
- Lawton MP, Brody EM (1969). “Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living”, *Gerontologist*, 9(3):179-86.
- Leal Ma. L., Muñoz M. y M. Candelaria,(2012), "*Procesos de salud-enfermedad (física y mental) de los trabajadores en una empresa de autopartes*", *Global Conference on Business and Finance Proceedings*, Volume 7, Number 2. Pp.704-713.
- Lee, R. (2003), *Demographic Change, welfar, and intergenerational transfer: a global overview*, Center for the Economics and Demography of Aging Paper, University of California, Berkeley.
- López-Moreno S, Corcho-Berdugo A, López-Cervantes M. (1998), “La hipótesis de la compresión de la morbilidad: un ejemplo de desarrollo teórico en epidemiología”, *Salud pública México*, vol.40, no.5:442-449
- Lozano R., Franco M. y P. Solís (2007), “El peso de la enfermedad crónica en México: retos y desafíos ante la creciente epidemia”, *Salud Pública de México*, Vol. 49, edición especial, XII Congreso de Investigación en Salud Pública 2007. Pp. 283-287.
- Lozano R., Frenk Mora J., y Miguel A. González B. (1996), “El peso de la enfermedad en los adultos mayores, México 1994”, *Salud pública de México*, Vol. 38, num.6:419-429.
- Luna S., Silvia (1995), “*Mortalidad adulta en la Ciudad de México: una perspectiva desde el acceso a los servicios de salud y el estilo de vida*”, Tesis de Doctorado en Estudios de Población, Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales de El Colegio de México.
- McCulloch, Jan, y Vira R. Kivett (1998), “Older rural women: ageing in historical and current context”, en Coward R. T. y Krout J. A. (editors), *Ageing in rural settings: live circumstances and distinctive features*, Springer Publishing Company.
- Manrique-Espinoza B, Salinas-Rodríguez A, Moreno-Tamayo K, y MM.Téllez-Rojo, (2011), “Prevalencia de dependencia funcional y su asociación con caídas en una muestra de adultos mayores pobres en México”, *Salud pública de México*, vol. 53:23-36.
- Marmot M. and R. Wilkinson (Editors), (2006), *Social Determinants of Health*, Second Edition, Oxford University Press, P. 366.

Marmot, M. (2005), "Social determinants of health inequalities", *The Lancet*, Vol 365, March 19, 2005, Pp. 1099-1104.

Martínez, Carolina (1990), "manifestación de las desigualdades sociales", *Demos: Carta Demográfica Sobre México*, núm. 3, pp. 10-12.

Martínez-Valverde A.(2003), "Conferencia Magistral: Repercusión de la nutrición infantil en la salud del adulto", *Allergology et Immunopathology*;31(3):166-72.

McCulloch, Jan, y Vira R. Kivett (1998), "Older rural women: ageing in historical and current context", en Coward R. T. y Krout J. A. (editors), *Ageing in rural settings: live circumstances and distinctive features*, Springer Publishing Company.

MEASURE DHS (Demographic and Health Surveys) (1987), *Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud ENFES 1987*. Disponible en: http://www.measuredhs.com/aboutsurveys/search/metadata.cfm?surv_id=11&ctry_id=26&SrvyTp=custom

Mendoza G. Ma. y G. Tapia C (2010), "Situación Demográfica de México 1910-2010", *Situación Demográfica de México 2010*. México 2010. Pp. 11-24. <http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/sdm/sdm2010/01.pdf>

Mendoza Núñez, Víctor M. (2003), "Aspectos psicosociales de las enfermedades crónica en la vejez en el contexto de pobreza", en Salgado Nelly y Rebeca Wong (Editoras), *Envejecimiento en la Pobreza: genero, salud y calidad de vida*, INSP,pp. 57-80.

Millán-Calenti, J.C, Tubío J., Pita-Fernández S., Gonzalez-Abraldes I, Lorenzo T., Fernández-Arruty y Ana Maseda (2010), "Prevalence of functional disability in activities of daily living (ADL), instrumental activities of daily living (IADL) and associated factors, as predictors of morbidity and mortality". *Archives of Gerontology and Geriatrics*,50 (2010) 306–310.

Montes de Oca V. (2001), "Desigualdad estructural entre la población anciana de México. Factores que han condicionado el apoyo institucional entre la población con 60 años y más en México", *Estudios Demográficos y Urbanos*, Vol.16, num. 3, pp. 585-614.

Montes de Oca V., Hebrero M. (2006), "Eventos cruciales y ciclos familiares avanzados: el efecto del envejecimiento en los hogares de México", *Papeles de Población*, Universidad Autónoma del Estado del México. No 50, Octubre - Diciembre 2006; 97-116

Montes de Oca Z. V. (2005), *Redes comunitarias, género y envejecimiento*, UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales, Colección Cuadernos de Investigación, México. Pp. 161.

Montes de Oca V. y Lilia Macedo de la Concha (2011), "Las redes sociales como determinantes de la salud", en Gutiérrez Robledo L. Miguel y D. Kershenobich S. (Coords), *Envejecimiento y salud: una propuesta para un plan de acción*, Academia Nacional de Medicina de México, Academia Mexicana de Cirugía, Instituto de Geriatria y Universidad Nacional Autónoma de México. Pp. 163-178.

Montes de Oca, V., T. Ramírez, R. Sáenz & J. Guillén (2011) “The Linkage of Life Course, Migration, Health, and Aging: Health in Adults and Elderly Mexican Migrants”, *Journal of Ageing and Health*, Sage publications, United States, Volume 23 Issue 7, pp. 1116 - 1140.

National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI) and Boston University (BU) (2012), *History Framingham Heart Study*, [Consultado Mayo 2012] Disponible: <http://www.framinghamheartstudy.org/about/history.html>

Nava R. y A. Quiroz (2007), Conceptos y definiciones: Salud en el trabajo, Facultad de Medicina/FES Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México. [Consultado Junio 2012] disponible en: <http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spivst/2012/dos.pdf>

NIA y NIH (2013), Baltimore Longitudinal Study of Aging, [Consultado Enero 2013], Disponible en: <http://www.grc.nia.nih.gov/branches/blsa/blsnew.htm>

Norton R, Butler M, Robinson E, Lee-Joe T, and AJ. Campbell (2000), “Declines in physical functioning attributable to hip fracture among older people: a follow-up study of case-control participants”, *Disability Rehabilitation*, Vol. 22, No. 8, pp:345-351.

OCDE (2006), Projecting OECD health and long-term care expenditures: what are the main drivers?, Economics Department Working Papers No. 477, Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development. Pp.81

Olaiz G, Rojas R, Barquera S, Shamah T, Aguilar C, Cravioto P, López P, Hernández M, Tapia R, Sepúlveda J (2003), *Encuesta Nacional de Salud 2000. Tomo 2. La salud de los adultos*, Cuernavaca, Morelos, México. Instituto Nacional de Salud Pública.

OMS (2013), Tópicos de Salud, [Consultado Enero 2013], Disponible en: http://www.who.int/features/factfiles/noncommunicable_diseases/es/index.html

OMS (2012), Reducción de la mortalidad en la niñez, [Consultado Julio 2012], Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/es/index.html>

OMS (1998), Promoción de la Salud Glosario, Ginebra. P. 35.

OMS (1986). *Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud*. Ontario: Organización Mundial de la Salud. 1986.

ONU (2001), *La situación del envejecimiento de la población mundial*, Nueva York, Naciones Unidas.

ONU (2002), *Perfil de las Ciudades: Ciudad de México*, México, Monografía [Consultado Noviembre 2010] Disponible en: <http://www.un.org/Pubs/CyberSchoolBus/spanish/cities/emexico.htm>

Oportunidades (2011), *Padrón de adultos mayores: Distrito Federal*, página de internet [Consultada: Marzo 2011]. Disponible en: http://www.oportunidades.gob.mx/Portal/wb/Web/padron_de_adultos_mayores

OPS (2005), *Estado de Salud salud y bienestar del adulto mayor en la ciudad de México*, [Consultado Junio 2012], Disponible en: <http://www.paho.org/Spanish/DD/PUB/SABE-Mex-Cap5-SPA.pdf>

Ordorica, M. Manuel (2002), “Un viaje en el tiempo por la demografía de México”, Brígida García (coord.), *Población y sociedad al inicio del siglo XXI*, México, El Colegio de México, pp. 55-74.

Organización Panamericana de Salud (2004), *Salud y bienestar del adulto mayor en la Ciudad de México 2000*. Disponible en: <http://www.ssc.wisc.edu/sabe/Espanol/home-e.html>

Organización Panamericana de Salud (1998), *La salud en las Américas edición de 1998: México*, Volumen II, pp. 403-418.

Palloni, A., Soldo B. y R. Wong (2002), *Health Status in a National Sample of Elderly Mexicans*, Paper prepared for presentation at the Gerontological Society of America Conference, Boston. <http://www.ssc.upenn.edu/mhas/Papers/5.pdf>

Palmer, A. L. (1993), “Modelo de regresión de Cox: ejemplo numérico del proceso de estimación de parámetros”, *Psicothema*, Vol. 5, no. 2, pp. 387-402.

Parrado E. y R. Zenteno (2005), “Medio Siglo de incorporación de la mujer a la fuerza de trabajo: cambio social, restructuración y crisis económica en México”, en Coubès, M.L., Zavala de Cosío M.E. y R. Zenteno (Edts), *Cambio demográfico y social en el México del siglo XX: una perspectiva de historias de vida*, Colef y Miguel Ángel Porrúa Editores, Pp.191-226.

Peláez M. , Pallomi A. y M. Ferrer (2000), “Perspectivas para un envejecimiento saludable en América Latina y el Caribe”, Seminario Técnico, CEPAL, Serie Seminarios y conferencias (2), pp: 171-194.

Peña F y S. Sánchez, (2007), “El mobbing y su impacto en la salud”, *Estudios de Antropología Biológica*, México. XIII: 823-845.

Peppino Barale Ana M. (2005), “El papel de la memoria oral para determinar la identidad local”, *Laberinto Revista Casa del Tiempo*, Junio 2005. Universidad Autónoma Metropolitana.

Petersen RC, Roberts RO, Knopman DS, Geda YE, Cha RH, Pankratz VS, Boeve BF, Tangalos EG, Ivnik RJ, Rocca WA. (2010), “Prevalence of mild cognitive impairment is higher in men. The Mayo Clinic Study of Aging”, *Neurology*. 2010 Sep 7;75(10):889-897.

Pimienta L. Rodrigo (2008), *Análisis demográfico de la migración interna en México: 1930-1990*, Ed. Plaza y Valdés, México.

Popkin BM (1994). “The nutrition transition in low-income countries: an emerging crisis”, *Nutrition Reviews*;52: 285–298.

Popkin BM(2002), “The shift in stages of the nutrition transition in the developing world differs from past experiences”, *Public Health Nutrition*. 2002;5:93–103.

PRB, (2007), “Cross-National Research on Aging“, *Research Highlights in the Demography and Economics of Aging*, No. 11, March-2007.

Pressat, Roland (2000), *El análisis demográfico: métodos, resultados y análisis*, Fondo de Cultura Económica, tercera edición en español, México. pp. 380.

Puga, Ma. Dolores (2005), *Dependencia y necesidades asistenciales de los mayores en España*. Previsión al año 2010, Fundación Pfizer, Pp.209

Ramírez T. y L. Meza (2011), “Emigración México-Estados Unidos: balance antes y después de la recesión económica estadounidense”, *Situación Demográfica de México 2011*, CONAPO.

Red Ángel D.F (2011), Descripción de Programa Sociales, página de internet [Consultada Marzo 2011], disponible en:
http://redangel.df.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=66&Itemid=56

Red Ángel D.F (2011a), Programa de Apoyo Económico a Personas con Discapacidad, página de internet [Consultada Marzo 2011], disponible en:
http://www.redangel.df.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=52&Itemid=64

Red VIVSALUD (2005). Vivienda saludable: reto del milenio en los asentamientos precarios de América Latina y el Caribe: guía para las autoridades nacionales y locales. [Consulted November 2010] available:
<http://www.cepal.org/pobrezaurbana/docs/OPS/DocumentoGuiadeprincipiosviviendasaludable.pdf>

Rivera JA, Barquera S, Campirano F, Campos I, Safdie M. and Tovar V. (2002), “Epidemiological and nutritional transition in Mexico: Rapid increase of non-communicable chronic diseases and obesity”, *Public Health Nutrition*, (5):93-103.

Rivera J, Barquera S, González-Cossío T, Olaiz G. y Sepúlveda J.(2004), "Nutrition Transition in Mexico and in Other Latin American Countries", *Nutrition Reviews*, Vol. 62, No. 7, July 2004: (II)S149–S157

Robertson C., Gandini S. and P. Boyle (1999), “Age-Period-Cohort Models: A Comparative Study of Available Methodologies”, in *Journal Clinic Epidemiology*, Vol. 52, No. 6, pp. 569–583.

Rodríguez J. F., Fernández N. A. y Baly G. A., (2000), “Apreciaciones sobre la clasificación internacional de enfermedades”, *Rev Cubana Hig Epidemiol*, v.38 n.3 Ciudad de la Habana sep.-dic. 2000.

Rothman K. y Greenland S. (1998), *Modern epidemiology*, Ed. Lippincott Williams & Wilkins, Segunda edición, EUA.

Rubalcava, R. Ma., (1999), "La marginación metropolitana" en Gustavo Garza, *Atlas demográfico de la Ciudad de México*, CONAPO / Progres.

Ruiz Teresita y Roberto Ham (2007), “Factores sociales y de salud infantil asociados con la vejez”, *Salud Pública de México*, Vol. 49 No. 4, pp. 495-504.

Sadana R., Mathers D., Lopez A, Murray C. y Iburg K. (2000), *Comparative analyses of more than 50 household surveys on health status*, GPE Discussion Paper Series: No.15, WHO. Disponible en:
<http://www.who.int/healthinfo/paper15.pdf>

Salgado N., González T, Bojorquez L. y C. Infante (2007), “Vulnerabilidad social, salud y migración México-Estados Unidos”, *Salud Pública de México*, vol. 49, edición especial, XII congreso de investigación en salud pública, pp. E8-E10.

Salgado-de Snyder NV y Wong R. (2006), *Envejecimiento, pobreza y salud en población urbana: un estudio en cuatro ciudades de México*, INSP. Pp.

Santos P. JI (2002), “El programa nacional de vacunación: orgullo de México”, *Revista de la Facultad de Medicina*, Vol. 45 No. 003: 2002. Pp.

Sebille, P. (1999), Avances teóricos y metodológicos de las historias de vida en México: la encuesta demográfica retrospectiva, Comunicación presentada al Seminario General de la Red de Estudios de Población ALFAPOP “Temas de población latinoamericanos”, coordinado por Centre d’Estudis Demogràficsi celebrat a Bellaterra, 8-12 de febrero de 1999. P. 10

Sebille P., Coubès ML. Y G. Estrella (2012), “Cambio intergeneracional de los cursos de vida y desigualdad social: un estudio demográfico comparativo”, Ponencia presentada en la XI Reunión Demográfica de México 2012. Disponible en: <http://www.somede.org/xireunion/memorias-electronicas/perspectivas-longitudinales.php?sesion=Cambios%20demográficos%20y%20sociales%20en%20trayectorias%20de%20vida%20del%20México%20urbano%20contemporáneo>

SHARE (2012), *Proyect Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe*, [Consultado: Mayo 2012] Disponible:<http://www.share-project.org/>

SHARE-PROJECT (2004), *Share 2004 Questionnaire version 10*, Disponible en: <http://www.share.cemfi.es/>

Sobrino, Jaime y Valentín Ibarra (2008), “Movilidad intrametropolitana en la Ciudad de México”, en Beatriz Figueroa (Cdra.), *El Dato en Cuestión*, El Colegio de México. pp. 161-206.

SPSS (2003), *SPSS Modelos avanzados 12.0*, Irlanda. P.155

SSA, (2002), Las reglas de operación e indicadores de gestión y evaluación del seguro popular de salud, Diario Oficial de la Federación Viernes 15 de Marzo 2002, cuarta sección. Pp. 63-97.

Stel V., Pluijm S., and P. Lips (2004), “Consequences of falling in older men and women and risk factors for health service use and functional decline”, *Age and Ageing*, Vol. 33, No. 1, pp: 58–65.

Tapia-Conyer Roberto, Kuri-Morales Pablo, Alegre-Díaz Jesús, Whitlock Gary, Emberson Jonathan, Clark Sarah, Peto Richard and Rory Collins (2006), “Cohort Profile: The Mexico City Prospective Study”, *International Journal of Epidemiology*, 2006;35:243–249

Tobón, C. Ofelia (2003), “El autocuidado una habilidad para vivir”, *Hacia la promoción de la Salud*, Universidad de Caldas Colombia, No.8 Oct-Dic. 2003.Pp. http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista%208_5.pdf

UN-HABITAT (2003), *Guía para el monitoreo de la Meta 11*, Nairobi, Mayo, 2003.

Uthoff A., Bravo J., Vera C. y N. Ruedi (2005), “Cambios en la estructura por edades de la población, transferencias intergeneracionales y protección social en América Latina”, *Revista Notas de Población No. 80*, Santiago de Chile, CEPAL, Diciembre.

Vaupel J. W. y A. I. Yashin (1985), “Heterogeneity's Ruses: Some Surprising Effects of Selection on Population Dynamics”, *The American Statistician*, August 1985, Vol. 39, No. 3. Pp. 176-185.

Ward K., Medina J., Mo M. and K. Cox (2009), "ELSA Wave Three: Life History Interview, A user guide to the data". National Center for Social Research. Disponible en: http://www.esds.ac.uk/doc/5050%5Cmrdoc%5Cpdf%5C5050_ELSA_Wave_3_Life_History_Documentation.pdf

Ware, J. E. (2000), "SF-36 Health Survey Update", *Spine*, Vol. 25, No 24, pp. 3130-3139.

Warman, Arturo (2003), "La reforma agraria mexicana: una visión de largo plazo", en FAO, *Reforma Agraria Colonización y Cooperativas*, FAO 2003/2. pp. 84-95.

Wayne W. Daniel (2005), *Bioestadística: Base para el análisis de las ciencias de la salud*, 4ª. ed., México: Limusa Wiley.

WHO (World Health Organization) (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. WHO, Geneva.

WHO (World Health Organization)(2007). *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision (CIE-10)*. Second ed. Geneva, 2007.

WHO (World Health Organization) (2010), *Community genetics services Report of a WHO Consultation on community genetics in low-and middle-income countries*, Geneva, Switzerland, 13–14 September 2010. P.38.

WHO (2011), *Glosario*, monografía, [Consultada marzo 2011] disponible <http://www.who.int/hac/about/definitions/en/>

Wilkinson R, Marmot M, Eds. (2003). *Determinantes sociales de la salud: los hechos irrefutables*. Organización Mundial de la Salud, 29, 2003 [consultado 2012 Mayo]. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd90/1008WILdet.pdf>.

Wong Rebeca (2003), "La relación entre salud y nivel socioeconómico entre adultos mayores: diferencias por género" en Salgado Nelly y Rebeca Wong (Editoras), *Envejecimiento en la Pobreza: género, salud y calidad de vida*, INSP, pp. 97-122.

Wong, Rebeca (2006), "Envejecimiento en áreas urbano marginada de México", en Salgado-de Snyder NV y Wong R. (Eds.), *Envejecimiento, pobreza y salud en población urbana: un estudio en cuatro ciudades de México*, pp.25-37.

Wong R, Espinoza M, Palloni A.(2007), "Adultos mayores mexicanos en contexto socioeconómico amplio: salud y envejecimiento", *Salud pública de México*, Vol. 49 No. 4, pp. 436-447.

Wong, Rebeca y M. Aysa Lastra (2001), "Envejecimiento y salud en México: un enfoque integrado", *Estudios Demográficos y Urbanos*, Vol.16, núm. 3, pp. 519-544.

Wong R, Peláez M, Palloni A (2005), "Autoinforme de salud general en adultos mayores de América Latina y el Caribe: su utilidad como indicador", *Rev Panam Salud Pública*, 2005;17(5/6):323–32.

Yanguas, j., Leturia, F. J. ; Uriarte, A. y Leturia, M. (1998), *Intervención psicosocial en gerontología: manual práctico*, Madrid. Cáritas.

Yañez R. José. A. (2005), “Modelo para el Estudio de la Inseguridad Pública: el caso Iztapalapa”, en ICESI, *Análisis sobre la violencia social en la Delegación Iztapalapa*, Ed. ICESI, México.

Zúñiga E. y J. E. García (2008a), “El envejecimiento demográfico en México: principales tendencias y características”, Horizontes No. 13, Revista de la Población del COESPO Estado de México, pp 16-29.

Zúñiga H. E. y J. E. García (2008), “El envejecimiento demográfico en México. Principales tendencias y características”, en CONAPO, *Situación Demográfica de México 2008*, CONAPO. Pp. 93-100.

Zúñiga, E., Vega D.. (2004). *Envejecimiento de la Población de México. Reto del Siglo XXI*. Consejo Nacional de Población, Secretaría de Gobernación.

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.1. Principales causas de AVISA perdidos por sexo, México 2005.....	18
Cuadro 1.2 Variables seleccionadas del índice de marginación 2005 para Distrito Federal y la Delegación Iztapalapa.....	25
Cuadro 1.3 Números absolutos de AGEB Distrito Federal y Delegación Iztapalapa 2005 y proporción de AGEB y población que pertenecen a la Delegación Iztapalapa con respecto al total del Distrito Federal por grados de marginación urbana.....	25
Cuadro. 1.4 Distribución proporcional de las principales causas de muerte en 2008 entre la población con 60 o más años a nivel Nacional, el Distrito Federal y Delegación Iztapalapa.	32
Cuadro 1.5. Número de unidades de salud ubicadas en el D.F. y que están operando en 2011 por delegación y según institución a la que pertenecen.	38
Cuadro 1.6. Número de unidades de salud ubicadas en la Delegación Iztapalapa del D.F. y que están operando en 2011 por tipo de unidad y según institución a la que pertenecen.	38
Cuadro 3.1. Dimensiones de análisis de la Encuesta del Proceso de Salud-Enfermedad e Historia de Vida de Adultos Mayores Delegación Iztapalapa, 2010.....	71
Cuadro 3. 2. Población de 60 a 79 años seleccionada por estratos.....	78
Cuadro 3. 3. Grupos elegidos para la selección de la población que entre al estudio	81
Cuadro 3. 4. Proporción de población con 60-79 años por selección en relación con los conglomerados seleccionados en la Etapa I y su correspondiente grado de marginación urbana	83
Cuadro 3. 5. Cuestionarios completos aplicados a la población Adultos Mayores de 60-79 años del Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010.....	92
Cuadro 3.6. Especificación de los modelos de regresión logística integrados para el análisis de la funcionalidad física de los entrevistados	96
Cuadro 3.7. Especificación de los modelos de Cox integrados en el análisis de la primera transición a la enfermedad	100
Cuadro 3.8. Especificación del modelo de Cox para el análisis de la transición de la segunda a la tercera enfermedad.....	100
Cuadro 4.1 Distribución porcentual de la población encuestada por autoreporte de situación económica y condición de padecer hambre en la niñez según sexo y grupos quinquenales de edad	111
Cuadro 4.2 Distribución de la población encuestada por posición en la ocupación en el trabajo principal a lo largo de la vida según sexo*.....	116
Cuadro 4.3 Proporción de población por tipo de fuente de ingresos según sexo y grupos quinquenales de edad.....	121
Cuadro 4.4 Proporción de población afiliada a los programas sociales de Liconsa y Apoyo alimentarios de AM del D.:F. por sexo y grupos quinquenales de edad	125
Cuadro 4.5 Proporción de población con derechohabiencia a alguna Institución de Seguridad Social por tipo de institución.....	127
Cuadro 4.6. Distribución de la población por condición de dejar de atender sus problemas de salud, tomar medicamento y grupo de veces que recibió atención en el último año según condición de derechohabiencia a la seguridad social al momento de la encuesta.....	129
Cuadro 4.7. Distribución de la población por condición de haber realizado actividad física regular en el pasado y actualmente según sexo y grupos quinquenales de edad.....	131
Cuadro 4.8. Distribución de la población por condición de cuidado de su alimentación según sexo y grupos quinquenales de edad.....	132

Cuadro 4.9. Distribución de la población por intensidad y temporalidad en el consumo de tabaco, según grupos de años de consumo*.....	135
Cuadro 4.10. Proporción de población que contestó afirmativamente a las preguntas relacionadas con problemas en el consumo de alcohol por sexo.....	137
Cuadro 5.1. Medidas descriptivas de la edad al diagnóstico de las primeras tres enfermedades por condición de transición	145
Cuadro 5.2. Distribución porcentual de la población por tipo y orden de la enfermedad	146
Cuadro 5.3. Medidas descriptivas de la edad al inicio de la primera enfermedad por sexo y grupos quinquenales de edad actual.....	149
Cuadro 5.4. Medidas descriptivas de la edad al diagnóstico y duración de la primera enfermedad por sexo y tipo de la primera enfermedad.....	154
Cuadro 5.5. Proporción de población por grandes grupos de edad al inicio de la primera enfermedad y tipo según variables seleccionadas.....	162
Cuadro 5.6. Especificación de los modelos de Cox integrados en el análisis de la primera transición a la enfermedad	165
Cuadro 5.7. Variables, tendencias y $\text{Exp}(\beta)$ de los modelos de regresión de Cox para cada una de las variables independientes (modelo individual) con el total de individuos de la muestra para el tiempo al diagnóstico de la primera enfermedad.	167
Cuadro 5.8. Medidas descriptivas de la edad al inicio de la segunda y tercera enfermedad por grupos quinquenales de edad actual.....	186
Cuadro 5.9. Proporción de población por grandes grupos de años de duración de la segunda a la tercera enfermedad según variables seleccionadas	188
Cuadro 5.10. Especificación del modelo de Cox para el análisis de la transición de la segunda a la tercera enfermedad	191
Cuadro 5.11. Variables, tendencias y razón de riesgos $\text{Exp}(\beta)$ del modelo individual para la duración de la segunda a tercera enfermedad.	193
Cuadro 6.1. Distribución de población por autopercepción del estado de salud general según sexo y grupos quinquenales de edad*	202
Cuadro 6.2. Distribución de la población por condición de pérdida de la visión según sexo y grupos quinquenales de edad*	205
Cuadro 6.3. Distribución de población por condición de pérdida de audición según sexo y grupos quinquenales de edad*	205
Cuadro 6.4. Proporción* de población por condición de haber reportado al menos un accidente, por tipo de accidentes según sexo y grupos quinquenales de edad.....	207
Cuadro 6.5. Frecuencias absolutas de población con dificultad para realizar alguna ABVD o AIVD por tipo de actividad, según sexo y grupos quinquenales de edad.....	209
Cuadro 6.6 Distribución porcentual...continuación	215
Cuadro 6.7. Resultado de los modelos de regresión logística.....	219
Cuadro 7.1 Resultados de los modelos de riesgos proporcionales (signo de los parámetros) en las transiciones de salud	236

ÍNDICE DE GRÁFICAS, FIGURAS Y MAPAS

GRAFICAS

Gráfica 1.1. Distribución porcentual por diagnóstico y hallazgo de Diabetes Mellitus por grupos de edad de la población con 50 años o más. México ENSA 2000.....	15
Gráfica 1.2. Distribución porcentual por diagnóstico y hallazgo de Hipertensión por grupos de edad de la población con 50 años o más. México ENSA 2000.	16
Gráfica 1.3. AVISA perdidos por sexo y edad. México 2005.....	17
Gráfica 1.4. Esperanzas de vida a partir de los 60 años, con enfermedad crónica y con incapacidad en 2000 por grupos de edad y sexo.....	19
Gráfica 1.5. Estructura por sexo y edad de la población de la Delegación Iztapalapa del D.F. 1970 y 2010.....	28
Gráfica 1.6. Índice de Dependencia Total, de Jóvenes de 0-14 años y Adultos Mayores de 65 o más años de la Delegación Iztapalapa y del D.F. 2005-2030.	29
Gráfica. 1.7. Tasa de egresos hospitalarios en 2008 de la población con 65 años o más del Distrito Federal por grupo y subgrupo de causas según sexo.....	33
Gráfica 3.1. Sobremortalidad y sobreprobabilidad de muerte masculina en la población con 60 a 79 años en 2003. México. Distrito Federal, Delegación Iztapalapa 2010.	78
Gráfica. 4.1. Estructura por sexo y grupos quinquenales de edad de la población encuestada. .	108
Gráfica 4.2. Distribución del nivel de escolaridad de la población por sexo* y grupos quinquenales de edad.**	110
Gráfica 4.3. Distribución proporcional de la población encuestada por estado civil, según sexo* y grupos quinquenales de edad.*	113
Grafica 4.4 Distribución de la población por lugar de nacimiento y grupos quinquenales de edad*.....	114
Gráfica 4.5. Distribución porcentual*de la población que declaró no trabajar actualmente por Ocupación principal, según sexo y grupos quinquenales de edad	117
Gráfica 4.6. Distribución porcentual* de la población que declaró trabajar actualmente por Ocupación principal, según sexo y grupos quinquenales de edad	118
Gráfica 4.7. Distribución de la población por autoreporte de situación económica actual.	120
Gráfica 4.8 Distribución de la población encuestada por tipo de pensión que recibe según sexo*.....	123
Gráfica 4.9 Proporción de población por condición de derechohabiencia a alguna Institución de Seguridad Social por sexo y por grupos quinquenales de edad.	126
Gráfica 4.10. Distribución de la población por grupos de veces que recibió atención en el último año según sexo* y grupos quinquenales de edad*.....	128
Gráfica 4.11. Distribución de la población por condición de cuidado de su alimentación y grupos de años de cuidado según sexo.	133
Gráfica 4.12. Distribución de la población por intensidad en el consumo de tabaco y temporalidad según sexo*.....	134
Gráfica 4.13. Proporción de población por condición de consumo de alcohol de 2 o más días a la semana, en el pasado y actualmente por sexo*.....	137
Gráfica 5.4 Edad al diagnóstico de la población que transitó hacia una primera enfermedad ...	145
Gráfica 5.5 Edad al diagnóstico de la población que transitó hasta una segunda enfermedad...	145

Gráfica 5.6 Edad al diagnóstico de la población que transitó hasta una tercera enfermedad	145
Gráfica 5.7. Distribución porcentual del diagnóstico de la primera enfermedad por sexo y tipo de enfermedad*.....	152
Gráfica 5.8. Diagrama de cajas de la edad al diagnóstico de la primera enfermedad por tipo de enfermedad.....	152
Gráfica 5.9 Proporción acumulada de población con diagnóstico en la primera enfermedad por grupos quinquenales de edad al inicio y según tipos de enfermedad.	153
Gráfica 5.10 Razón de Riesgos [Exp (β)] del modelo de regresión de Cox para el tiempo en años del siglo de la primera enfermedad para el total de individuos de la muestra y modelo con datos de la población con diagnóstico de al menos una enfermedad.	171
Gráfica 5.11 Razón de Riesgos Exp (β) del modelo de regresión de Cox para el tiempo en meses del siglo de la primera enfermedad de tipo aguda, otra crónica, hipertensión o diabetes, con datos del total de individuos de la muestra.....	175
Grafica 5.12. Función de supervivencia del modelo con el total de individuos de la muestra para la transición a la primera enfermedad.....	177
Grafica 5.13. Función de riesgo del modelo con el total de individuos de la muestra para la transición a la primera enfermedad.....	177
Grafica 5.14. Función de supervivencia del modelo con datos de personas con al menos una enfermedad para la transición a la primera enfermedad	177
Grafica 5.15. Función de riesgo del modelo con datos de personas con al menos una enfermedad para la transición a la primera enfermedad	177
Grafica 5.16. Función de supervivencia del modelo con el total de individuos de la muestra para la transición a la primera enfermedad aguda	178
Grafica 5.17. Función de riesgo del modelo con el total de individuos de la muestra para la transición a la primera enfermedad aguda	178
Grafica 5.18. Función de supervivencia del modelo con el total de individuos de la muestra para la transición a la primera enf. Otra crónica.....	178
Grafica 5.19. Función de riesgo del modelo con el total de individuos de la muestra para la transición a la primera enf. Otra crónica.....	178
Grafica 5.20. Función de supervivencia del modelo con el total de individuos de la muestra transición a la primera enf. Diabetes.....	179
Grafica 5.21. Función de riesgo del modelo con el total de individuos de la muestra transición a la primera enf. Diabetes	179
Grafica 5.22. Función de supervivencia del modelo con el total de individuos de la muestra transición a la primera enf. Hipertensión.....	179
Grafica 5.23. Función de riesgo del modelo con el total de individuos de la muestra transición a la primera enf. Hipertensión	179
Gráfica 5.24 Dispersión entre la edad al inicio de la primera enfermedad y la duración de la transición de la primera a la segunda enfermedad diagnosticadas	181
Gráfica 5.25. Diagrama de cajas de la duración de la transición al diagnóstico de una segunda enfermedad por grupos de edad al diagnóstico de la primera enfermedad.....	182
Gráfica 5.26. Diagrama de cajas de la duración de la transición al diagnóstico de una segunda enfermedad por tipo de la primera enfermedad.	182
Gráfica 5.27. Relación entre la edad al diagnóstico de la segunda enfermedad y la duración de la transición a la tercera enfermedad	187

Gráfica 5.28 Razón de Riesgos $\text{Exp}(\beta)$ del modelo de regresión de Cox con individuos que reportaron al menos una segunda enfermedad, para el tiempo en meses del siglo de la transición de la segunda a la tercera enfermedad*.....	194
Gráfica 5.29. Función de supervivencia modelo de personas con al menos dos enfermedades para la transición de la segunda a la tercera enfermedad.....	196
Gráfica 5.30. Función de riesgos modelo de personas con al menos dos enfermedades para la transición de la segunda a la tercera enfermedad.....	196
Gráfica 6.1. Distribución del autoreporte de la transición de salud notificada por los varones encuestados según autopercepción de estado de salud general*	203
Gráfica 6.2. Distribución del autoreporte de la transición de salud notificada por las mujeres encuestadas según autopercepción de estado de salud general*.....	203
Gráfica 6.3 Distribución de población con dificultad en una o más actividades básicas (ABVD) e instrumentales de la vida diaria (AIVD) por sexo* y por grupos quinquenales de edad**.....	210
Gráfica 6.4. Razón de momios ($\text{Exp}(\beta)$) de variables independientes del modelo de regresión logística con variable dependiente de que un individuo tenga al menos una dificultad para realizar una Actividad Básica de la Vida Diaria (ABVD) y Actividad Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD).....	223

FIGURAS

Figura 2.1. Esquema conceptual con enfoque de curso de vida, desigualdad acumulativa y determinantes sociales de la salud, operado bajo el modelo de acumulación de riesgos para el análisis de las trayectorias y transiciones del proceso salud-enfermedad.....	61
Figura 3.1. Matrices usadas como calendario de eventos en la Sección 8. Proceso de salud-enfermedad a lo largo de la vida.....	74
Figura 3.2. Papeleta usada para registrar los datos básicos y cartográficos de las personas seleccionadas.....	85
Figura 3.3. Párrafo informativo en la carátula del cuestionario retrospectivo.....	88
Figura 3.4. Máscara de captura del cuestionario proceso salud enfermedad e historia de vida de la población con 60-79 años residente en el Distrito Federal. Delegación Iztapalapa	89
Figura 3.5. Esquema del diagrama de Lexis	94
Figura 5.1 Esquema conceptual con enfoque de curso de vida, desigualdad acumulativa y determinantes sociales de la salud operado bajo el modelo de acumulación de riesgos para el análisis de las trayectorias y transiciones del proceso salud-enfermedad.....	141
Figura 5.2. Diagrama de árbol de transiciones por orden de los eventos de enfermedad.....	144
Figura 5.3. Diagrama de Lexis de la proporción de población por cohorte y grupos quinquenales de edad al diagnóstico de la primera enfermedad.	148
Figura 5.4. Diagrama de árbol de transiciones por orden y tipo de enfermedad	180
Figura 5.5. Diagrama de Lexis de la proporción de población por cohorte y grupos quinquenales de edad al diagnóstico de la segunda enfermedad.	184
Figura 5.6. Diagrama de Lexis de la proporción de población por cohorte y grupos quinquenales de edad al diagnóstico de la tercera enfermedad.	185

MAPAS

Mapa 1.1. División Geoestadística de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, Delegacional del Distrito Federal y la Delegación Iztapalapa.....	27
Mapa 3.1. Delegación Iztapalapa con división por AGEB e identificación de los AGEB seleccionados en la muestra según grados de marginación urbana en 2005.....	82
Mapa 3. 2. Mapa general de manzanas	86
Mapa 3. 3. Mapa de viviendas por manzana.....	86