



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ZARAGOZA**

**“Factores relacionados con la capacidad para ejecutar actividades
avanzadas de la vida diaria en la vejez. Seguimiento de 2012 a 2018
de la ENASEM”**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
QUÍMICA FARMACÉUTICA BIÓLOGA**

**P R E S E N T A:
CASTAÑEDA SÁNCHEZ LESLY ESTEFANÍA**

DIRECTORA: DRA. MARTHA ASUNCIÓN SÁNCHEZ RODRÍGUEZ

ASESOR: DR. VÍCTOR MANUEL MENDOZA NUÑEZ

ASESORA: M. EN C. ANA KAREN RUIZ RODRÍGUEZ

CIUDAD DE MÉXICO, 2024





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Índice

I.	Agradecimientos.....	4
II.	Dedicatorias.....	5
III.	Resumen.....	6,7
IV.	Introducción.....	8,9
V.	Marco teórico.....	10
	V.1. Proceso de envejecimiento.....	10,11,12,13
	V.2. Funcionalidad del adulto mayor y actividades avanzadas de la vida diaria.....	14,15,16
	V.3. Estudio Nacional de Salud y Envejecimiento en México (ENASEM).....	16,17
	V.4. Estudios sobre funcionalidad enfocados en actividades avanzadas de la vida diaria.....	18,19
VI.	Planteamiento del problema.....	20
VII.	Hipótesis.....	21
VIII.	Objetivos.....	21
	VIII.1. General.....	21
	VIII.2. Particulares.....	21
IX.	Material y métodos.....	22
	IX.1. Diseño de estudio.....	22,23,24,25
	IX.2. Variables de estudio seleccionadas de la cohorte ENASEM.....	25
	IX.3. Construcción de sub-bases de datos de las variables de estudio.....	26
	IX.4. Actividades Avanzadas de la Vida Diaria.....	26
	IX.5. Análisis estadístico.....	26,27
X.	Resultados.....	28
	X.1. Características sociodemográficas de la población de estudio.....	29,30
	X.2. Características del estilo de vida y estado de salud en 2012 y 2018.....	31,32
	X.3. Actividades avanzadas de la vida diaria (AAVD), por sexo.....	31,33,34,35,36,37
	X.4. Relación de las características sociodemográficas y de salud con las AAVD.....	38,39
XI.	Discusión.....	40,41,42,43

XII.	Conclusión.....	43
XIII.	Referencias.....	44,45,46,47

Agradecimientos

A la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, UNAM, por la beca recibida para realizar esta tesis, con el proyecto IN303022.

A la Dra. Martha Asunción Sánchez Rodríguez, por permitirme formar parte de esta investigación.

Al Dr. Víctor Manuel Mendoza Nuñez, la M. en C. Ana Karen Ruiz Rodríguez, la Dra. Juana Rosado Pérez y la Dra. Lizett Castrejón Delgado, por asesorarme y enriquecer mi trabajo con su saber.

Dedicatorias

A Dios, quien me ha colmado de dicha y salud.

A mi amada hija Mila, pues me enseña a enfrentar la vida con valentía y me impulsa a mejorar cada día.

A mis padres, Isabel y Carlos, que me han forjado como una mujer perseverante por medio de su amor incondicional. No tengo cómo agradecer todos los sacrificios que han hecho por mí, pero siempre los honraré y buscaré que se sientan orgullosos.

A mis hermanos, Pamela e Iker, los más fieles amigos. Su paciencia y cariño genuino siempre han sido fundamentales para superar los obstáculos que se presentan en el camino.

A mi querida sobrina Kendall, gracias por traer luz y esperanza a nuestra familia.

A todas aquellas personas que me acompañan en la búsqueda del éxito y la felicidad, entre ellas mis mejores amigos Manuel y Araceli, y mi esposo Daniel.

A todos los profesores y profesoras que construyeron los cimientos de mi trayectoria académica a través de su conocimiento y experiencias.

Esto es para todos ustedes, con todo mi afecto.

I. Resumen

Antecedentes: Las actividades avanzadas de la vida diaria (AAVD) en la vejez constituyen un fiel indicador del grado de autonomía de los adultos mayores que viven en comunidad, por esta razón es relevante conocer la prevalencia y los factores de riesgo relacionados con la pérdida de la mantención de dichas habilidades para las distintas realidades de nuestro país.

Objetivo: Determinar la frecuencia del mantenimiento y factores relacionados con la capacidad de ejecución de actividades avanzadas de la vida diaria en la cohorte de la ENASEM entre 2012 y 2018.

Métodos: Se llevó a cabo un análisis secundario y comparativo de las rondas 2012 y 2018 de la Encuesta Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México (ENASEM), con muestras de 15,723 y 17,114 sujetos, respectivamente, de ambos sexos, pertenecientes a toda la República Mexicana, de regiones urbanizadas y rurales, y un análisis de la cohorte. Se construyeron sub-bases de datos con los participantes de 60 años y más, recabando información de las variables de interés: factores sociodemográficos (sexo, edad, estado civil, nivel de escolaridad y lugar de residencia); estado de salud (presencia/control de enfermedades crónicas no transmisibles, tabaquismo, alcoholismo y sedentarismo); y actividades avanzadas de la vida diaria (contacto telefónico, cuidar enfermos, trabajo voluntario fuera de casa, participación en programas de ejercicio, realizar manualidades, trabajo remunerado, asistencia a cursos de actualización, participación en actividades sociales y religiosas). Se analizaron las bases de datos de manera transversal y como seguimiento.

Resultados: La frecuencia del mantenimiento de la capacidad para llevar a cabo tres o más AAVD en la cohorte fue 61%. Las mujeres llevan a cabo más AAVD en comparación con los hombres, en ambos levantamientos (2.67 ± 1.40 vs 2.29 ± 1.36 , para 2012; 2.56 ± 1.58 vs 2.20 ± 1.42 , para 2018). Las actividades de tipo social fueron las más frecuentes en ambos años. Los factores de riesgo para no ejecutar las AAVD fueron escolaridad nula o básica (HR = 1.42, IC_{95%}: 1.18-1.72) y ser varón (HR = 1.35, IC_{95%}: 1.24-1.48).

Conclusión: Hay una alta frecuencia en el mantenimiento de la capacidad de adultos mayores para realizar tres o más AAVD en comunidad, siendo mayor en las mujeres. Los factores asociados a la no realización de las AAVD son la escolaridad nula (analfabetas) o básica (primaria) y el sexo masculino.

Palabras clave: Envejecimiento, Actividades Avanzadas de la Vida Diaria (AAVD), Encuesta Nacional sobre Salud y Envejecimiento (ENASEM), Funcionalidad, Sexo femenino.

II. Introducción

Envejecer representa un proceso del fin del ciclo de la vida, y es un reto complejo enfrentarlo satisfactoriamente, considerando sus implicaciones biológicas, psicológicas y sociales. La vejez, además de ser un reflejo de experiencia en los ancianos, constituye inminentemente una etapa de riesgo al deterioro fisiológico debido a los cambios relativos a la edad, así como al entorno sociocultural y estilos de vida.

La proporción de personas ancianas en nuestro país continúa en aumento y seguirá así en los próximos años. En este sentido, para 2022 se reportó que el 14% de la población total en México corresponde al sector de 60 años y más, y se proyecta que esta proporción puede llegar hasta un 28% en el 2050. De modo que es necesario identificar los factores relacionados con el envejecimiento saludable, a propósito de mejorar la calidad de vida, disminuyendo implícitamente la demanda de cuidados, atención médica, pensiones para subsistir y protección social.

Aunque el envejecimiento es un proceso individualizado, único en cada persona, es posible inferir el grado de dificultad para realizar las actividades de la vida diaria (AVD), estratificadas según el nivel de complejidad en básicas (ABVD), instrumentales (AIVD) y avanzadas (AAVD), como una medida del nivel de autonomía. Vale la pena mencionar que el mantenimiento de las funciones físicas y cognitivas y la ausencia de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), contribuyen a la capacidad de autogestión y bienestar

La escasez de estudios epidemiológicos analíticos que profundicen en la comprensión de este fenómeno, con respecto a las distintas realidades de nuestro país, constituye una problemática actual que requiere de la atención y participación de toda la comunidad.

Por tal motivo surge el estudio de cohorte de la Encuesta Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México (ENASEM); básicamente con el objetivo de evaluar el proceso de envejecimiento de la población mexicana de 50 años y más, a través del impacto de las enfermedades, la dificultad para realizar actividades cotidianas y la mortalidad.

En este marco el propósito del presente estudio fue determinar la frecuencia y factores de riesgo del mantenimiento de la capacidad para ejecutar las actividades avanzadas de la vida diaria (AAVD), como un indicador de independencia en los adultos mayores de las rondas 2012 y 2018 de la ENASEM.

III. Marco teórico

III.1. Proceso de envejecimiento.

La palabra vejez se deriva del latín *veclus vetulus*, que significa “persona de mucha edad”. En la antigüedad, la vejez se dividió en dos apreciaciones: la primera de ellas totalmente negativa, representada por Aristóteles, que planteaba que la senectud es sinónimo de deterioro y ruina. Por el contrario, la apreciación optimista de Platón y Cicerón planteaba que ésta traía consigo el dominio de las pasiones, y que el anciano sería respetado en tanto mantuviera su autoridad y el respeto sobre los suyos.¹

El enfoque del ciclo de vida concibe la vejez como una etapa más en el proceso total del ciclo vital, el cual inicia con el nacimiento y concluye con la muerte, y es consecuencia del daño acumulado en las células y tejidos.¹

El envejecimiento humano es un proceso gradual y adaptativo de tipo biológico, psicológico y social que se caracteriza por cambios producidos por la interrelación entre factores genéticos (herencia) y ambientales, asociados al estilo de vida y a circunstancias de riesgo.^{1,2} Encima, responde a transformaciones demográficas, económicas, tecnológicas, políticas y culturales.³ Estas alteraciones, a menudo, se manifiestan como declinaciones en el estado de salud debido a la deficiencia del funcionamiento de los órganos y sistemas del individuo, incrementando el riesgo para adquirir enfermedades agudas y crónicas, ambas condicionantes del deterioro funcional. Vale la pena mencionar que, la madurez acumulada de los adultos mayores puede brindar ventajas y potenciar el desarrollo de una comunidad.²

La edad es uno de los parámetros que más se utiliza para precisar el inicio del envejecimiento. Se clasifican como viejos-jóvenes a las personas de 60 a 74 años; viejos-viejos a los de 75 a 84 años; viejos-longevos a los de 85 a 99 años y centenarios a los de 100 años y más.² Cuando inexorablemente se arriba a la vejez, socialmente se le denomina a este sector de la población como persona de edad, adulto mayor, de la tercera edad, viejo, geronte, abuelo, anciano, longevo, entre otros.¹

Algunas creencias y concepciones populares relacionan la vejez con inherente sufrimiento (físico y psicológico), simplificado a creer que las personas mayores están cansadas y de mal humor, pasivas, sin energía, débiles, con constantes dolores y dependientes de otros.⁴

En general, se acepta que existen tres tipos de envejecimiento: el exitoso, el usual y el que cursa con fragilidad. El envejecimiento exitoso lo presenta entre un 5 y 15% de la población, las personas en las que se produce este tipo de envejecimiento sólo manifiestan los cambios biológicos, psicológicos y sociales inherentes a la edad, aunado a una funcionalidad física y mental acorde con su edad y contexto sociocultural; en el envejecimiento usual, además de los cambios propios de la edad, las personas padecen alguna enfermedad crónica no transmisible, no obstante, en general tienen una buena funcionalidad física, mental y social, y por tanto, son independientes. Se estima que alrededor del 80% de la población de 60 años y más vive este tipo de envejecimiento; los adultos mayores que cursan con fragilidad muestran complicaciones ante enfermedades agudas y crónicas, que, por lo general, están descontroladas. En adición, se ponen de manifiesto afectaciones significativas en el ámbito social y cognitivo. Se les describe como ancianos enfermizos, débiles y dependientes, en torno a la ejecución de las actividades básicas de la vida diaria. Se calcula que el envejecimiento con fragilidad se presenta en alrededor de 5% en los ancianos de 60 a 84 años, y se incrementa en un 20% o más a partir de los 85 años.²

A nivel global, el envejecimiento de la población es un tema que adquiere cada día mayor relevancia, debido al gran impacto que habrá de tener en la sociedad del siglo XXI.⁵ Está directamente relacionado con las tendencias de natalidad y mortalidad, reflejadas en un indicador como el de la esperanza de vida.⁶ En consecuencia, se infiere que el envejecimiento demográfico no es más que el incremento progresivo de la proporción de las personas de 60 años y más con respecto a la población total.¹ En México, dicha transición demográfica se inició cuando ya habían transcurrido las primeras tres décadas del siglo XX.⁷ El complejo proceso demográfico por el que transita nuestro país debilita con el paso de los años la funcionalidad de la población, teniendo implicaciones diferentes para los sistemas de salud (carga creciente de las enfermedades crónicas), la familia (apoyos, estrategias de convivencia) y para cada uno de los individuos (capacidad funcional, enfermedades, hábitos).^{2,3}

En este periodo de la vida, las necesidades de salud son más crecientes.¹ El sistema de atención sanitaria se enfrenta hoy a fuertes dificultades. En primer lugar, el perfil de las enfermedades se ha vuelto más complejo ante el cambio dramático que se ha producido desde 1940 en dos elementos básicos de la salud: la composición de la población y su perfil epidemiológico. Puede constatarse el aumento de las enfermedades no transmisibles y de las lesiones, cuya prevención y tratamiento requieren de ingentes recursos. A pesar de su descenso, las enfermedades transmisibles (infecciosas), de la nutrición y de la reproducción siguen representando una carga desproporcionada para un país que busca la modernidad. Se tiene ahora el doble reto de terminar con el rezago que aún prevalece y enfrentar los problemas emergentes inherentes al desarrollo, incluyendo la aceleración del envejecimiento demográfico, además de una rápida y desordenada urbanización, lo cual genera riesgos para la salud.⁷

Las condiciones discapacitantes que se hacen más comunes a medida que transcurre la edad incluyen enfermedades cardiovasculares, tales como hipertensión arterial sistémica, hipotensión arterial ortostática, enfermedad vascular cerebral (EVC) y cardiopatías isquémicas; dislipidemia; diabetes mellitus; cáncer; problemas músculo-esqueléticos como artropatías, osteoporosis, osteoartritis y artritis reumatoide; enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC); problemas degenerativos como la pérdida de la visión y la audición; problemas neuropsiquiátricos como demencia, Alzheimer y depresión; padecimientos bucodentales; estreñimiento; incontinencia urinaria; menopausia y caídas.^{2,3} Las limitaciones funcionales (importantes predictores de discapacidad, morbilidad y mortalidad en el adulto mayor) pueden surgir no sólo como consecuencia de las enfermedades agudas o crónicas que repercuten en el estado físico y capacidad mental del individuo, sino también como resultado de conductas sociales. Ello pone de manifiesto la necesidad de identificar los factores de riesgo que se pueden modificar en este grupo poblacional.^{8,9}

Así pues, los mejores predictores de un envejecimiento saludable son realizar actividad física, no beber en exceso, ni fumar y nutrirse adecuadamente.¹⁰

Avejentarse conlleva, además, una pérdida o disminución gradual de la función social, familiar y profesional, teniendo como reto la reincorporación de la persona en la colectividad, con base en su edad y en el contexto sociocultural actual.^{2,11}

Referente a la desvinculación social, se pueden distinguir tres factores relevantes en este proceso bidireccional: el primero y uno de los más importantes es la pérdida de roles al cambiar la posición del individuo en la sociedad, especialmente en el caso de la jubilación, como un referente fundamental en el alejamiento de la vida productiva en donde, desde luego, se ve involucrada la disminución de ingresos. El segundo, de carácter más psicológico, es definido por la cercanía a la muerte y la idea de un futuro limitado e incierto. El tercer factor se basa en la evolución biológica del sujeto, quien asume que la pérdida de sus capacidades sensorio-motrices no le permitirá mantener el mismo nivel de actividad que poseía años atrás.⁴

Prácticamente, el único tema en relación con el envejecimiento que ha figurado de modo relevante en la discusión económica y política de México es el de la seguridad social. Apenas una fracción de las personas de 60 o más años tienen una pensión por retiro y la gran mayoría de estas son las mínimas legales, con montos que están lejos siquiera de ser de subsistencia.⁷ Conforme aumenta el número de personas de edad avanzada, hay que acrecentar los impuestos de la población productiva para sufragar gastos superiores por concepto de pensiones de jubilación y atención sanitaria.¹²

La participación comunitaria para mejorar la calidad de vida y supervivencia del adulto mayor debe ser vista como un proceso social primordial, conforme a la falta de autonomía del sujeto en varios niveles: económico, afectivo y físico; según el requerimiento de ayuda en lo referente al acceso a medicamentos, disponibilidad de alimentos, necesidad del lavado de ropa, asistencia social a domicilio, acceso a recreación, apoyo económico y presencia de enfermedades crónicas, degenerativas e incapacitantes. Igualmente, la adecuada interacción del adulto mayor con los vínculos extrafamiliares los aleja de los temores y preocupaciones que implica envejecer.¹

III.2. Funcionalidad del adulto mayor y actividades avanzadas de la vida diaria.

La funcionalidad en la vejez suele definirse como la realización de actividades relativas al quehacer cotidiano, considerando los intereses, deseos y recursos del anciano, sin necesidad de supervisión, dirección o asistencia.^{2,3} Esta facultad declina gradualmente y difiere de individuo a individuo, haciéndose más notorio en personas mayores de 65 años.^{3,13} Para la Organización Panamericana de la Salud (OPS), un adulto mayor posee un alto nivel de funcionalidad cuando es capaz de enfrentar el proceso de cambio en la vejez con un nivel adecuado de adaptabilidad y satisfacción personal.¹⁴ En este sentido, una persona anciana puede ser funcionalmente independiente (no tener limitación física, psicológica, ni social), pero tener dificultades para ejercer su autonomía decisional, debido a un deficiente apoyo familiar, institucional y/o social; o bien, podría ser consecuencia de los prejuicios y estereotipos, propios o externos, sobre la vejez.²

La evaluación de la capacidad funcional en los adultos mayores constituye un proceso de diagnóstico multidisciplinario y multidimensional destinado a identificar las necesidades de cuidado para los ancianos frágiles, a mejorar la atención médica y sus resultados, así como la calidad de vida de la persona, a minimizar la hospitalización innecesaria, y a evitar riesgos, tales como las caídas.¹³

Generalmente se realiza en función del desempeño en la ejecución de las actividades de la vida cotidiana:

- a) Actividades básicas de la vida diaria (ABVD), son transculturales y relativas a la especie humana.² Consisten en tareas de autocuidado relacionado con la supervivencia que permiten al sujeto ser independiente en su domicilio.^{13,15} Incluyen la capacidad para alimentarse, vestirse, moverse, asearse, la capacidad para dormir, el uso del retrete y el control de los esfínteres.^{2,3} La pérdida de dos de ellas reduce a la mitad la expectativa de vida, con respecto a una persona de la misma edad que las conserve.³
- b) Actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), implican tareas para mantener la vida en comunidad, o bien, apoyar la vida en sociedad.¹⁵ Comprenden la habilidad para realizar tareas domésticas como preparar los alimentos, realizar la limpieza del hogar, el uso del teléfono, ir de compras, el manejo de finanzas, utilizar medios de transporte y el autocuidado de la

medicación; algunas de estas actividades tienen cierta influencia sociocultural relativa al género.^{2,3} Son el resultado de la interacción de factores físicos, cognoscitivos y emocionales, donde son incluidas las habilidades de comunicación, perceptivo-motrices y de procesamiento o elaboración.³

c) Actividades avanzadas de la vida diaria (AAVD), se basan en conductas intencionadas más complejas, subdivididas en los ámbitos físico, de ocio, social y productivo.^{15,16} Están influidas por patrones motivacionales, culturales y económicos.^{3,15} Las actividades avanzadas de la vida diaria son un reflejo del buen funcionamiento de los ancianos en varios dominios. El impacto de las AAVD en el ámbito psicológico y social es el más reportado en la literatura, aportando beneficios como la reducción en la incidencia de demencia y de síntomas depresivos, y de mortalidad y discapacidad; la ganancia en bienestar y autonomía; la expansión de los roles sociales; buena salud mental y cognitiva; y mejor calidad de vida.^{15,16} La habilidad para ejecutar dichas actividades también se reconoce como un factor protector para la salud física del anciano, por ello, es necesario incluir esta valoración en los protocolos clínicos de salud de esta población.¹⁶ Para lo cual, se pueden utilizar instrumentos de medición como:

- El índice de Barthel y el índice de Katz, los cuales evalúan la ejecución de las tareas para el cuidado personal.
- El índice de Lawton y Brody mide la capacidad para realizar actividades necesarias para la adaptación al entorno y llevar una vida independiente.
- La valoración de Kuriansky resulta útil para evaluar la práctica de actividades recreacionales, laborales o domésticas.³

El impacto de las enfermedades crónicas sobre el estado funcional es mayor en las personas de edad avanzada.³ La movilidad y la función mental son los elementos que mejor definen la autonomía y el contacto social del adulto mayor, como un indicador pronóstico de discapacidad y de dependencia a los servicios de salud.¹⁰

Actualmente, la valoración del estado de salud y de la calidad de vida del geronte se mira más por la capacidad funcional, que por la prevalencia de enfermedades.¹⁴

La pérdida de la funcionalidad constituye una problemática eminente que se está presentando hoy en día en la población anciana. Esto tiene repercusiones en la autoestima y el bienestar autopercibido del sujeto, generando a menudo, maltrato, marginación, vulnerabilidad y abandono, con devastadores efectos en el nivel de vida.³

Después de realizar una evaluación y detectar que el adulto mayor está presentando pérdida de la funcionalidad, es necesario fortalecer las capacidades funcionales mediante intervenciones específicas, por ejemplo: práctica regular de ejercicio físico, actividades lúdicas en los hogares (como juegos de mesa), actividades recreativas (como las manualidades), o simplemente la asistencia a programas impartidos por profesionales calificados en el área de la rehabilitación. Es importante recordar que la integración social depende totalmente de las redes de apoyo con las que cuenta la persona, entendiendo éstas como aquellas relaciones que establece cotidianamente y a lo largo de su vida, específicamente con familiares cercanos, amigos, compañeros de trabajo, pareja, entre otros. Tales redes juegan un papel vital en la vejez, convirtiéndose en el sustento emocional que permite en muchos, mejorar su autoestima, su autopercepción y su eficacia funcional. Por ello es vital involucrar a las personas de la tercera edad en diversas actividades sociales.³

III.3. Estudio Nacional de Salud y Envejecimiento en México (ENASEM).

La ENASEM es una encuesta longitudinal de carácter nacional que permite recabar información estadística con respecto a la población de 50 años y más, perteneciente al área urbana y rural, a fin de evaluar el proceso de envejecimiento a través de la valoración de ciertos aspectos, tales como: las condiciones socioeconómicas y de salud, el estado cognoscitivo, las redes de apoyo familiar y financiero, la actividad laboral, las circunstancias de vida durante la infancia, la historia migratoria, las características de la vivienda, el sistema de transferencias para cubrir los servicios de salud, el impacto de las enfermedades sobre el índice de mortalidad y el nivel de discapacidad con respecto a la realización de actividades cotidianas en los participantes.^{17,18} Dicho proyecto es un esfuerzo conjunto de investigadores de la Universidad de Texas, la Universidad de Wisconsin, el Instituto Nacional de Geriátrica (INGER), el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), la Universidad de California Los Ángeles (UCLA) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Incluso, está parcialmente respaldado por el Instituto Nacional de Salud y el Instituto Nacional sobre el Envejecimiento.¹⁸

La encuesta basal en 2001 incluyó una muestra representativa de los mexicanos nacidos en 1951, o antes. Las entrevistas se llevaron a cabo de manera presencial, utilizando lápiz y papel. Además, se levantó una sobre muestra en seis estados del país cuyos índices migratorios eran más elevados, principalmente con movimiento hacia los Estados Unidos. En 2003, la encuesta se levantó nuevamente para dar seguimiento a las personas entrevistadas en 2001, a propósito de actualizar la información previamente obtenida. La tercera ronda en 2012 dio seguimiento a las personas ya en muestra, y se adicionaron otras 6 259 personas nacidas entre 1952 y 1961, con la finalidad de dar nuevamente representatividad a la población de 50 años y más. Tres años después, en 2015, se llevó a cabo el cuarto levantamiento para dar sucesión a toda la muestra captada entre 2001 y 2012. Finalmente, la edición de la ENASEM en 2018 da continuidad a las personas que se han entrevistado en los levantamientos anteriores, y es aquí donde se adiciona una muestra de aproximadamente 4 500 personas, de 50 a 55 años, para mantener la representatividad del estudio.¹⁸ No olvidemos que, en los levantamientos de 2001, 2003 y 2012, adicionalmente, una submuestra fue seleccionada para obtener medidas antropométricas. En el tercer levantamiento, de igual manera, se obtuvieron marcadores objetivos, tales como muestras de sangre.¹⁷

Vale la pena mencionar que, a partir de 2003, además de las entrevistas de seguimiento aplicadas a los participantes sobrevivientes con por lo menos una entrevista desde 2001, también se llevaron a cabo entrevistas basales a los familiares de los participantes fallecidos (con la intención de indagar acerca de la causa de muerte y las condiciones de vida del finito en el último mes, antes de su muerte), al nuevo cónyuge o pareja (de ser el caso), a un informante sustituto (cuando los sujetos de estudio se ausentaron por enfermedad, daño cognitivo, incapacidad de comunicación o falta temporal), y a los participantes de la nueva muestra (en el levantamiento de 2012 y 2018). Asimismo, las entrevistas se llevaron a cabo haciendo uso de Entrevistas Personales Asistidas por Computadora (CAPI).¹⁸

III.4. Estudios sobre funcionalidad enfocados en actividades avanzadas de la vida diaria.

Partiendo de las ideas de algunos autores, para que un adulto mayor lleve a cabo las actividades avanzadas de la vida diaria (AAVD), éste necesita contar con habilidades conductuales, físicas y cognitivas; además de poseer cierto grado de independencia y motivación con respecto a su entorno sociocultural, intereses y experiencias pasadas.^{15,19}

Los beneficios que aporta conservar el nivel de funcionalidad durante la vejez incluyen: mejora en la salud mental y emocional, ganancia de autonomía y bienestar, desarrollo de múltiples roles sociales, mantención de una vida de calidad, permanencia de la identidad propia, disminución del índice de demencia y depresión, y prevención de deterioro cognitivo. En este sentido, las discapacidades funcionales son factores de riesgo para hospitalización, residencia institucional, aumento de gastos en lo que concierne a atención médica, aumento en la tasa de mortalidad y, por supuesto, mala calidad de vida.^{15,19}

Entre los factores capaces de potenciar la pérdida de funcionalidad en los adultos mayores, diversos autores concuerdan en dar relevancia a las características del entorno construido y a la permanencia en una comunidad que comparte los mismos intereses, sentimientos y actividades. Es decir, se cree que residir en barrios con calles pavimentadas y mayor disponibilidad de áreas verdes para el esparcimiento incentiva a los sujetos seniles a socializar y les ayuda a mantenerse activos en la realización de sus actividades cotidianas. De lo contrario, los vecindarios inseguros, con pocos carriles para peatones, mala iluminación, espacios recreativos insuficientes, dificultades de acceso para discapacitados y servicios de transporte público precarios tienden a limitar la interacción social y, en consecuencia, la participación de la población envejecida en actividades físicas y de ocio que promuevan su autonomía. Otras características, como la baja calidad de las viviendas, también contribuyen a la presencia de discapacidad funcional.^{15,20}

A juzgar por los hallazgos de Dias y cols.¹⁵, para que este sector de la población logre avejentarse con éxito, es necesario que los familiares o cuidadores centren esfuerzos para que el senescente se proponga conseguir una meta más íntima de entablar

relaciones sociales, cuidar su salud (física, mental y emocional) y resguardar su posición frente a lo que, para él, significa estar activo. Así pues, se menciona que para muchas personas la vida a edad avanzada es agradable, sin embargo, la mayoría de ellas debe lidiar con discapacidades a largo plazo, enfermedades crónicas y otros problemas de salud que repercuten en la capacidad para efectuar satisfactoriamente las actividades de la vida diaria (AVD), necesitando apoyo para lograr la autogestión.²¹ De modo que, la responsabilidad de mejorar el nivel de funcionalidad de los adultos mayores recae, principalmente, sobre los profesionales de la salud, los cuales deben poner en práctica intervenciones dirigidas a empoderar a los ancianos. Dichas acciones deben tener un enfoque multicomponente, incluyendo el manejo de los problemas de salud, la resolución de conflictos a través de un plan personalizado, el establecimiento de metas y el incremento de la capacidad de adaptación durante este periodo de la vida.¹⁵

Por otra parte, se demostró que el sustento de la facultad para llevar a efecto las actividades avanzadas de la vida diaria representa una especie de factor protector para prevenir el declive cognitivo en los adultos mayores, existiendo además proporcionalidad entre la cantidad de actividades que la persona realiza y los beneficios recibidos. En consecuencia, tener dependencia para ejecutar las AAVD repercute, sobre todo, en la habilidad para efectuar tareas que involucran la capacidad de memoria y de razonamiento complejo.^{19,22}

En este sentido, la dificultad para participar en las actividades avanzadas de la vida diaria se entiende como una condición asociada con la futura pérdida de funcionalidad, no como un indicador de presencia de discapacidad.¹⁵ Sin embargo, aún no se esclarece qué dominios del funcionamiento pueden verse afectados y en qué medida se trunca la habilidad para desempeñar dichas tareas. De igual manera, se considera que la evaluación del desempeño en la ejecución de las actividades avanzadas de la vida diaria constituye un importante predictor de trastornos cognitivos leves, los cuales pueden evolucionar hacia afecciones más complejas y discapacitantes.²³ Dado que aún no se cuenta con una escala de medición adecuada para determinar la funcionalidad del adulto mayor con base en la ejecución de las AAVD, la investigación futura debería abordar esta problemática, con intención de fomentar este tipo de valoración en la práctica clínica.

IV. Planteamiento del problema

La proporción de adultos mayores de 60 años o más está aumentando en todas las poblaciones. Se estima que para el año 2030 la población senil será de 1000 millones, y que ésta cifra se incrementará a 2100 millones para el 2050.

Tomando en cuenta que la pérdida de funcionalidad durante la vejez conlleva importantes repercusiones, entre las que destacan aquellas de carácter personal (como la disminución de la autoestima y del bienestar autopercibido) y familiar (como el cambio de rutinas y la necesidad de contar con redes de apoyo efectivas), la demanda de servicios sanitarios, las implicaciones económicas a distintos niveles, entre otras; resulta fundamental identificar en forma anticipada aquellos factores que coloquen en riesgo la mantención de ésta. En tal sentido, el presente trabajo busca demostrar la influencia de ciertas variables sociodemográficas (sexo, edad, estado civil, nivel de escolaridad, y estado de salud) sobre la capacidad para ejecutar las actividades avanzadas de la vida diaria (AAVD), como un indicador de autonomía en los ancianos.

Cabe resaltar que, tener una base de datos nacional como punto de partida para la investigación proporciona beneficios sustanciales, tales como: acceso rápido y sencillo a una gran cantidad de información ya estructurada, economización de tiempos, mantención de la confidencialidad de los participantes, facilidad para dar continuidad a los datos recabados a través del tiempo, interpretación estadística de las variables, entre otros.

Así, partiendo de los resultados obtenidos en este proyecto, se pretende dar pie al desarrollo de programas de intervención que contemplen la realización de actividades de carácter multidisciplinario, a fin de incrementar la esperanza de vida, preservar la salud, y garantizar la satisfacción personal de la población encanecida, para que mantengan una vida de calidad y logren vivir de manera independiente, siendo socioculturalmente integrados a su entorno.

Por lo que surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la frecuencia y factores asociados con el mantenimiento de la capacidad para llevar a cabo las AAVD de los adultos mayores participantes de las rondas 2012 y 2018 de la ENASEM?

V. Hipótesis

Considerando los estudios respecto al mantenimiento de la capacidad funcional para llevar a cabo las AAVD en la vejez, inferimos que la frecuencia de la habilidad para realizar tres o más actividades será superior al 50%; asimismo, los principales factores asociados serán el sexo, el nivel de escolaridad y el estado de salud, en los adultos mayores participantes de las rondas 2012 y 2018 de la ENASEM.

VI. Objetivos

- General:

Determinar la frecuencia y factores asociados con el mantenimiento de la capacidad de ejecución de actividades avanzadas de la vida diaria en la cohorte de la ENASEM entre 2012 y 2018.

- Particulares:

1. Identificar las variables relacionadas con la ejecución de las actividades avanzadas de la vida diaria (AAVD) en las rondas 2012 y 2018 de la ENASEM.
2. Determinar el grado de la capacidad funcional de los sujetos de estudio, con base en la puntuación obtenida durante la ejecución de AAVD, tales como: uso de teléfono, visita a amigos, cuidado a enfermos, trabajo voluntario fuera de casa, participación en programas de ejercicio, realización de manualidades, trabajo remunerado, asistencia a cursos de actualización y participación en actividades sociales o religiosas, reportadas en las rondas 2012 y 2018 de la ENASEM.
3. Identificar los factores sociodemográficos como: sexo, edad, estado civil, y nivel de escolaridad; además del estado de salud, relacionados con la capacidad para realizar las AAVD de los participantes de la encuesta en 2012 y 2018.

VII. Material y métodos

1. Diseño de estudio.

Se llevó a cabo un estudio observacional, retrospectivo, longitudinal y comparativo, en un análisis secundario de las bases de datos de la ENASEM de 2012 y 2018, cuya población está representada por sujetos de 50 años y más. Se consideraron personas de 60 años o más de ambos sexos. Se excluyeron aquellas personas que tenían información incompleta de las variables estudiadas, en cualquiera de las dos rondas; y se eliminaron las personas que fallecieron en el transcurso de 2012 a 2018 y los sujetos que no se recuperaron en la ronda 2018, con ello se construyeron dos sub-bases, una para 2012 y otra para 2018.

De las bases originales que conforman la encuesta de la ENASEM en los años mencionados, se seleccionaron variables que se clasificaron en: 1) variables sociodemográficas (sexo, edad, fecha de nacimiento, estado civil, nivel de escolaridad y lugar de residencia); 2) presencia/control de enfermedad para evaluar el estado de salud (hipertensión arterial, diabetes mellitus, cáncer, enfermedad cardíaca, derrame cerebral, artritis, caídas, fracturas, depresión, tabaquismo, alcoholismo y sedentarismo); 3) actividades avanzadas de la vida diaria (AAVD) (contacto con familiares/amigos, cuidado a enfermos/discapacitados, trabajo voluntario fuera de casa, participación en programas de ejercicio, realización de manualidades, trabajo remunerado, asistencia a cursos de actualización y participación en actividades sociales y/o religiosas); y 4) estado nutricional (bajo peso, normopeso, sobrepeso, obesidad). Se incluyó también la fecha de la entrevista, el peso y la estatura (cuando estaba el registro).

Se consideraron las variables que se mencionan en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Operacionalización de variables.

Variable	Definición operacional	Escala de medición	Categorías
Sexo	Características fenotípicas del individuo.	Cualitativa nominal	Masculino Femenino
Edad	Años cumplidos en el momento de la entrevista.	Cuantitativa discreta Cualitativa ordinal	Años 60 – 69 años 70 – 79 años 80 – 89 años ≥ 90 años
Estado civil	Condición de la persona en función de si tiene o no pareja, y su situación legal al respecto.	Cualitativa nominal	Soltero (a) Casado (a)/con pareja Divorciado (a) Viudo (a)
Nivel de escolaridad	El grado de educación más alto que el sujeto concluyó satisfactoriamente.	Cualitativa nominal	Preescolar Primaria Secundaria Media superior Superior Sin escolaridad
Escolaridad	Total de años cursados a nivel educativo.	Cuantitativa discreta	Años totales
Lugar de residencia	Sitio donde habita el sujeto de estudio al momento de aplicar la encuesta. Por tamaño de la localidad.	Cualitativa nominal Cualitativa ordinal	Área urbana/rural > 100,000 15,000 – 99,999 2,500 – 14,999 < 2,500
Enfermedad	Presencia de una enfermedad crónica no transmisible.	Cualitativa nominal	Hipertensión arterial Diabetes mellitus Cáncer Enfermedad cardiaca Derrame cerebral Artritis Caídas Fracturas Depresión

Tabaquismo	Consumo de tabaco actual.	Cualitativa nominal dicotómica	Sí/No
Ingesta de alcohol	Consumo de alcohol actual.	Cualitativa nominal dicotómica	Sí/No
Sedentarismo	No realización de ejercicio o actividad física, ≥ 3 veces por semana.	Cualitativa nominal dicotómica	Sí/No
Estado nutricional	Condición física que presenta una persona, como resultado del balance entre sus necesidades energéticas y la ingesta de nutrientes.	Cualitativa ordinal	Bajo peso Normopeso Sobrepeso Obesidad
Actividades avanzadas de la vida diaria	Conductas intencionadas complejas, divididas en los ámbitos físico, de ocio, social y productivo: contacto telefónico/por internet, visitar amigos/familiares, cuidar enfermos/discapacitados, trabajo voluntario fuera de casa, participación en programas de ejercicio, realizar manualidades, trabajo remunerado, asistencia a cursos de actualización, participación en actividades sociales y religiosas.	Cuantitativa discreta Cualitativa nominal	Número de actividades ≥ 3 actividades < 3 actividades

La variable edad se calculó a partir de la fecha de nacimiento y la fecha de aplicación de la encuesta en cada ronda para corroborar el dato de la edad registrado.

Se obtuvo el índice de masa corporal (IMC) utilizando la fórmula:

$$IMC = \frac{\text{peso (kg)}}{\text{estatura (m)}^2}$$

El tiempo de seguimiento en meses fue calculado por la diferencia entre las dos fechas de aplicación de las encuestas (2018 – 2012).

Para el total de las AAVD se codificó como 0 si no realizaba la acción y 1 si la hacía, y se sumaron las actividades para obtener una puntuación de 0 a 9. Se estableció como valor de corte ≥ 3 actividades para decir que el individuo realiza las AAVD, según lo establecido previamente por nuestro grupo de investigación.²⁵

Las variables categóricas de riesgo (sexo, tabaquismo, ingesta de alcohol, sedentarismo, presencia de enfermedad) fueron categorizadas como 0 = no lo tiene/femenino y 1 = si lo tiene/masculino. La variable edad fue categorizada por décadas (60 - 69, 70 - 79, 80 - 89, ≥ 90 años), y el IMC como: bajo peso $< 23 \text{ kg/m}^2$, normopeso $23 - 25 \text{ kg/m}^2$, sobrepeso $> 25 - 27 \text{ kg/m}^2$ y obesidad $> 27 \text{ kg/m}^2$. Posteriormente, esta última variable se dicotomizó como normopeso y estado nutricional precario, codificando como una sola categoría: bajo peso, sobrepeso y obesidad. El lugar de residencia se encuentra con 4 categorías en función del total de habitantes de la localidad y fue categorizado como urbano si tiene > 2500 habitantes y rural ≤ 2500 habitantes, de acuerdo con el INEGI.²⁴

La escolaridad se dicotomizó como: analfabeta/primaria y secundaria y más; y el estado civil como con pareja/sin pareja (soltero(a), divorciado(a) o viudo(a)).

2. Variables de estudio seleccionadas de la cohorte ENASEM.

Se revisaron las bases de datos de la ENASEM de las rondas 2012 y 2018, para determinar la presencia y consistencia de los datos de las variables para el estudio. Se hizo una limpieza de las bases eliminando los participantes que tuvieran menos de 8 AAVD registradas. Posteriormente, se identificaron las variables sociodemográficas de los sujetos seleccionados en ambas rondas; se sintetizaron las preguntas de la encuesta relacionadas con el estado de salud para tener el mínimo de variables a analizar; se seleccionaron las variables que conforman los componentes o dimensiones de actividades avanzadas de la vida diaria comunes en ambas rondas; y finalmente se propusieron nuevas variables que sintetizaron la información correspondiente, reduciendo al mínimo de variables a analizar.

3. Construcción de sub-bases de datos de las variables de estudio.

Se utilizó el software estadístico SPSS para construir las bases de datos secundarias (sub-bases) de cada una de las rondas (2012 y 2018) de la ENASEM, considerando las variables seleccionadas de las dimensiones: sociodemográficas, estado de salud y actividades avanzadas de la vida diaria. Después, se construyó una base de datos de seguimiento que incluyó los participantes de ambas rondas que tuvieron dos evaluaciones de las variables seleccionadas para el análisis, con la finalidad de hacer una base de cohorte de seis años.

4. Actividades Avanzadas de la Vida Diaria.

De la encuesta aplicada en la ENASEM se seleccionaron 9 preguntas que corresponden a las AAVD, de acuerdo con lo establecido previamente por nuestro grupo de investigación.¹⁷

No de pregunta	Pregunta
1	¿El encuestado se comunica con familiares/amigos vía teléfono/internet?
2	¿El encuestado atiende servicios religiosos?
3	¿El encuestado cuida de un adulto enfermo/discapacitado?
4	¿El encuestado es voluntario/apoya a una organización sin pago/recompensa?
5	¿El encuestado realiza un trabajo remunerado actualmente?
6	¿El encuestado participa como voluntario en un trabajo religioso?
7	¿El encuestado cose o realiza otra artesanía?
8	¿El encuestado asiste a un curso de formación?
9	¿El encuestado asiste a un club deportivo/social?

5. Análisis estadístico.

Se llevó a cabo el análisis descriptivo de las variables de estudio con la obtención de frecuencias y porcentajes para las variables categóricas, y media y desviación estándar para las cuantitativas. Como análisis comparativo de las variables categóricas se obtuvo la χ^2 en el análisis de grupos independientes, comparando entre años; y prueba de McNemar para los grupos dependientes, en un análisis de

seguimiento. Las variables cuantitativas fueron comparadas con la prueba t de Student en el análisis independiente y t pareada en el dependiente.

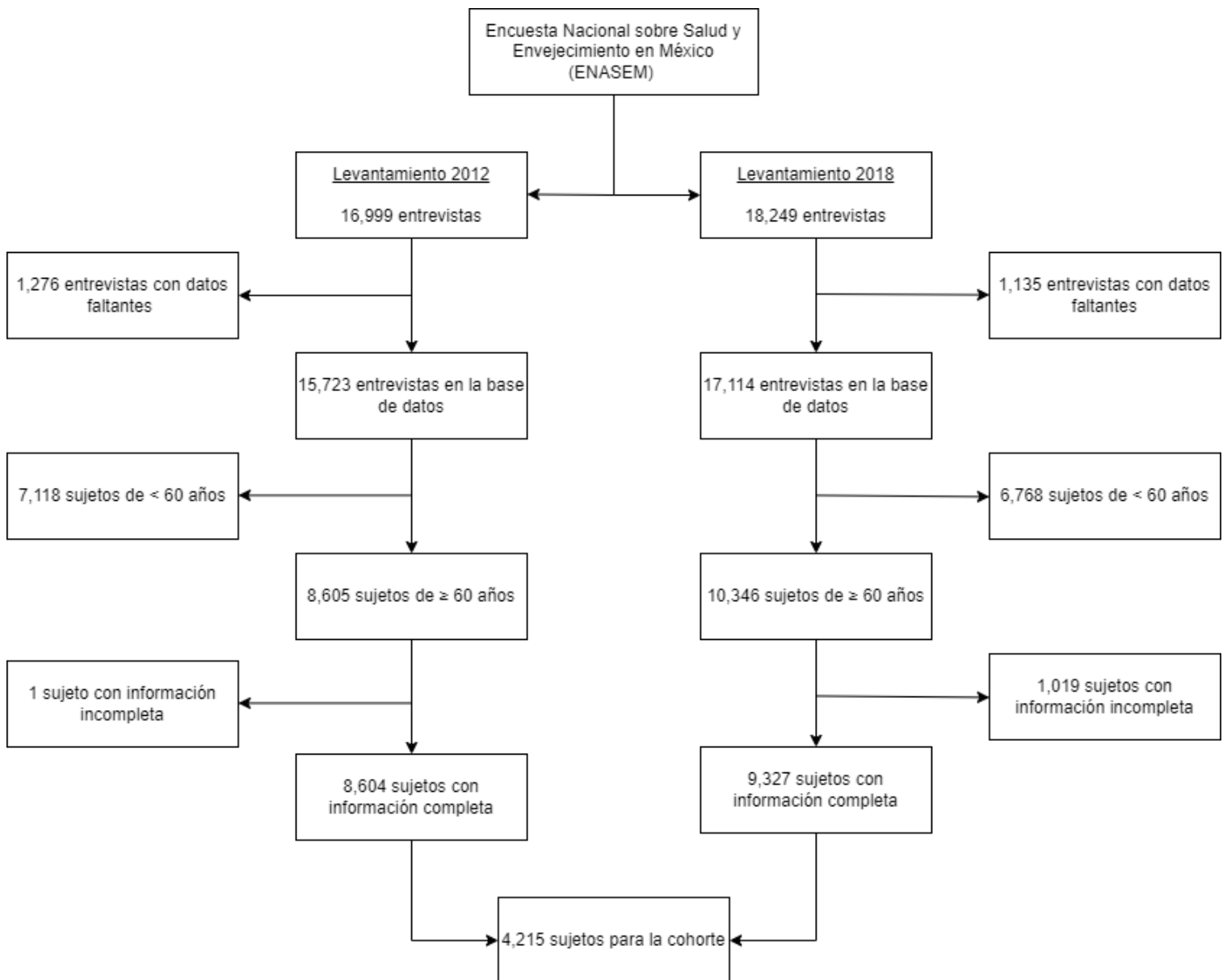
Para establecer cuáles de las variables analizadas se asocian con la variable dependiente, se analizó la base de datos de seguimiento con un análisis multivariado de regresión de Cox, calculando la razón de daño (HR) con intervalo de confianza al 95% (IC_{95%}). El modelo multivariado fue construido incluyendo las variables: grupo de edad (por décadas), sexo, escolaridad (nivel educativo), lugar de residencia (rural/urbano), estado nutricional (normopeso/estado nutricional precario), presencia de alguna enfermedad. La variable tiempo fue el seguimiento en meses.

Se consideró un valor de $p < 0.05$ como estadísticamente significativo y riesgo si el valor del HR es mayor a 1 y el IC_{95%} no lo incluye. Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión XXVI.

VIII. Resultados

En la Encuesta Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México (ENASEM), en la ronda de 2012 se encuestaron a 16999 personas, en la ronda de 2018 a 18249 personas; de los cuales 8605 y 10346, respectivamente, cumplieron con el criterio de edad (≥ 60 años), aunque no todos tenían la información completa. En total, 4215 adultos mayores permanecieron de 2012 a 2018 (Figura 1).

Figura 1. Diagrama de flujo para la selección de muestras.



1. Características sociodemográficas de la población de estudio.

Los sujetos de estudio con 60 años y más fueron en su mayoría residentes del área urbana (57% de los hombres y 61% de las mujeres en el año 2012; 57% en ambos sexos en el año 2018). Con respecto al estado civil, predominó el tener pareja en los dos levantamientos (81% de los hombres y 52% de las mujeres en el año 2012; 63% en ambos sexos en el año 2018). El nivel de escolaridad reportado con mayor frecuencia fue primaria en ambos sexos. Referente a la condición de salud, una proporción importante de la población analizada mostró tener un estilo de vida sedentario, lo cual aumentó en los hombres de 2012 a 2018 (56% vs. 70%) y se mantuvo en las mujeres; y adicionalmente se encontró que la enfermedad más recurrente, tanto en 2012 como en 2018, fue la hipertensión arterial con casi la misma proporción en ambos sexos (Cuadro 1).

Cuadro 1. Características sociodemográficas de la población de estudio, por sexo, en las rondas 2012 y 2018 (ENASEM).

Variable	2012		2018	
	Hombre (n = 3886)	Mujer (n = 4719)	Hombre (n = 3720)	Mujer (n = 5604)
Edad (años)	64.30 ± 5.48	62.22 ± 4.89	71.06 ± 7.80	71.14 ± 7.55 ^b
Tamaño de la localidad				
> 100,000	2201 (57%)	2866 (61%)	2100 (57%)	3200 (57%)
15,000 – 99,999	445 (11%)	561 (12%)	499 (13%)	770 (14%)
2,500 – 14,999	448 (12%)	529 (11%)	368 (10%)	526 (9%)
< 2,500	792 (20%)	763 (16%) ^a	753 (20%)	1108 (20%)
Estado civil actual				
Tiene pareja	3158 (81%)	2437 (52%)	2351 (63%)	3530 (63%)
Soltero	100 (3%)	253 (5%) ^a	170 (5%)	259 (5%)
Divorciado/Separado	175 (4%)	410 (9%) ^a	274 (7%)	395 (7%)
Viudo	453 (12%)	1619 (34%) ^a	925 (25%)	1420 (25%)
Años de escolaridad	6.90 ± 5.36	5.75 ± 4.28 ^a	5.92 ± 4.70	5.93 ± 4.68
Nivel de escolaridad				
Analfabeta	90 (15%) ¹	50 (15%) ^{1a}	662 (18%)	968 (18%)
Primaria	283 (48%) ¹	197 (57%) ^{1a}	1934 (53%)	3018 (54%)
Secundaria	98 (16%) ¹	66 (19%) ^{1a}	604 (16%)	856 (15%)
Bachillerato/Técnica	31 (5%) ¹	9 (3%) ^{1a}	160 (4%)	208 (4%)
Educación superior	94 (16%) ¹	21 (6%) ¹	327 (9%)	495 (9%)
IMC (kg/m ²)	27.09 ± 3.95	28.07 ± 5.14 ^a	27.28 ± 4.71	27.21 ± 4.74
Fuma actual	93 (13%) ²	28 (11%) ²	374 (10%)	545 (10%)
Ingesta alcohol	1353 (35%)	469 (10%)*	873 (24%)	1374 (25%)
Sedentarismo	2172 (56%)	3423 (73%)*	2608 (70%)	3993 (71%)
Hipertensión arterial	1576 (41%)	2660 (57%)*	1910 (51%)	2853 (51%)
Diabetes mellitus	861 (22%)	1311 (28%)*	1023 (28%)	1558 (28%)
Cáncer	84 (2%)	121 (3%)	117 (3%)	154 (3%)
Enfermedad cardiaca	207 (5%)	168 (4%)*	183 (5%)	257 (5%)
Derrame cerebral	110 (3%)	96 (2%) [†]	94 (3%)	136 (2%) ⁴
Artritis	435 (11%)	974 (21%)*	523 (14%)	851 (15%)
Caidas	1334 (34%)	2374 (50%)*	1651 (44%)	2497 (45%)
Fractura	292 (9%)	678 (16%)*	335 (9%)	537 (10%)
Depresión	1039 (27%)	2061 (44%)*	1258 (34%)	1866 (33%)

Prueba de χ^2 ; *p < 0.0001, †p < 0.05. Prueba t de Student, ^ap < 0.0001; ^bp < 0.05.

¹ Las frecuencias y porcentajes corresponden a un tamaño muestral (n) inferior al total, por falta de información, mujeres = 343, hombres = 596.

² Las frecuencias y porcentajes corresponden a un tamaño muestral (n) inferior al total, por falta de información, mujeres = 265 y hombres = 728.

2. Características de estilo de vida y estado de salud en 2012 y en 2018.

Para el estilo de vida se encontró un decremento en la proporción de hombres mayores de 60 años que bebían alcohol, durante el periodo comprendido de 2012 a 2018 (36% a 22%); no así para las mujeres, en donde incrementó la frecuencia (11% a 18%). El tabaquismo aumentó en los 6 años de seguimiento, para ambos sexos; lo mismo para la variable sedentarismo. En cuanto a la presencia de enfermedades, se incrementó la cantidad de adultos mayores con diabetes mellitus, de 2012 a 2018 en hombres y mujeres (21% a 28% y 27% a 30%, respectivamente). De igual manera se evidenció un aumento en la proporción de sujetos con artritis y depresión, pero únicamente en hombres (11% a 14% y 26% a 33%, respectivamente). Contrariamente, la prevalencia de artritis y depresión en las mujeres se redujo. Cabe resaltar que las variaciones antes mencionadas fueron estadísticamente significativas ($p < 0.05$) (Cuadro 2).

3. Actividades avanzadas de la vida diaria (AAVD), por sexo.

Fue evidente que las mujeres llevaron a cabo un mayor número de AAVD, en comparación con los hombres, en ambos levantamientos de la ENASEM (2.67 ± 1.40 vs. 2.29 ± 1.36 , para 2012; 2.56 ± 1.58 vs. 2.20 ± 1.42 , para 2018). A su vez, la AAVD que se realizó con mayor frecuencia, en ambos sexos, fue el contacto con familiares/amigos (63% de los hombres y 70% de las mujeres en el año 2012; 73% de los hombres y 81% de las mujeres en el año 2018), seguida por el servicio social/religioso (76% de los hombres y 85% de las mujeres en el año 2012; 73% de los hombres y 83% de las mujeres en el año 2018). En cambio, el voluntariado o apoyo a una organización sin pago/recompensa y la asistencia a un club deportivo/social tuvieron los porcentajes más bajos. Se observa que las mujeres mostraron mayor participación en aquellas actividades que involucran una interacción social, tales como: contacto con familiares/amigos, servicio social/religioso y asistencia a un curso de actualización, además de realizar actividades de tipo manual, en comparación con los hombres. Referente a la población del sexo masculino, se reportó una frecuencia superior en el tema laboral/productivo, no así para las mujeres (67% vs. 56% para 2012; 41% vs. 17% para 2018). (Cuadro 3).

Cuadro 2. Estilo de vida y estado de salud, estratificando por sexo, de las rondas 2012 y 2018 (ENASEM).

Variable	Hombres		Mujeres	
	2012	2018	2012	2018
IMC (kg/m ²)	26.88 ± 4.02	27.37 ± 4.72 ^a	28.18 ± 5.19	27.28 ± 4.72 ^a
Fuma actual	46 (14%)	114 (34%)*	15 (11%)	72 (53%)*
Ingesta alcohol	622 (36%)	370 (22%)*	265 (11%)	437 (18%)*
Sedentarismo	913 (53%)	1245 (73%)*	1739 (70%)	1943 (78%)*
Hipertensión arterial	674 (39%)	927 (54%)*	1395 (56%)	1437 (58%)
Diabetes mellitus	360 (21%)	485 (28%)*	683 (27%)	747 (30%) [†]
Cáncer	30 (2%)	59 (4%) [†]	59 (2%)	75 (3%)
Enfermedad cardiaca	94 (6%)	94 (6%)	85 (3%)	110 (4%)
Derrame cerebral	41 (2%)	56 (3%)	46 (2%)	67 (3%) [†]
Artritis	183 (11%)	237 (14%) [†]	528 (21%)	478 (19%) [†]
Caídas	570 (33%)	750 (44%)*	1239 (50%)	1265 (51%)
Fractura	128 (9%)	121 (9%)	339 (15%)	253 (11%)*
Depresión	438 (26%)	568 (33%)*	1084 (43%)	945 (38%)*
Estado nutricional precario				
Bajo peso/Sobrepeso/Obesidad	1132 (79%)	1168 (82%)	1552 (85%)	1525 (84%)

Prueba de McNemar; *p < 0.0001, [†]p < 0.05. Prueba t pareada; ^ap < 0.0001.

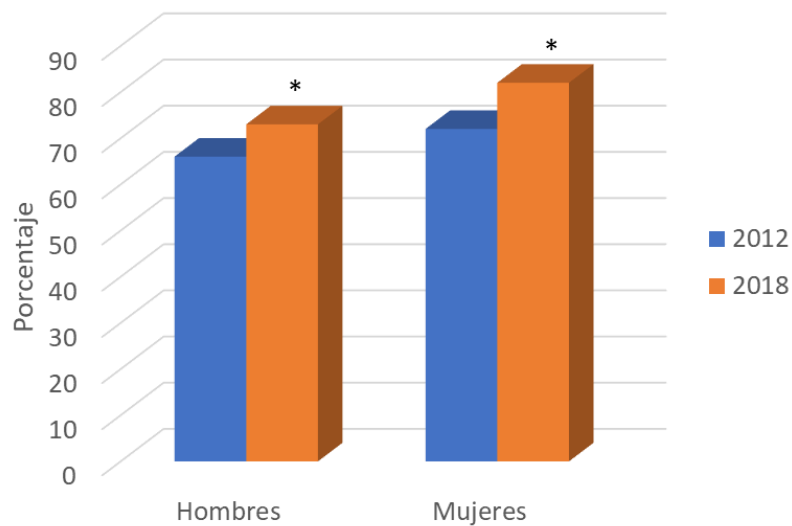
Cuadro 3. Actividades avanzadas de la vida diaria, por sexo, en las rondas 2012 y 2018 (ENASEM).

Variable	2012		2018	
	Hombre (n = 3886)	Mujer (n = 4719)	Hombre (n = 3720)	Mujer (n = 5604)
Actividades sociales				
Se comunica con amigos/parientes vía teléfono/internet.	2457 (63%)	3308 (70%)*	2430 (73%)	4094 (81%)*
Asiste a la iglesia o templo para rituales religiosos, actividades sociales relacionadas con la religión u otros servicios religiosos.	2504 (76%)	3719 (85%)*	2416 (73%)	4148 (83%)*
Cuida o asiste a un adulto enfermo/discapacitado.	458 (12%)	847 (18%)*	402 (12%)	948 (19%)*
Actividades productivas				
Se ofrece como voluntario(a) o apoya a una organización sin pago/recompensa.	364 (9%)	322 (7%)*	314 (9%)	468 (9%)
Realiza un trabajo remunerado.	1691 (67%) ¹	677 (56%) ^{1*}	1518 (41%)	942 (17%)*
Participa como voluntario(a) en actividades sociales religiosas.	442 (13%)	715 (16%)*	485 (15%)	950 (19%)*
Actividades físicas/de ocio				
Realiza alguna actividad manual, artesanal o artística.	191 (5%)	2083 (44%)*	144 (4%)	2020 (40%)*
Asiste a un curso de actualización o a la universidad abierta para la tercera edad.	485 (13%)	654 (14%)	256 (8%)	535 (11%)*
Asiste a un club deportivo/social.	283 (7%)	252 (5%)*	238 (7%)	266 (5%)*
Total de AAVD realizadas	2.29 ± 1.36	2.67 ± 1.40 ^b	2.20 ± 1.42	2.56 ± 1.58 ^a

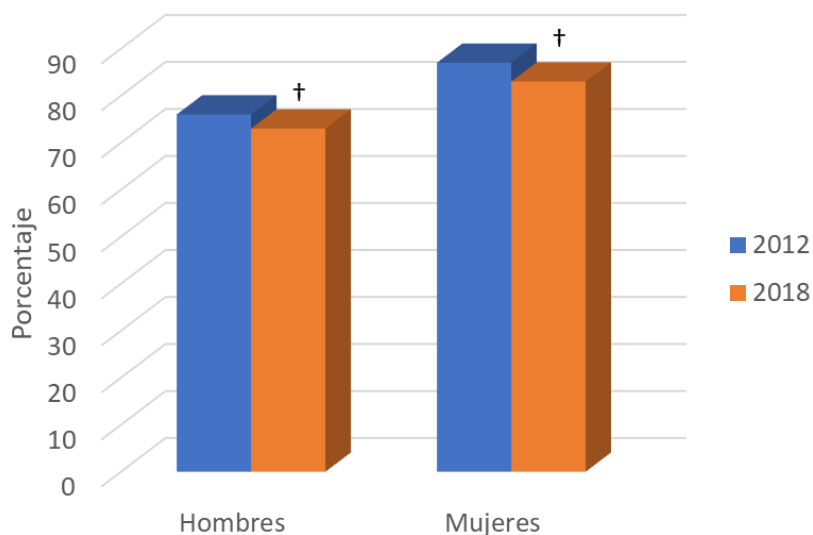
Prueba de χ^2 ; *p < 0.0001. Prueba t de Student, ^ap < 0.0001, ^bp < 0.05.

¹ Las frecuencias y porcentajes corresponden a un tamaño muestral (n) inferior al total, por falta de información, mujeres = 1206 y hombres 2538.

Analizando cada una de las AAVD en el transcurso del tiempo, en la dimensión social se puede observar que tanto hombres como mujeres se comunican más con familiares/amigos ($p < 0.0001$) (Figura 2A) y la asistencia a la iglesia o templo disminuye levemente (78% a 73% en hombres y 87% a 83% en mujeres, $p < 0.05$) (Figura 2B).



A.



B.

Figura 2. Cambio de la prevalencia de actividades sociales de 2012 a 2018 por sexo.

A. Se comunica con amigos/parientes. B. Asiste a la iglesia o templo.

Prueba de McNemar, * $p < 0.0001$, † $p < 0.05$

De las actividades productivas, el cambio más importante fue el relacionado con el trabajo remunerado con una disminución estadísticamente significativa en ambos sexos, principalmente en las mujeres (59% a 16%, $p < 0.0001$) (Figura 3).

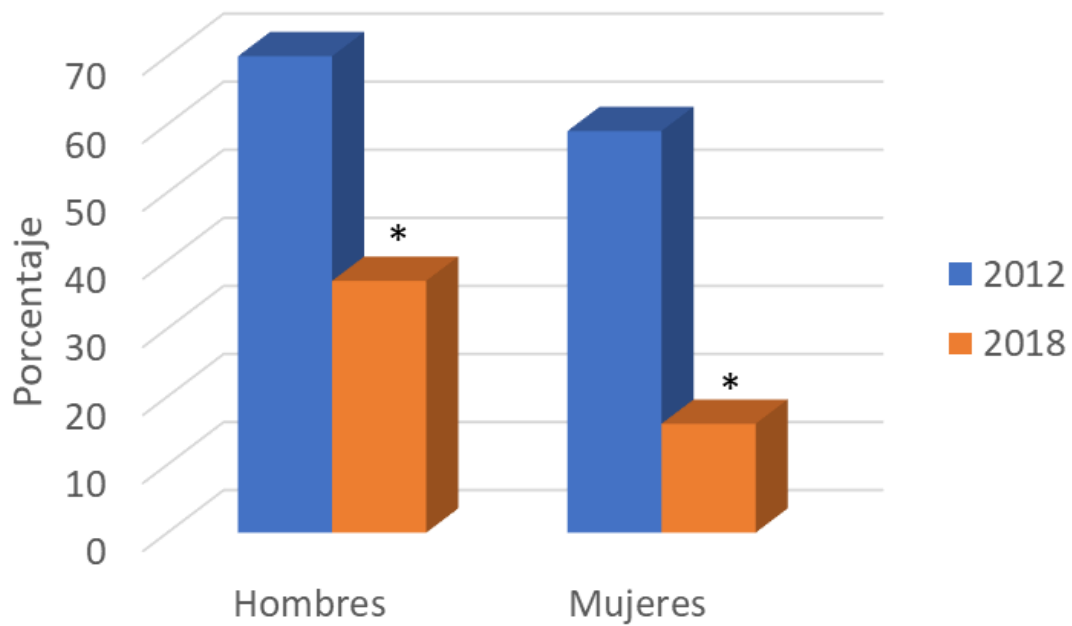
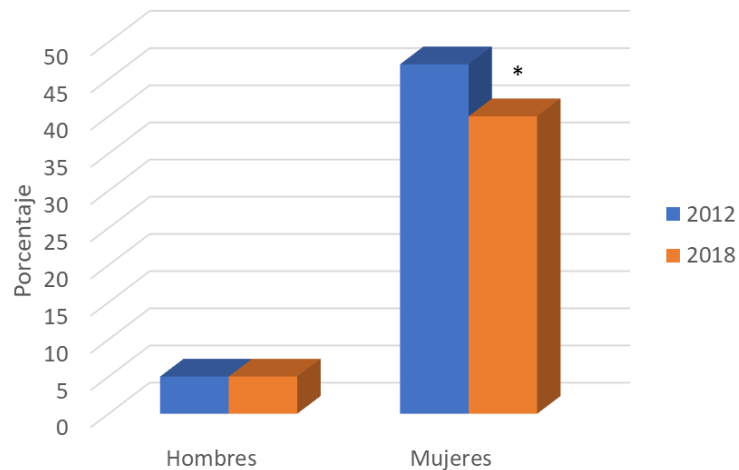
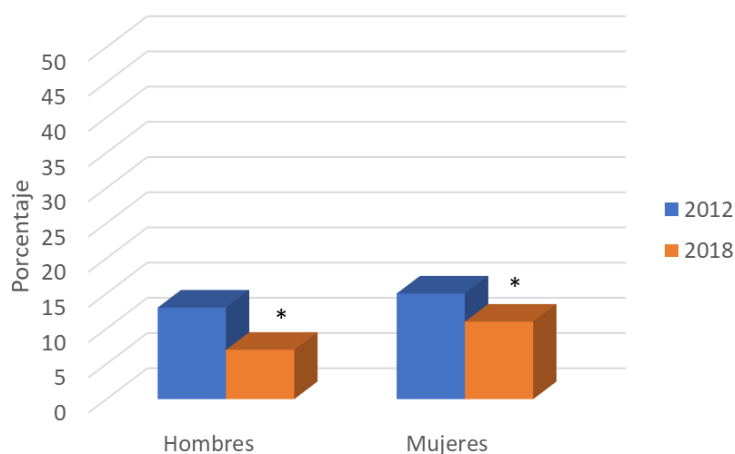


Figura 3. Prevalencia de actividades remuneradas en 2012 y 2018 de la ENASEM, por sexo. *Prueba de McNemar, $p < 0.0001$.

Las actividades de ocio también mostraron una disminución en las tres analizadas, observándose un cambio importante en la realización de actividades manuales en las mujeres (47% a 40%, $p < 0.0001$), no así en los hombres que se mantiene en el mismo porcentaje bajo (Figura 4A). En la asistencia a cursos de actualización, la prevalencia cambió más en los hombres con una disminución de casi la mitad de quienes realizaban esta actividad (Figura 4B).



A.



B.

Figura 4. Actividades de ocio en los adultos mayores de la ENASEM de 2012 y 2018, comparados por sexo. A. Realiza alguna actividad manual. B. Asiste a cursos de actualización. *Prueba de McNemar, $p < 0.0001$.

En el total de AAVD realizadas fue posible apreciar una disminución en la cantidad que los adultos mayores, de ambos sexos, realizaron exitosamente en los años 2012 (para los hombres 2.36 ± 1.35 y para las mujeres 2.80 ± 1.38) y 2018 (2.11 ± 1.42 y 2.53 ± 1.57 , $p < 0.05$, respectivamente) (Figura 5).

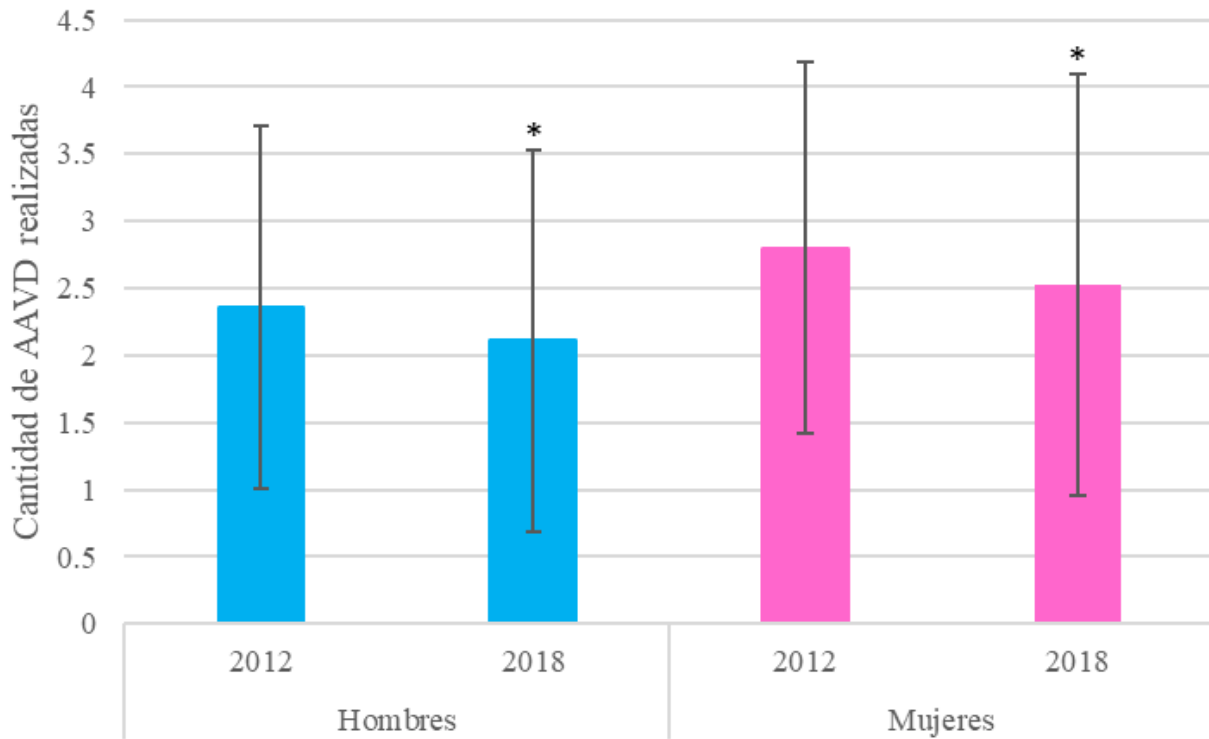


Figura 5. Cantidad de actividades avanzadas de la vida diaria (AAVD) realizadas por hombres y mujeres, comparando los años 2012 y 2018 (ENASEM). Las barras representan la media y las barras de error la desviación estándar. *Prueba t pareada; $p < 0.0001$.

4. Relación de las características sociodemográficas y de salud con las AAVD.

De los 4215 adultos mayores que conformaron la cohorte, 2587 (61%) realizan ≥ 3 AAVD, siendo más frecuente en las mujeres, 1390 (54%), $p < 0.0001$. De todos los factores de riesgo estudiados que pueden modificar la capacidad de llevar a cabo las AAVD, la escolaridad nula (analfabetas) o básica (primaria) constituye un factor de riesgo para perder la capacidad de ejecutarlas durante la vejez, ya que el valor del HR es mayor a 1 y el IC_{95%} no lo incluye, como se señaló anteriormente. De tal manera que los adultos mayores analfabetas o cuyo nivel académico máximo fue la primaria tienen en un 42% el riesgo de perder su nivel de funcionalidad, comparado con los ancianos que estudiaron la secundaria, el bachillerato o carrera técnica y/o el nivel superior; siendo estadísticamente significativo ($p < 0.05$). Por otro lado, el sexo masculino también es un factor de riesgo para perder la capacidad de ejecutar AAVD durante la vejez, por lo que los caballeros presentan un 35% de riesgo de perder su nivel de funcionalidad, comparado con las mujeres; siendo estadísticamente significativo ($p < 0.05$). Ningún otro factor mostró ser riesgo (Cuadro 4).

Cuadro 4. Factores de riesgo para la no realización de AAVD).

Factor	HR	IC95%	Valor de p*
Escolaridad			
Superior	1.00		
Analfabeta/Primaria	1.42	1.18 - 1.72	< 0.0001
Secundaria/Bachillerato	1.13	0.92 - 1.39	0.250
Sexo			
Femenino	1.00		
Masculino	1.35	1.24 - 1.48	< 0.0001
Estado nutricional			
Normopeso	1.00		
Bajo peso/Sobrepeso/Obesidad	0.99	0.95 - 1.03	0.511
Residencia			
Área urbana	1.00		
Área rural	0.95	0.85 - 1.05	0.323
Grupo de edad			
60-69 años	1.00		
70-79 años	1.03	0.93 - 1.14	0.630
80-89 años	1.04	0.90 - 1.19	0.608
≥ 90 años	0.94	0.66 - 1.33	0.720
Enfermedad	0.97	0.87 - 1.07	0.494

*Regresión de Cox; $p < 0.0001$. HR: razón de riesgo.

IX. Discusión

Para poder estimar el grado de funcionalidad en una persona de la tercera edad se ha recurrido a la evaluación de la capacidad para efectuar con éxito las actividades de la vida diaria (AVD); siendo pocos los análisis cuyo enfoque son las actividades avanzadas de la vida diaria (AAVD), mismas que involucran una interacción social compleja con la posibilidad de identificar cambios a lo largo del tiempo.^{15, 26} Es por ello que se realizó este trabajo, en donde se hizo una comparación entre dos periodos de la ENASEM, cubriendo 6 años, para determinar cuáles factores limitan la realización de las AAVD en los ancianos que viven en comunidad. Se seleccionaron 9 preguntas de la encuesta que identifican las AAVD y se estableció como punto de corte realizar ≥ 3 AAVD para concluir que un adulto mayor era funcional.²⁵

Acerca de la población estudiada detectamos, para ambos levantamientos de la encuesta, que predomina la residencia en el área urbana, en mayor magnitud los adultos mayores tienen pareja sentimental, el grado de escolaridad máximo reportado fue la primaria, y la mayoría padece al menos una enfermedad crónica no transmisible, siendo la hipertensión arterial la más frecuente, seguida del sedentarismo que, si bien no es una patología propiamente, favorece la disminución de la autonomía en la vejez.

Sobre la prevalencia de AAVD, en primer lugar, se hizo evidente que los hombres son más productivos en el ámbito laboral, aunque de 2012 a 2018 disminuyó la cantidad de personas ancianas laboralmente activas para ambos sexos, siendo estadísticamente más significativo el cambio en las mujeres. Contrariamente las mujeres fueron socialmente más participativas, no obstante, mostraron una disminución en la realización de las actividades de ocio en el transcurso de los 6 años. En segundo lugar, encontramos que la mayoría de los hombres y mujeres mantienen contacto con amigos y/o parientes vía teléfono y/o internet, y asisten a la iglesia y/o templo para rituales religiosos, actividades sociales relacionadas con la religión u otros servicios religiosos. Sobre ello, algunos estudios^{27, 28, 29} han concluido que la religión es muy importante para los mexicanos; y como actividad social, se vincula con una función biológica saludable, menor riesgo de mortalidad y reducción del riesgo de deterioro cognitivo en los adultos mayores.

Referente a las características sociodemográficas evaluadas en este trabajo, se demostró que el nivel de escolaridad constituye un factor de riesgo para llevar a efecto las AAVD, pues los adultos mayores analfabetas o cuyo nivel académico máximo fue la primaria probablemente perderán la funcionalidad que poseen, comparando con los ancianos que estudiaron la secundaria, el bachillerato o la carrera técnica y/o el nivel superior. En otras investigaciones, cuya población de estudio fueron mexicanos de la tercera edad, también quedó de manifiesto que un alto grado educativo se relaciona en cierta medida con el envejecimiento saludable, de acuerdo con el modelo de Rowe y Kahn.^{30, 31}

Por otro lado, nuestros hallazgos sugieren que el sexo masculino es otro factor de riesgo para preservar el nivel de funcionalidad, y es aquí donde vale la pena recalcar el dominio que ejerce la sociedad en los roles que se han asignado histórica y culturalmente a las mujeres como jefas de familia y encargadas de las labores domésticas, cumpliendo mayoritariamente con las actividades de cuidado; y a los hombres como principales proveedores, buscando el mantenimiento de la productividad laboral ya que apenas una pequeña fracción de las personas de 60 o más años tienen una pensión por retiro, y la gran mayoría de estas con montos que están lejos siquiera de ser de subsistencia, tal como señalan Gutiérrez-Robledo y González.⁷ Pese a que en esta investigación las mujeres fueron socialmente más activas que los hombres, algunos investigadores³⁰ creen que las personas del sexo femenino, por lo menos en México, tienen en promedio menos tiempo libre para conseguir el enriquecimiento personal y fortalecer las relaciones sociales, en comparación con los varones.

A pesar de que la literatura^{15, 20} plantea que vivir en vecindarios inseguros con viviendas de baja calidad, pocos carriles para peatones, mala iluminación, espacios recreativos insuficientes, dificultades de acceso para personas discapacitadas y servicios de transporte público precarios tienden a limitar la interacción social, y en consecuencia, la participación de la población envejecida en actividades físicas y de ocio que promuevan su autonomía, en este estudio no se encontró relación entre el lugar de residencia y un riesgo mayor de perder la habilidad para realizar las AAVD durante la vejez. No obstante, otros autores²⁵ observaron que en nuestro país la residencia urbana se asocia negativamente con la mantención de la funcionalidad,

pero únicamente en los hombres.

En lo que toca al estilo de vida, la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles carece de relación con la aptitud para llevar a cabo las AAVD, de acuerdo con los resultados obtenidos en este proyecto. Esto es posible porque las enfermedades encuestadas no son necesariamente discapacitantes, por lo que los participantes tienen la posibilidad del desplazamiento. Al respecto, diversos estudios revelan que la actividad física facilita llevar a cabo dichas tareas, y por ende se asocia con el envejecimiento saludable.³¹⁻³⁵

Aunque la edad no resulta relevante para el objetivo de esta investigación, ciertos autores han establecido que a medida que aumenta la edad, el total de AAVD realizadas por adultos mayores disminuye.²⁵ Lo anterior se relaciona con la incapacidad funcional resultante del paso del tiempo y del desgaste orgánico, expresada como deterioro físico y/o cognitivo, problemas de movilidad o síntomas de depresión^{19, 36, 37}, desembocando en la necesidad de contar con redes de apoyo para lograr la autogestión. Al respecto, algunos hallazgos²¹ sugieren que la responsabilidad de incrementar el grado de funcionalidad de los ancianos recae, principalmente, sobre los profesionales de la salud, los cuales deben poner en práctica intervenciones dirigidas a empoderarlos. Dichas acciones deben tener un enfoque multidisciplinario, incluyendo el manejo de los problemas de salud, la resolución de conflictos a través de un plan personalizado, el establecimiento de metas y el incremento de la capacidad de adaptación durante este periodo de la vida.

Finalmente, algunos autores^{7,14} afirman que es necesario contar con habilidades conductuales, físicas y cognitivas para que una persona de la tercera edad cumpla con las AAVD; además de poseer cierto grado de independencia y motivación con respecto a su entorno sociocultural, intereses personales y experiencias pasadas. Y dado que la evaluación del desempeño en la ejecución de dichas tareas constituye un importante predictor de supresión en el nivel de funcionalidad, De Vriendt y cols.²³ recomiendan fomentar este tipo de valoración en la práctica clínica.

Estos hallazgos nos permiten sugerir que resulta necesario promover programas que favorezcan la participación de los hombres en actividades socioculturales, ya que en

la mayoría de los programas de gerontología comunitaria entre el 80 y 90% son mujeres.

Cabe aclarar que esta investigación no estuvo exenta de algunas limitaciones. Debido a que se trata de un análisis secundario a una base de datos, la información fue obtenida y capturada por personas ajenas al proyecto, por lo cual no se tuvo control alguno sobre ello. Además, algunas respuestas de los encuestados no se pudieron confirmar, tales como aquellas referentes a la presencia de enfermedad, puesto que a veces los adultos mayores desconocen su condición de salud. Otra limitante corresponde a los criterios utilizados para representar las AAVD, pues se seleccionaron preguntas de la encuesta tratando de cubrir todos los rubros en los que se subdividen estas tareas y se estableció el punto de corte para determinar si un adulto mayor es funcional o no, con base en otro trabajo ya publicado.

X. Conclusión

Se encontró una alta frecuencia del mantenimiento de la capacidad para realizar tres o más AAVD, siendo las mujeres quienes ejecutan más actividades. Los factores asociados a la no realización de tres o más AAVD son la escolaridad nula (analfabetas) o básica (primaria) y el sexo masculino.

XI. Referencias

1. Benítez-Pérez MO. Envejecimiento poblacional: actualidad y futuro. *MediSur*. 2017; 15(1): 8-11.
2. Mendoza-Núñez VM, Martínez-Maldonado ML, Vargas-Guadarrama LA. [Eds]. *Envejecimiento activo y saludable*. México: DGAPA, UNAM; 2013.
3. Acevedo-Alemán J, Fernando Bruno, Garza Sánchez RI, Pérez-Trujillo MA. La problemática de los grupos vulnerables. *Visiones de la realidad [libro electrónico]*. México: Universidad Autónoma de Coahuila; 2013. Disponible en: <http://www.investigacionyposgrado.uadec.mx/libros/2016/6.-%202016GruposVulnerables9.pdf>
4. Galindo-Soto JA, León-López ME, Fuentes-Alvarez MT. Aportes del enfoque cualitativo a la comprensión de la desvinculación social del adulto mayor. *Rev Elect Psicol Iztacala*. 2020; 23(3): 1383-1396.
5. Piña-Morán M, Olivo-Viana MG, Martínez-Maldonado ML, Mendoza-Núñez VM. Intervención situacional gerontológica: estrategia para potenciar los roles sociales de los mayores. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2017; 56(1): 102-108.
6. Bazo-Royo MT, García-Sanz B. *Envejecimiento y sociedad: Una perspectiva internacional*. 2ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2005.
7. Gutiérrez-Robledo LM, González E. *Salud y bienestar del adulto mayor en la Ciudad de México: SABE 2000 [libro electrónico]*. Washington: Pan American Health Organization; 2005. Disponible en: <https://www.proquest.com/legacydocview/EBC/282136/bookReader?accountid=14598&ppg=21>
8. Hayflick L. *Cómo y por qué envejecemos*. Barcelona: Herder; 1999.
9. Murillo-Hernández A, Loo-Morales I. Influencia de la práctica del ejercicio en la funcionalidad física y mental del adulto mayor. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2007; 15(1): 11-20.
10. Marín-L PP, Santos M. *Salud, bienestar, y envejecimiento en Santiago, Chile: SABE 2000 [libro electrónico]*. Washington: Pan American Health Organization; 2000. Disponible en: <https://www.proquest.com/legacydocview/EBC/282135/bookReader?accountid=14598&ppg=75>
11. San Martín H, Pastor y Aldeguer V. *Epidemiología de la vejez*. Madrid: McGraw-Hill; 1990.

12. Spiezia V. La población que encanece, ¿es una carga para la sociedad o un capital humano desperdiciado?. *Rev Int Trab.* 2002; 121(1-2): 77-122.
13. Zavala-González MA, Domínguez-Sosa G. Funcionalidad para la vida diaria en adultos mayores. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2011; 49(6): 585-590.
14. Chumpitaz-Chávez Y, Moreno-Arteaga C. Nivel de funcionalidad en actividades básicas e instrumentales de la vida diaria del adulto mayor. *Rev Enferm Herediana.* 2016; 9(1): 30-36. doi: 10.20453/renh.v9i1.2860.
15. Dias EN, da Silva JV, Pais-Ribeiro JL, Martins T. Validation of the advanced activities of daily living scale. *Geriatr Nurs.* 2019; 40(1): 7-12. doi: 10.1016/j.gerinurse.2018.05.008.
16. Faria-Souto J, Correa-Ribeiro PC, Frade de Souza L. Actividades avanzadas de la vida diaria: Revisión de una medida de la capacidad funcional del anciano. *Rev Kairós.* 2017; 20(3): 407-425.
17. ENASEM. Envejecimiento en México: Boletín Informativo del ENASEM [Internet]. México; 2021. Disponible en: https://enasem.org/Home/index_esp.aspx
18. Orozco-Rocha K, Wong R, Michaels-Obregón A. Encuesta Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México 2018. México: INEGI; 2018.
19. Dias EG, Andrade FB, Duarte YA, Santos JL, Lebrão ML. Advanced activities of daily living and incidence of cognitive decline in the elderly: the SABE Study. *Cadê Saúde Pública.* 2015; 31(8): 1623-35. doi: 10.1590/0102-311X00125014.
20. Danielewicz AL, d'Orsi E, Boing AF. Association between built environment and the incidence of disability in basic and instrumental activities of daily living in the older adults: Results of a cohort study in southern Brazil. *Prev Med.* 2018; 115: 119–125. doi: 10.1016/j.ypmed.2018.08.016.
21. Bolscher-Niehuis Marian JT van het, den Ouden Marjolein EM, de Vocht Hilde M. Effects of self-management support programs on activities of daily living of older adults: A systematic review. *Int J Nurs Studies.* 2016; 61: 230–247. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2016.06.014
22. Quispe-Ramírez AR, Quispe-Ramírez MR, Runzer-Colmenares FM, Parodi JF. Dependencia para realizar actividades avanzadas y tecnológicas como factor predictor de trastornos neurocognitivos en adultos mayores. *Med Inter Méx.* 2020; 36(1): 21-32.

23. De Vriendt P, Gorus E, Cornelis E, Bautmans I, Petrovic M, Mets T. The advanced activities of daily living: A tool allowing the evaluation of subtle functional decline in mild cognitive impairment. *J Nutr Health Aging*. 2012; 17(1): 64-70. doi: 10.1007/s12603-012-0381-9.
24. INEGI. Población rural y urbana. Disponible en: https://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/rur_urb.aspx?tema_P (consultado 02 mayo 2023).
25. Sánchez-Rodríguez MA, Zacarías-Flores M, Correa-Muñoz E, Mendoza-Núñez VM. Advanced activities of daily living in community-dwelling older adults: A cross-sectional study of the Mexican Health and Aging Study (MHAS 2018). *Healthcare*. 2023;11(14):2107. doi: 10.3390/healthcare11142107.
26. Moreira JS, Melo A, Santos R, Sousa ASP. Indicators and instruments to assess components of disability in community-dwelling older adults: A systematic review. *Sensors*. 2022; 22(21): 8270. doi: 10.3390/s22218270.
27. Hill TD, Rote SM, Ellison CG. Religious participation and biological functioning in Mexico. *J Aging Health*. 2017;29(6):951–72. doi: 10.1177/0898264317716244.
28. Muhammad T. The role of religiosity and religious participation in the relationship between depressive symptoms and cognitive impairment among older Indian adults. *Sci Rep*. 2022;12(1):11915. doi: 10.1038/s41598-022-14744-3.
29. Hill TD, Saenz JL, Rote SM. Religious participation and mortality risk in Mexico. *J Gerontol Series B*. 2020;75(5):1053–61. doi: 10.1093/geronb/gby152.
30. Gutierrez S, Milani SA, Wong R. Is “busy” always better? time-use activities and depressive symptoms among older Mexican adults. *Innov Aging*. 2020;4(5): igaa030. doi:10.1093/geroni/igaa030.
31. Arroyo-Quiroz C, Brunauer R, Alavez S. Factors associated with healthy aging in septuagenarian and nonagenarian Mexican adults. *Maturitas*. 2020;131:21–7. doi: 10.1016/j.maturitas.2019.10.008.
32. Sposito G, Neri AL, Yassuda MS. Advanced Activities of Daily Living (AADLs) and cognitive performance in community-dwelling elderly persons: Data from the FIBRA Study - UNICAMP. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2016;19(1):7–20. doi:10.1590/1809-9823.2016.15044.

33. Meng X, D'Arcy C. Successful aging in Canada: Prevalence and predictors from a population-based sample of older adults. *Gerontology*. 2014;60(1):65–72. doi:10.1159/000354538.
34. Daskalopoulou C, Koukounari A, Wu YT, Terrera GM, Caballero FF, De La Fuente J, et al. Healthy ageing trajectories and lifestyle behaviour: the Mexican Health and Aging Study. *Sci Rep*. 2019;9(1):11041. doi: 10.1038/s41598-019-47238-w.
35. Moreno-Agostino D, Daskalopoulou C, Wu YT, Koukounari A, Haro JM, Tyrovolas S, et al. The impact of physical activity on healthy ageing trajectories: evidence from eight cohort studies. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2020;17(1):92. doi: 10.1186/s12966-020-00995-8.
36. Gutiérrez-Robledo LM, García-Chanes RE, Pérez-Zepeda MU. Screening intrinsic capacity and its epidemiological characterization: a secondary analysis of the Mexican Health and Aging Study. *Rev Panam Salud Pública*. 2021;45:1. doi: 10.26633/RPSP.2021.121.
37. Sánchez-Garrido N, Aguilar-Navarro SG, Ávila-Funes JA, Theou O, Andrew M, Pérez-Zepeda MU. The social vulnerability index, mortality and disability in Mexican middle-aged and older adults. *Geriatrics*. 2021;6(1):24. doi: 10.3390/geriatrics6010024.