



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ENFERMERÍA**

EFFECTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS DE GERONTOLOGÍA COMUNITARIA SOBRE EL ENVEJECIMIENTO SALUDABLE O ACTIVO EN ADULTOS MAYORES EN MÉXICO: REVISIÓN SISTEMÁTICA Y META-ANÁLISIS.

# **TESIS**

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

**MAESTRA EN ENFERMERÍA**

CAMPO CIENCIAS SOCIO-HUMANÍSTICA

PRESENTA:

ADORACIÓN MANZANARES DE LA CRUZ

TUTOR PRINCIPAL:

DR. VÍCTOR MANUEL MENDOZA NÚÑEZ  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

TUTOR PRINCIPAL:

MTRA. RAQUEL MOLINA MARTÍNEZ  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

CIUDAD DE MÉXICO, 2023



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

*“No hay un anciano que olvide dónde escondió su tesoro”*

*Cicerón*

---

---

## **AGRADECIMIENTOS**

*Al Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez, por la oportunidad, dirección de esta tesis y el tiempo dedicado en la elaboración de este trabajo.*

*A la Maestra Raquel Molina Martínez, por sus asesorías, acompañamiento académico.*

*A la Dra. Elsa Correa Muñoz y Dra. Sofía Elena Pérez Zumano, por sus palabras de aliento y por ser un pilar fundamental en mi formación académica.*

*Al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, por la oportunidad de realizar mis estudios de posgrado en la UNAM.*

*Agradezco la asesoría metodológica de Red Académica Asesora de Revisiones Sistemáticas (RAARS) de la FES Zaragoza, UNAM. Proyecto PAPIIT IN306121*

---

---

## DEDICATORIA

*A mi amoroso esposo Marcos, porque cuando inicié este proyecto académico me diste tus palabras de aliento, tu compañía, fortaleza, abrazos y en los momentos difíciles conté siempre contigo, gracias por creer en mí.*

*A mis queridos hijos Adolfo y Diego, por su acompañamiento, cariño, por el tiempo que no dediqué a ustedes y que aportaron para realizar este sueño y agradezco sus palabras de aliento, los amo.*

*A mis padres Rosa y René por enseñarme a ser fuerte en los momentos difíciles, por su cariño, amor y sabios consejos que siempre me acompañan.*

*A mis queridos abuelitos Aurelia, Isaías y Socorro porque ustedes me forjaron de raíces fuertes, pero sobre todo por su amor y ejemplo, sé que están felices y orgullosos de mí.*

*A mi querida hermanita Rocío, que tu compañía me ilumina y a tu querido esposo Carlos.*

*A mis hermanos Matías e Isaías, son la mejor compañía en mi vida.*

*A mis amigos de la infancia, a los que me han acompañado y los que me he encontrado en los proyectos académicos, laborales y personales.*

*Gracias por ser los mejores compañeros de viaje.*

---

---

## ÍNDICE

I. RESUMEN .....	1
I.ABSTRACT .....	2
I. RESUMO .....	3
II. INTRODUCCIÓN .....	4
III. MARCO TEÓRICO .....	5
III.1 Revisiones sistemáticas y Meta-análisis .....	5
III.1.1. Revisión Sistemática .....	6
III.1.2 Meta-análisis .....	8
III.1.3 Declaración QUOROM .....	8
III.1.4 Declaración PRISMA.....	8
III.2 Envejecimiento .....	9
III.2.1 Envejecimiento de la población en México .....	9
III.2.2 Implicaciones del envejecimiento poblacional .....	11
III.3. Envejecimiento activo .....	14
III.4. Envejecimiento Saludable (ES).....	15
III.5 Gerontología Comunitaria.....	18
III.6 Promoción de la salud .....	20
III.6.2 Educación para la salud .....	21
III.7. Modelos y programas de ES y EA .....	21
III.7.2 Envejecimiento activo y de éxito o saludable .....	22
III.7.3. Modelos descriptivos y Modelos procesuales de Envejecimiento de Éxito.....	24
III.7.4 Structural lag .....	25
III. 7.5. El modelo de Coping (o afrontamiento) .....	25
III.7.6. Modelos europeos y la propuesta de la OMS .....	25
III.7.7. Envejecimiento saludable, positivo y con éxito .....	26
III.7.8. Modelo de envejecimiento activo para el desarrollo integral gerontológico. ....	26
III.7.9. Modelo Comunitario de Envejecimiento Saludable enmarcado en la resiliencia y la generatividad .....	28

---

---

---

III.7.12 Programa de envejecimiento saludable.....	30
III.8 Dominios de ES.....	30
III.8.1. Biomarcadores del envejecimiento.....	31
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	37
V. OBJETIVO.....	39
VI. MÉTODOS.....	39
VI.1 Diseño de Investigación.....	39
VI.2. Estrategia de búsqueda.....	40
VI.3. Criterios de elegibilidad.....	42
VI.3.1 Criterios de inclusión.....	42
VI.3.1 Criterios de exclusión.....	43
VI.4 Selección de estudios.....	43
VI.5. Extracción de datos.....	44
VI.6. Evaluación del riesgo de sesgo.....	44
VI.7. Análisis estadístico y síntesis de datos.....	45
VII. RESULTADOS.....	46
VII.1.1 Efecto sobre el dominio de salud fisiológica y metabólica.....	56
VII.1.2 Efecto sobre el dominio funcionalidad física.....	57
VII.1.3 Efecto sobre el dominio funcionalidad cognitiva.....	57
VII.1.4 Efecto sobre el dominio bienestar psicológico subjetivo.....	57
VII.1.4 Efecto sobre el dominio bienestar social.....	57
VII.2. Riesgo de sesgo (calidad de los estudios).....	58
VII.3 Análisis cuantitativo (Meta-análisis).....	60
VII.3.1 Efecto de la intervención sobre la concentración de glucosa en sangre.....	60
VII.3.2 Efecto de la intervención sobre la concentración de triglicéridos en sangre.....	60
VII.3.3 Efecto de la intervención sobre la concentración de colesterol en sangre.....	61
VII.3.4 Efecto de la intervención sobre los parámetros de presión arterial sistólica.....	61
VII.3.5 Efecto de la intervención sobre los parámetros de presión arterial diastólica.....	62
VII.3.6 Efecto de la intervención sobre los parámetros del índice de masa corporal.....	62
VII.3.7. Efecto de la intervención sobre peso corporal.....	63

---

---

---

VIII. DISCUSIÓN.....	63
VIII.1 Análisis de la evidencia.....	63
IX. IMPLICACIONES EN LA PRÁCTICA.....	70
X. IMPLICACIONES EN LA INVESTIGACIÓN.....	70
XI. LIMITACIONES .....	70
XII. CONCLUSIÓN.....	71
XIII. REFERENCIAS .....	72
ANEXO 1 ELEMENTOS DE LISTA DE COMPROBACIÓN DE PRISMA 2009 ....	80
ANEXO 2 ARTÍCULOS NO INCLUIDOS EN LA REVISIÓN.....	83
ANEXO 3. HOJA DE EXTRACCIÓN DE DATOS .....	87

---

---



---

## ABREVIATURAS

---

Abreviatura	Término
AVD	Actividades de la vida diaria
ATP III	Program Adult Treatment Panel III
EA	Envejecimiento Activo
ES	Envejecimiento Saludable
AM	Adulto Mayor
ENA	Estudios No Aleatorizados
ECA	Ensayos Clínicos no aleatorizados
PRISMA	<i>Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses</i>
RoBs	<i>Risk of Bias</i>
ROBINS-I	<i>Risk of Bias In Non-randomized Studies of Interventions</i>
PAS	Presión Arterial Sistólica
PAD	Presión Arterial Diastólica
IMC	Índice de Masa Corporal
PBE	Práctica Basada en la evidencia
MBE	Medicina Basada en la Evidencia
QUOROM	<i>Quality OF Reporting OF Meta-analysis</i>
EBE	Enfermería Basada en la Evidencia
OMS	Organización Mundial de la Salud
GC	Grupo Control
GI	Grupo Intervención
LDL	Lipoproteínas de baja densidad
HDL	Lipoproteínas de alta densidad
HbAc1	Hemoglobina glicosilada
IADL	Actividades Instrumentales de la Vida Diaria
GDS	Escala de depresión geriátrica
OMS	Organización Mundial de la Salud
MMSE	Mini examen del Estado Mental

---

---

## ÍNDICE DE FIGURAS Y CUADROS

Figura.III.2.1	Estimaciones del Consejo Nacional de Población con base en la conciliación de México 1950-2015 y proyecciones de la población de México y de las entidades federativas (2016-2050)	10
Figura III.2.2.	Distribución porcentual de la población de 60 años y más por sexo según grupos de edad.	11
Figura III.2.3.	Distribución porcentual de la población de 50 y más años, según autoreporte de estado de salud, para cada sexo.	12
Figura III.2.4.	Porcentaje de la población de 50 y más años, por principales enfermedades de autoreporte, según sexo y grupos de edad.	13
Figura III.2.5.	Porcentaje de la población de 50 y más años, por sexo, según distintos aspectos de estilos de vida.	13
Figura III.2.6.	Porcentaje de la población de 50 y más años, según participación en distintas actividades de uso de tiempo	14
Figura III.4.	Esquema de los componentes del Envejecimiento Saludable.	16
Figura III.4.1.	Un marco de Salud Pública para el envejecimiento saludable: oportunidades para la acción de Salud Pública en el curso de la vida	18
Figura III.7.8.	Modelo de envejecimiento activo para el desarrollo integral gerontológico	27
Figura III.7.9.	Modelo comunitario de envejecimiento saludable enmarcado en la resiliencia y generatividad	28
Figura III.8.1.	Dominios y subdominios seleccionados del fenotipo de envejecimiento saludable	31
Figura VII.	Diagrama de flujo del proceso de búsqueda y selección de los estudios analizados	47
Figura. VII.2.1	Resumen del riesgo de sesgo de sesgo y precauciones de aplicabilidad de cada estudio	58
Figura. VII.2.2	Porcentaje acumulado de riesgo de sesgo y precauciones aplicabilidad del estudio incluido	de 58

---

---

---

Figura. VII.2.3.	Gráfico de riesgo de sesgo ROBINS-I	59
Figura VII.3.1.	Efecto de la Intervención sobre la glucosa en sangre	60
Figura VII.3.2.	Efecto de la Intervención sobre la concentración de triglicéridos en sangre	62
Figura VII.3.3.	Efecto de la Intervención sobre la concentración de colesterol en sangre	61
Figura VII.3.4.	Efecto de la intervención sobre la presión arterial sistólica (mm/hg)	61
Figura VII.3.5.	Efecto de la Intervención sobre la presión arterial diastólica (mm/hg)	62
Figura VII.3.6.	Efecto de la Intervención sobre la presión el índice de masa corporal	62
Figura VII.3.7.	Efecto de la intervención sobre el peso corporal	63
Cuadro III.8.4.	Diferencias conceptuales y operacionales de Envejecimiento exitoso, activo y saludable	19
Cuadro III.8.1.	Herramientas para medir dominios y subdominios seleccionados del fenotipo de envejecimiento saludable	32
Cuadro III.9	Revisiones sistemáticas de Intervenciones comunitarias para el envejecimiento saludable	38
Cuadro VI.2.1.	Términos de búsqueda	40
Cuadro VI.2.2.	Estrategia de búsqueda	40
Cuadro VIII.1	Características de los estudios seleccionados en la revisión sistemática	49
Cuadro VII.1.2.	Dominios de envejecimiento saludable evaluados en los estudios de intervención seleccionados.	54

---

---

## I. RESUMEN

**Antecedentes:** El incremento de la población de adultos mayores y el aumento de la esperanza de vida han sido determinantes para la incidencia de las enfermedades crónico no transmisibles en la vejez, lo que conlleva al riesgo de presentar alguna limitación funcional física, psicológica y social. Por tal motivo, la intervención comunitaria para el Envejecimiento Saludable (ES) y Envejecimiento Activo (EA), es una oportunidad para que el adulto mayor mantenga, prolongue o recupere la capacidad funcional, elemento clave del ES. En este sentido, en México, algunos estudios han reportado resultados positivos, sin embargo, los parámetros evaluados son diferentes e inconsistentes, de ahí la importancia de llevar a cabo una revisión sistemática sobre las intervenciones comunitarias para el ES y EA en el país.

**Objetivo:** Presentar una síntesis del conocimiento sobre el efecto de los programas de gerontología comunitaria para ES y EA en adultos mayores en México, a través de una revisión sistemática y Meta-análisis. **Método:** se realizó una búsqueda de artículos científicos en las bases de datos *PubMed*, *Scopus*, *SciELO*, *LILACS*, *TESIUNAM*. Se utilizaron las siguientes palabras clave y estrategia de búsqueda: “older adult” AND “community-dwelling” AND “health promotion programs” OR “healthy aging” OR “active aging” AND “Mexico”. **Resultados:** Se encontraron 378 artículos (*PubMed* n=173, *Scopus* n=95, *SciELO* n=56, *LILACS* n=54, *TESIUNAM* n=17), de los cuales ocho cumplieron los criterios para el análisis cualitativo (revisión sistemática), solo dos estudios fueron incluidos en el análisis cuantitativo (Meta-análisis). La muestra total de los ocho estudios analizados sumó 680 adultos mayores (AM), en quienes se observó un efecto positivo después de la implementación de programas de ES y EA en los dominios físico, psicológico y social, no obstante, los estudios muestran una alta heterogeneidad. Por tal motivo, solo fue posible llevar a cabo un MA en dos estudios, respecto al efecto sobre la concentración sanguínea de glucosa y colesterol, así como en las cifras de la presión arterial sistólica (PAS), diastólica (PAD), índice de masa corporal (IMC) y peso. Es así como se encontró una disminución estadísticamente significativa después de la intervención en la concentración sanguínea de triglicéridos (-40.91, IC<sub>95%</sub> -53.90, -27.93 p<0.0001); colesterol (-19.39, IC<sub>95%</sub> -30.14, -8.63 p<0.0004) y PAS (-11.21 IC<sub>95%</sub> -20.29, -2.13 y p<0.02).

**Conclusiones:** Nuestros hallazgos muestran un efecto positivo de los programas de intervención comunitaria de ES y EA, sobre las capacidades funcionales físicas, psicológicas y sociales, aunque existe una alta heterogeneidad en los métodos, tiempo de intervención y parámetros de medición, por lo que es necesario llevar a cabo más estudios con una metodología similar.

**Palabras clave:** Envejecimiento Saludable, Envejecimiento Activo gerontología comunitaria, adultos mayores, México.

## I. ABSTRACT

**Background:** The increase in elderly population and life expectancy have been determining factors for the incidence of non-transmissible chronic disease in old age. This entails a higher risk of sustaining physical, psychological or social impairment. For this reason, community intervention for Healthy Aging and Active Aging, is an opportunity to maintain, extend or regain functional ability in the elderly, a key element for Healthy Aging. In Mexico some studies have reported positive outcomes for this practice. However, the variables that have been assessed are too different and inconsistent, hence the importance of conducting a systematic review on community interventions for Healthy Aging and Active Aging in the country.

**Aim:** Present a synthesis on the knowledge regarding the effects of community gerontology programs for Healthy Aging and Active Aging in the Mexican elderly population through a systematic review and meta-analysis. **Method:** We searched the *PubMed*, *Scopus*, *SciELO*, *LILACS*, and *TESIUNAM* databases for scientific publications using the following keywords: “older adult” AND “community-dwelling” AND “health promotion programs” OR “healthy aging” OR “active aging” AND “Mexico”. The search was carried out until December 16, 2021. **Results:** A total of 378 articles were found (*PubMed* n=173, *Scopus* n=95, *SciELO* n=56, *LILACS* n=54, *TESIUNAM* n=17), eight met the criteria for qualitative analysis (systematic review), and only two studies were included in the meta-analysis. The total sample from all eight studies analyzed was of 680 elderly people, in whom a positive effect was observed regarding physical, psychological, and social areas after implementing Healthy Aging and Active aging community programs. However, these studies show a high heterogeneity, therefore it was only possible to conduct the meta-analysis in two of them, regarding the effect on blood glucose and cholesterol, and data from systolic and diastolic blood pressure, body mass index and body weight. A statistically significant decrease was found in blood triglyceride concentrations (-40.91, IC95% -53.90, -27.93 p<0.0001); blood cholesterol (-19.39, IC95% -30.14, -8.63 p<0.0004) and systolic blood pressure (-19.39, IC95% -30.14, -8.63 p<0.0004) after community interventions.

**Conclusions:** Our findings show a positive outcome from community intervention programs for Healthy Aging and Active Aging on overall physical, psychological, and social functional abilities, even though there is a high heterogeneity in the methods, time of intervention and measurement parameters, which is why it is necessary to conduct more studies with a similar method.

**Key words:** Healthy Aging, Active Aging, community gerontology, elderly population, Mexico

## I. RESUMO

**Introdução:** O aumento da população de idosos e o aumento da expectativa de vida têm sido decisivos para a incidência de doenças crônicas não transmissíveis na velhice, o que acarreta o risco de apresentar alguma limitação funcional física, psicológica e social. Por esta razão, a intervenção comunitária para o Envelhecimento Saudável (ES) e para o Envelhecimento Ativo (EA) é uma oportunidade para os idosos manterem, prolongarem ou recuperarem a capacidade funcional, elemento chave do ES. Nesse sentido, no México, alguns estudos relataram resultados positivos, no entanto, os parâmetros avaliados são diferentes e inconsistentes, daí a importância de realizar uma revisão sistemática sobre as intervenções comunitárias para SE e AD no país.

**Objetivo:** Apresentar uma síntese do conhecimento sobre o efeito dos programas comunitários de gerontologia para SE e AD em idosos no México, por meio de uma revisão sistemática e meta-análise. **Método:** foi realizada busca de artigos científicos nas bases de dados PubMed, Scopus, SciELO, LILACS, TESIUNAM. As seguintes palavras-chave e estratégia de busca foram usadas: “adulto mais velho” AND “habitação na comunidade” AND “programas de promoção da saúde” OR “aging saudável” OR “aging ativo” AND “México”. **Resultados:** foram encontrados 378 artigos (PubMed n=173, Scopus n=95, SciELO n=56, LILACS n=54, TESIUNAM n=17), dos quais oito atenderam aos critérios de análise qualitativa (revisão sistemática), apenas dois estudos foram incluídos na análise quantitativa (Metanálise). A amostra total dos oito estudos analisados somou 680 idosos (AM), nos quais foi observado efeito positivo após a implantação de programas de SE e EE nos domínios físico, psicológico e social, porém, os estudos apresentam alta heterogeneidade. Por esse motivo, só foi possível realizar uma MA em dois estudos, quanto ao efeito na concentração sanguínea de glicose e colesterol, bem como nos valores da pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD), índice de massa corporal (IMC) e peso. Assim foi encontrada uma diminuição estatisticamente significativa após a intervenção na concentração sanguínea de triglicérides (-40,91, IC 95% -53,90, -27,93 p<0,0001); colesterol (-19,39, IC95% -30,14, -8,63 p<0,0004) e PAS (-11,21 IC95% -20,29, -2,13 e p<0,02).

**Conclusões:** Nossos achados mostram um efeito positivo dos programas de intervenção comunitária SE e AD nas capacidades funcionais físicas, psicológicas e sociais, embora haja uma grande heterogeneidade nos métodos, tempo de intervenção e parâmetros de medição, por isso é necessário realizar mais estudos com metodologia semelhante.

**Palavras-chave:** Envelhecimento Saudável, Envelhecimento Ativo, gerontologia comunitária, idosos, México.

---

## II. INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de la población representa un gran reto a nivel mundial, ya que la esperanza de vida es igual o superior a los 60 años. Los datos estadísticos nos indican que de 2015 a 2050 se espera que el porcentaje de la población de adultos mayores en el mundo se incrementará de un 12% a 22%. Además de esto, en 2050, el 80% de adultos mayores vivirá en los países de ingresos bajos y medianos.

Esto representa un desafío para garantizar sistemas de salud y de asistencia social para el crecimiento esperado de la población de adultos mayores y así poder afrontar este cambio demográfico.

En la Encuesta Nacional sobre envejecimiento en México 2018 (ENASEM). la población de 50 años y más en 2012 representaba 22.9 millones de personas y en 2018 aumentó a 28.2 millones.

Un aspecto importante del envejecimiento es el riesgo de deterioro de la capacidad funcional física y cognitiva vinculada con la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles, afectando la independencia de las actividades de la vida diaria, calidad de vida, bienestar, autoestima, relaciones entre los integrantes de la familia, así como un desgaste de los cuidadores y una carga económica para las instituciones de salud. En este sentido, el elemento clave del envejecimiento saludable es la capacidad funcional, por lo que mantener, prolongar y recuperar la funcionalidad física, psicológica y social, constituye uno de los retos más importantes a nivel gerontológico, social y de políticas públicas, lo que permitirá el mayor bienestar y la calidad de vida en la vejez.

Los programas de Gerontología Comunitaria para el ES en el marco del EA representan un gran potencial para la promoción de la salud y tienen el propósito de adoptar estilos de vida saludables que permitan el mantenimiento de la salud, funcionalidad, bienestar y calidad de vida en su entorno comunitario.

En este contexto, se ha propuesto para medir el efecto de los programas de ES y EA en cinco dominios: (i) salud fisiológica y metabólica, (ii) capacidad física, (iii) función cognitiva, (iv) bienestar psicológico y subjetivo y (v) bienestar social. Al respecto, en México, se han implementado diferentes programas de gerontología

---

comunitaria para el ES y EA con resultados inconsistentes, por lo que es conveniente tener un conocimiento preciso respecto a los diferentes estudios realizados sobre este tema, por lo que una de las mejores estrategias metodológicas es la realización de revisiones sistemáticas (RS) y Meta-análisis (MA), acorde con los lineamientos internacionales de PRISMA (*Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analysis*).

Por tal motivo, el propósito del presente estudio es presentar una síntesis del conocimiento sobre el efecto de los programas de gerontología comunitaria para ES y EA en adultos mayores en México, a través de una RS y MA.

### **III. MARCO TEÓRICO**

El presente estudio se llevó acorde con la metodología Internacional de PRISMA para revisiones sistemáticas, es por ello por lo que se inicia con un primer capítulo sobre los fundamentos y marco conceptual de las RS, con el propósito de que se contextualice la lectura del marco teórico con dicho enfoque. Posteriormente, se presentan los apartados sobre modelos y programas ES y EA, dominios de fenotipo de ES, para mostrar el marco conceptual y contextual, así como las revisiones publicadas sobre la temática, para precisar el vacío en el conocimiento.

#### **III.1 Revisiones sistemáticas y Meta-análisis**

La medicina basada en la evidencia (MBE) tiene sus antecedentes desde el siglo XIX en París, con médicos como Louis Bichat y Magendie, promotores de la “*medicine d’observation*”, que sostenían que los médicos en su práctica asistencial no deberían basar sus decisiones únicamente en su experiencia personal, sino también en los resultados de investigaciones que mostraran sus efectos en términos cuantificables.

David Sackett, Gordon H. Guyatt y Archibald Cochrane, tomando los principios de la epidemiología clínica y bioestadística, descubrieron nuevas ideas para la práctica, la enseñanza y el aprendizaje de la medicina llevando a formar un movimiento cultural internacional conocido como MBE (1).



La definición de enfermería basada en la evidencia (EBE) es la aplicación consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia científica disponible relativa al conocimiento enfermero permite determinar cuidados a los pacientes, tomando en cuenta sus preferencias y valores e incorporando la experiencia profesional en este proceso de toma de decisiones. En la práctica de la Enfermería actual, los profesionales reconocen la importancia de la investigación, así como el mejor uso de la evidencia científica para incrementar el desarrollo de su conocimiento y la toma de decisiones clínicas. En este contexto, el objetivo de la EBE es facilitar la inclusión y el uso de las mejores pruebas disponibles, sustentadas en la investigación y la experiencia clínica (2).

### *III.1.1. Revisión Sistemática*

El concepto de RS: Son estudios científicos, cuya unidad de análisis es la investigación primaria original, que pretende dar respuesta a una pregunta de investigación claramente planteada a través de un proceso sistemático y explícito de tal forma que se considera investigación secundaria (“investigación sobre lo investigado”) (3).

#### *III.1.1.1 Importancia de RS*

La RS surgió a partir del: *a) el crecimiento vertiginoso de la información*, lo que hace necesarios artículos que presente una síntesis organizada, bajo criterio científico, y presente el estado de conocimiento sobre un tema determinado; *b) capacidad de análisis crítico de los estudios publicados*, debe haber personal capacitado para analizar críticamente los estudios para seleccionar los que pueden ser útiles en la práctica clínica; *c) Incrementar el tamaño de la muestra*, al sumar los resultados de varios estudios iguales o similares, aumenta el número de participantes (4), *d) actualización de los profesionales de la salud*, los profesionales de la salud los leen para mantenerse actualizados en su campo, se utilizan como punto de partida para las guías de práctica clínica; *e) Asignación de presupuesto*, las instituciones pueden solicitar presupuesto y así justificar las investigaciones, *f) desarrollo de*

---

*políticas públicas*, los proveedores, usuarios, pacientes, investigadores y todos los responsables de elaborar políticas salud se enfrentan a cantidades inmanejables de información relacionada con la evidencia de investigación en salud, por lo tanto, es poco probable que todos dispongan del tiempo, las habilidades y los recursos para identificar, evaluar e interpretar esta evidencia e incorporarla a decisiones de salud (5); *g) elaborar guías de práctica clínica y planes de cuidados*, genera una oportunidad para la actividad profesional basada en la Investigación y el uso de la evidencia científica.

### *III.1.1.2. Fortalezas y debilidades de la RS*

#### Fortalezas

Puede utilizarse para aumentar la eficiencia y la precisión de la evaluación, así como la consistencia y generalización de los resultados; además de una valoración estricta de la información publicada. Al combinar la información de diversos estudios primarios o individuales, es posible analizar la consistencia de los resultados. Los estudios primarios tienen con poder estadístico deficiente por el tamaño de la muestra, una RS consigue ampliar el volumen de la muestra y por lo tanto incrementar la potencia estadística (6).

#### Debilidades

Si se incluyen estudios de baja calidad metodológica, no se asegura la disminución de hipotéticos sesgos y, por lo tanto, los resultados de las RS no serán acordes a la realidad.

La interpretación de los resultados debe ser cautelosa, debido a la heterogeneidad de los estudios primarios, no solo en términos de los diferentes tipos de diseño utilizados, sino también por la diversidad metodológica de estos.

Cabe señalar que las RS y MA son herramientas metodológicas que requieren práctica y experiencia en los métodos de búsqueda y revisión, así como en la conducción, aplicación e interpretación de los resultados obtenidos (7).

### *III.1.2 Meta-análisis*

El concepto de Meta-análisis fue propuesto por primera vez por Glass (1976), de la universidad del estado de Arizona. Glass lo define como la metodología utilizada en la recopilación de estudios sobre un determinado tema de investigación y al conjunto de técnicas estadísticas que permiten resumir los resultados (8).

#### *III.1.2.1 Ventajas del Meta-análisis*

a) Incrementar el poder estadístico debido al aumento de tamaño de muestra; b) optimizar las estimaciones del tamaño del efecto; c) resolver incertidumbre cuando se producen resultados contradictorios y d) mejorar la generalización de los resultados (9).

El gráfico más común del MA es el denominado *forest plots*, que obtuvo este nombre por su semejanza a un bosque. En los diagramas *forest plots* la línea vertical del gráfico muestra que no hay efecto para favorecer la intervención, y se utilizan para valorar tanto resultados dicotómicos, como resultados de variables cuantitativas (10).

#### *III.1.3 Declaración QUOROM*

En 1999, se publicó la declaración QUOROM (Quality OF Reporting OF Meta-analysis), con el objetivo de establecer estándares para mejorar la calidad de los informes de MA en ensayos clínicos aleatorizados (ECA). Incluye una lista de verificación estructurada con 18 puntos y un diagrama de flujo que describe todo el proceso, desde la identificación inicial de estudios potencialmente relevantes hasta su selección definitiva (11).

#### *III.1.4 Declaración PRISMA*

La declaración Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analysis (PRISMA) se desarrolló para facilitar la presentación de informes transparentes y completos de revisiones y se realizó una actualización en el año (2020) para

---

garantizar la vigencia, relevancia y mostrar los avances en la metodología y terminología RS (12).

### **III.2 Envejecimiento**

El envejecimiento humano es un proceso de adaptación gradual caracterizado por una disminución relativa de la reserva y de las respuestas biológicas a la necesidad de mantener o recuperar la homeostasis debido a las modificaciones morfológicas, fisiológicas, bioquímicas, psicológicas y sociales, propiciadas por la carga genética y el desgaste acumulado ante los retos que enfrenta la persona a lo largo de su vida en un ambiente determinado (13).

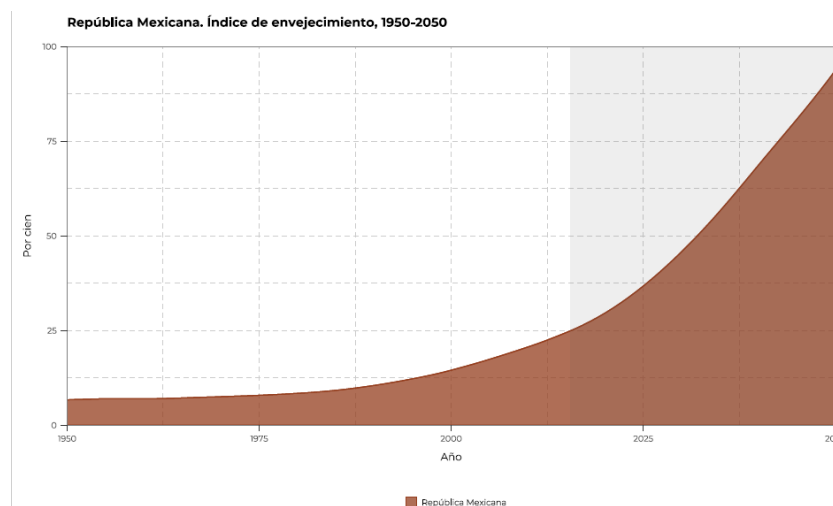
Los cambios que moldean e influyen en el envejecimiento son complejos. En biología el envejecimiento está asociado con la acumulación de daño molecular y celular. Con el tiempo, las reservas fisiológicas se agotan gradualmente, aumenta el riesgo de muchas enfermedades y disminuyen las capacidades generales del individuo.

Las proyecciones demográficas muestran que la población mundial está envejeciendo. Entre 2000 y 2050, se estima que la proporción de la población mundial de 60 años o más se duplicará del 11% al 22%. Se espera que el número absoluto de personas de 60 años o más aumente de 900 millones en 2015, a 1400 millones para 2030 y a 2100 millones para 2050 y posiblemente llegué a 3200 millones en 2100. En 2050 las personas de 60 años o más supondrá el 34% de la población europea; 25% en América Latina y el Caribe y Asia (14).

#### *III.2.1 Envejecimiento de la población en México*

A medida que la población envejece, el peso relativo de los grupos de edad más jóvenes cambia en comparación con los grupos de mayor edad. Teniendo en cuenta la importancia del grupo de menores de 15 años en esa época, el número total de dependientes en 1950 era de 87,2 dependientes por cada 100 nacimientos. Sin

embargo, la situación ha cambiado, con un aumento proyectado de 52,3 al 53,2 por ciento por cada 100 dependientes en edad de trabajar entre 2015 y 2050. En caso de la población anciana, pasaría de 5,5 dependientes de 65 años o más en 1950 a 10,3 y 25,7 por persona. 1950, la proporción de personas de 65 años o más con respecto a los niños menores de 15 años era de 6,7, en 2015 de 24,5 y en 2030 de 45,9. Se estima que en 2050 habrá unas 93 personas mayores por cada 100 jóvenes. Así como la relación mujeres/hombres que componente la población de 65 años y más evidencia la feminización del envejecimiento, plantea un desafío de política pública para atender las necesidades de esta población. En 1950 había 117 mujeres por cada 100 hombres en la República Mexicana; En 2015 había aumentado el número de mujeres y en 2050 habrá 132 mujeres por cada 100 hombres adultos (15)(figura III.2.1).



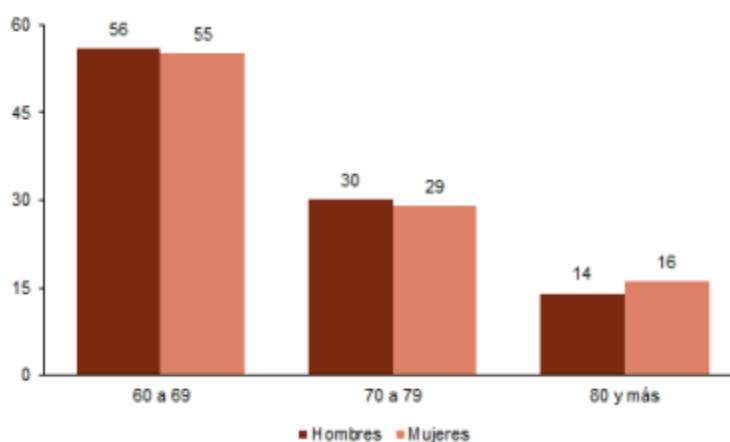
**Figura.III.2.1.** Estimaciones del Consejo Nacional de Población con base en la conciliación de México 1950-2015 y proyecciones de la población de México y de las entidades federativas (2016-2050) (tomado de CONAPO, 2019) (15).

En sus datos censales de 1990 y 2020, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) mostró que la población de 60 años y más aumentó de 5 a 15,1 millones, lo que representa el 6% y el 12% de la población total respectivamente.

Por grupos de edad, el 56% tendrá más de 80 años. Los datos del censo muestran que, en 2020, por cada 100 niños menores de 15 años, había 48 adultos mayores (16)(figura II.2.2).

### III.2.2 Implicaciones del envejecimiento poblacional

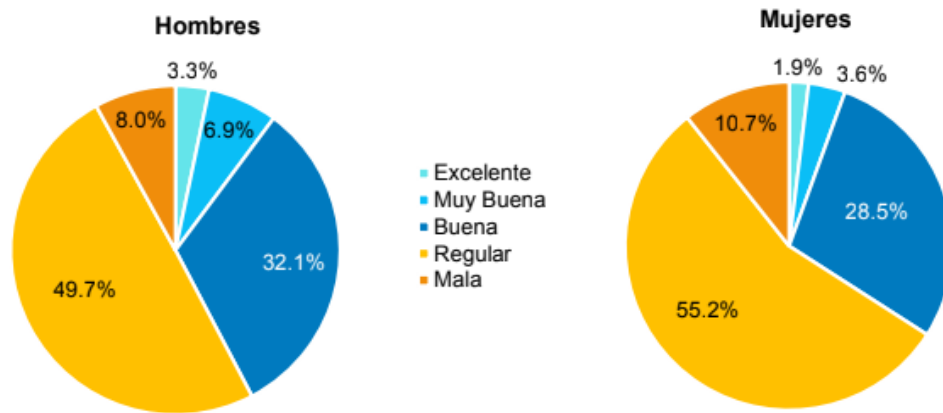
Los cambios que componen e influyen en el envejecimiento son complicados. A nivel biológico, el envejecimiento está asociado con la acumulación de una serie de daños moleculares y celulares que reducen gradualmente las reservas biológicas, incrementando el riesgo de padecer enfermedades.



**Figura III.2.2.** Distribución porcentual de la población de 60 años y más por género según grupos de edad (tomado de INEGI, 2020) (16).

En la Encuesta Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México (ENASEM 2018), el estudio del bienestar de los adultos mayores consideró que se requiere de los atributos de salud física, mental y emocional, de factores económicos, sociales y de su red familiar y social. Un aspecto importante en la vida de los adultos mayores es el deterioro de la capacidad funcional, tanto física como cognitiva, así como el incremento de enfermedades crónico-degenerativas, que limitan la independencia para realizar actividades habituales y necesarias para la vida de las personas, con una posible disminución en su calidad de vida y la necesidad de ayuda. En cuanto al autorreporte del estado global de salud predomina en la población de y más años

percibían un estado de regular a mala, con un 57.7% de los hombres y 65.9% de las mujeres (17) (Figura III.2.3).



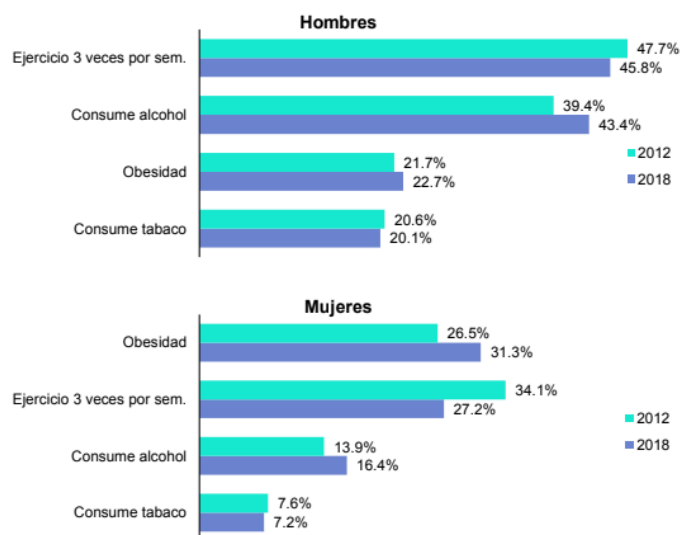
**Figura III.2.3.** Distribución porcentual de la población de 50 y más años de edad, según autorreporte de estado de salud, para cada género (tomado de ENASEM, 2018) (17).

En cuanto a la cantidad de enfermedades (hipertensión, diabetes, enfermedades pulmonares, artritis, cardiopatías, embolia, cáncer) en personas de 50 años y más, en 2018, el 56,1% de los hombres y el 47,7 % de las mujeres informaron que no tienen ninguna en comparación con 2012., el 54,2% de los hombres y el 36,9% de las mujeres informaron de su ausencia. Por el contrario, el 32,3% de los hombres y el 34,8% de las mujeres dicen estar enfermos; el 20,5% de los hombres y el 30,2% de las mujeres dicen tener dos o más enfermedades (figura II.2.4).

Enfermedades	2012				2018			
	Hombres		Mujeres		Hombres		Mujeres	
	50-59	60+	50-59	60+	50-59	60+	50-59	60+
Hipertensión	23.7%	35.7%	37.5%	52.6%	26.3%	38.7%	37.2%	52.4%
Diabetes	14.5%	18.7%	19.7%	24.7%	17.5%	21.8%	22.4%	27.3%
Enfermedad Pulmonar	3.6%	4.7%	5.2%	6.5%	2.1%	5.0%	4.4%	7.2%
Artritis	4.6%	10.4%	13.1%	21.8%	3.0%	9.5%	10.7%	18.5%
Infarto	1.6%	5.2%	2.1%	3.2%	2.3%	4.6%	2.1%	3.4%
Embolia	1.9%	3.4%	1.7%	2.1%	2.8%	3.5%	1.2%	3.2%
Cáncer	0.3%	1.8%	2.7%	2.1%	0.7%	2.1%	2.8%	3.0%

**Figura III.2.4.** Porcentaje de la población de 50 y más años, por principales enfermedades de autoreporte, según género y grupos de edad (tomado de ENASEM, 2012 y 2018) (17).

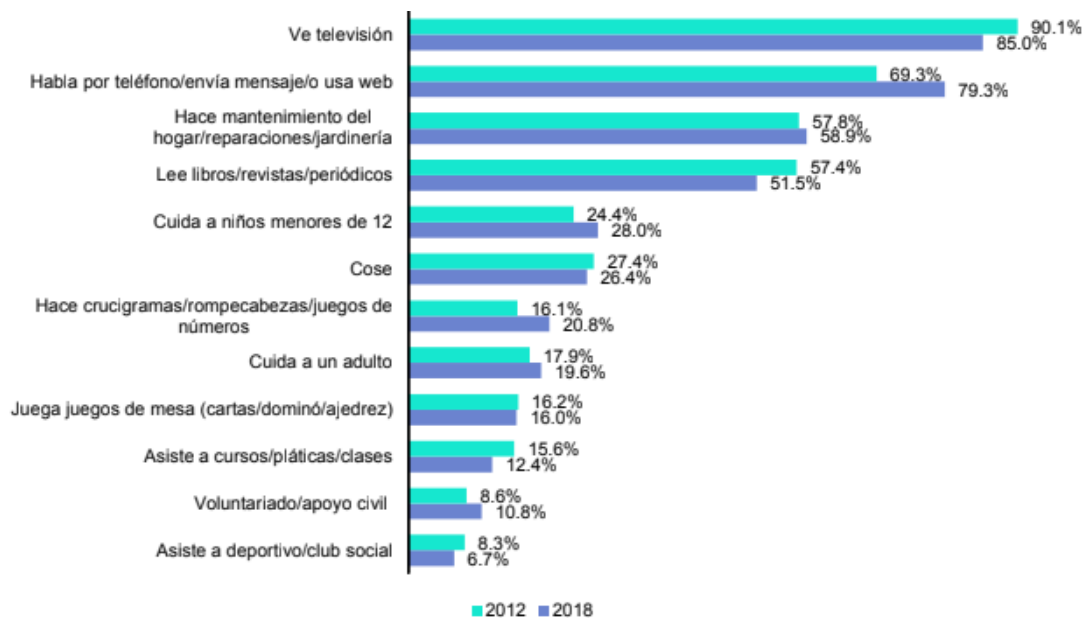
En cuanto al comportamiento que puede afectar la calidad de vida de la población de 50 y más años, 35.2% de la población realizaba ejercicio al menos 3 veces por semana en 2018, 45.8% de los hombres y 27.2% de las mujeres. La prevalencia de obesidad en esta población sigue incrementándose, sobre todo en mujeres. El consumo de tabaco en los hombres tiende a disminuirlo. Referente a los problemas de sueño, 46.6% de las mujeres y 32.4% de los hombres reportaron problemas regularmente para conciliar el sueño (figura III.2.5).



**Figura II.2.5.** Porcentaje de la población de 50 y más años, por género, según distintos aspectos de estilos de vida (tomado de ENASEM, 2012 y 2018) (17).



En cuanto a las actividades de ocio, cuidado de los demás o mantenimiento del hogar que realizan a diario las personas mayores, el porcentaje de actividades realizadas por ambos sexos es igual, a excepción de coser, bordar, tejer u otras manualidades; y cuidado de niños menores de 12 años y situaciones de adultos enfermos o discapacitados. En el caso de hablar por teléfono/enviar mensajes/usar una web incrementó 10.1 puntos porcentuales y leer libros/revistas/periódicos disminuyó 5.9 puntos porcentuales junto con ver televisión que también r 5.1. Estos cambios se relacionan con los avances tecnológicos de la sociedad, mismos que se reflejan en este grupo (Figura III.2.6).



**Figura III.2.6.** Porcentaje de la población de 50 y más años, según participación en distintas actividades de uso de tiempo (tomado de ENASEM, 2018) (17).

### III.3. Envejecimiento activo

El concepto de Envejecimiento Activo propuesto por la Organización Mundial de la Salud en 1999 se define “ el proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad para mejorar la calidad de vida de las personas a medida que envejecen. El término activo se refiere a la participación continua de las personas mayores individual y colectivamente, en actividades sociales, económicas, culturales y espirituales, no solo la capacidad para estar físicamente activo o participar en el trabajo. Este concepto, en el plano operativo, se refiere al

---

empoderamiento de los adultos mayores en los aspectos biológicos, psicológicos y sociales en los que están inmersos y debe ser diferenciado de los conceptos de envejecimiento exitoso y saludable (Cuadro III.4.1). El envejecimiento activo tiene tres niveles de abordaje: a) paradigma, b) estrategia política y c) acción instrumental a nivel comunitario (18).

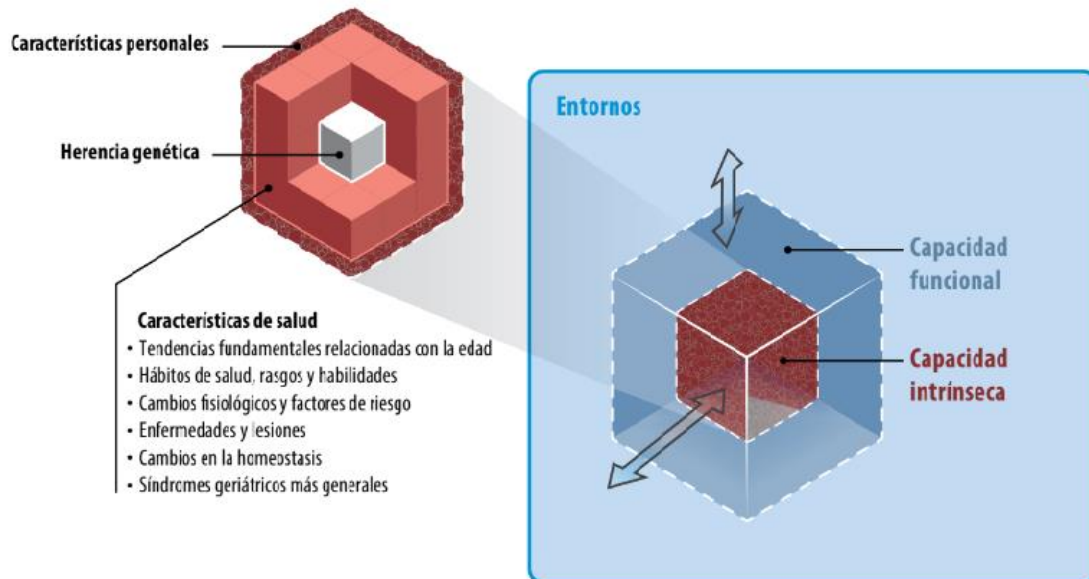
Los principios que nos permiten describir los componentes del EA son los siguientes:

- 1) Todas actividades deben promover el bienestar individual y familiar, comunitario y social y no centrarse únicamente en el trabajo remunerado.
- 2) La prevención de enfermedades, discapacidades, adicciones y pérdida de habilidades debe ser uno de los principales objetivos
- 3) Debe abarcar a toda la población de adultos mayores incluyendo a los frágiles y dependientes, en este sentido, el grado de participación será acorde con las condiciones físicas, psicológicas y sociales del individuo.
- 4) Una característica fundamental deberá ser el mantenimiento y el fortalecimiento de la solidaridad intergeneracional.
- 5) Debe considerar derechos y obligaciones. El derecho a la protección social, a la educación y la capacitación, para ampliar o ejercer de la manera más eficiente el EA en sus diferentes vertientes.
- 6) Ser participativo con empoderamiento, la adquirir conocimientos sobre los aspectos biológicos, psicológicos y sociales del envejecimiento es fundamental para poder encargarse del rol social del “viejo activo”
- 7) Al utilizar el concepto de EA debemos tener en cuenta los factores nacionales, locales así como la diversidad cultural (19).

#### **III.4. Envejecimiento Saludable (ES)**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera el envejecimiento saludable como el proceso de fomentar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar de la vejez (20)(figura III.4).

La **Capacidad funcional** incluyen características relacionadas con la salud que permiten a una persona ser y hacer las cosas que son importantes para ellas. Hay cinco áreas importantes que pueden aumentar (o disminuir) estas capacidades: satisfacer las necesidades básicas; aprender, crecer y tomar decisiones; tener movilidad; construir y establecer relaciones; y contribuir a la sociedad (21).



**Figura III.4.** Esquema de los componentes del Envejecimiento Saludable (tomado de OMS, 2015) (20).

**La capacidad intrínseca** implica todas las habilidades físicas y mentales que una persona puede manejar, incluida su capacidad motora (movimiento físico), la capacidad sensorial (visual y auditiva), la vitalidad (energía y el equilibrio), así como su capacidad cognitiva y las habilidades psicológicas. Estas atribuciones están interrelacionadas y ayudan a incrementar la capacidad funcional. Por ejemplo, la audición ayuda a las personas a comunicarse, mantener la autonomía, preservar la salud mental y la cognición. Una reducción significativa de esta capacidad está estrechamente relacionada con la dependencia del cuidado del adulto mayor (22).

---

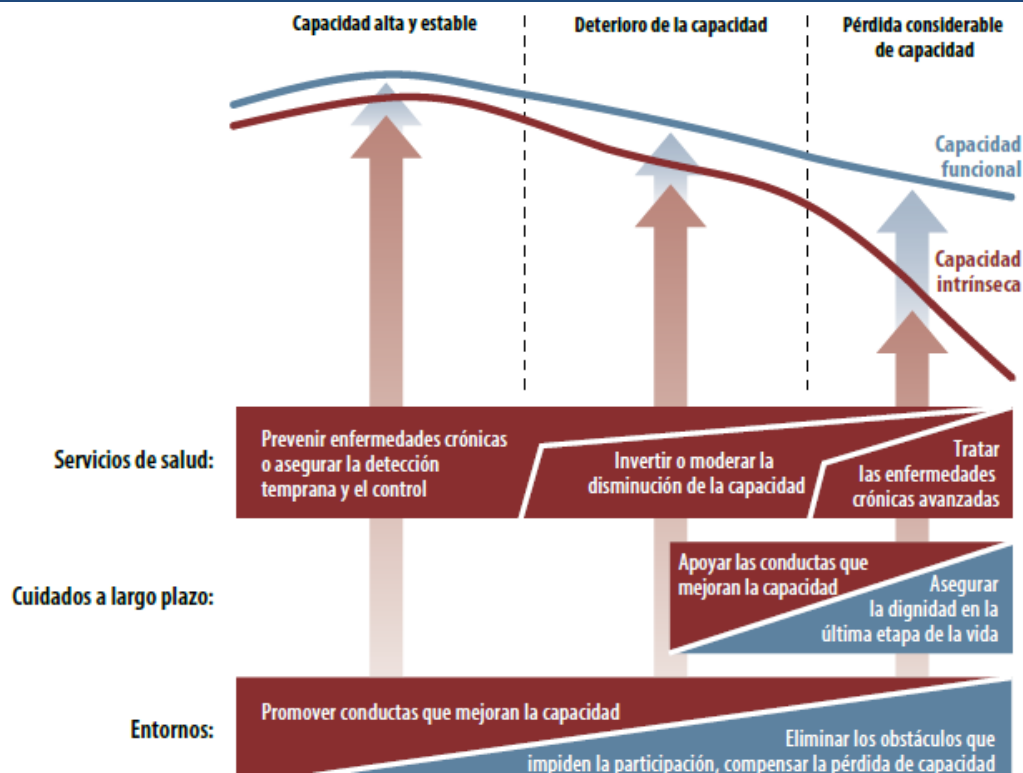
La capacidad intrínseca y la capacidad funcional en la edad adulta disminuyen con la edad debido al envejecimiento y las enfermedades subyacentes. Este patrón característico normalmente se divide en tres fases: una primera fase de declive y una última fase de pérdida significativa de la capacidad, caracterizada por la dependencia del cuidado (23) (figura III.4.1).

**El entorno** incluye factores del mundo exterior que forman el contexto de vida de una persona, comprende desde el nivel micro hasta el nivel macro –el hogar, la comunidad y la sociedad en general. En el entorno se encuentra una secuencia de factores que abarcan el entorno construido, las personas, sus relaciones, actitudes, valores, políticas de salud, relaciones sociales, los sistemas que lo sustentan y los servicios que prestan (24).

El término **bienestar** se considera en su sentido más amplio y comprende cuestiones como la felicidad, la satisfacción y la plena realización. El envejecimiento saludable está condicionado por diversos factores a lo largo de la vida. Estos componentes dan lugar a trayectorias de capacidad intrínseca y funcional para cada persona o grupo de persona (24).

Por otra parte, el grupo de Investigación de la FES-Zaragoza definió al ES como el proceso que permite a los adultos mayores adoptar o mejorar sus estilos de vida saludables, a través de estrategias de autocuidado, ayuda mutua y autogestión, utilizando de forma adecuada las relaciones formales e informales (25).

Los estilos de vida saludables, I) alimentación adecuada, II) ejercicio físico moderado periódico, III) educación para la salud, IV) higiene del sueño, V) autocuidado de enfermedades agudas y crónicas, VI) participación social en proyectos personales y comunitarios significativos y VII) educación para el desarrollo personal (26)



**Figura III.4.1.** Un marco de salud pública para el envejecimiento saludable: oportunidades para la acción de salud pública en el curso de la vida (tomado de OMS, 2015) (20).

### III.5 Gerontología Comunitaria.

La gerontología comunitaria es un campo de estudio relacionado con la planificación, organización y desarrollo de estrategias para la implementación de programas de intervención que permitan lograr una salud, bienestar y calidad de vida óptima de los adultos mayores que inician el proceso de envejecimiento en su entorno social y comunitario con la participación de la familia, la comunidad y los propios personas adultas. La gerontología comunitaria se enmarca en el paradigma del envejecimiento activo y la promoción de la salud. En este sentido, la participación de los adultos mayores en la organización y desarrollo de los programas gerontológicos constituye un elemento clave. Por esta razón, el compromiso social racional de los ancianos con conocimientos básicos de las consecuencias psicológicas, biológicas y sociales del envejecimiento es fundamental para promover su bienestar. (18).

#### Cuadro IV.4.1 Diferencias Conceptuales y operacionales del envejecimiento exitoso, activo y saludable.

ENVEJECIMIENTO EXITOSO (32)	ENVEJECIMIENTO ACTIVO (19)	ENVEJECIMIENTO SALUDABLE (24)
<p><b>Envejecimiento exitoso.</b> “Baja probabilidad de enfermedad y discapacidad relacionada con la enfermedad, alta capacidad funcional cognitiva y física, y un compromiso activo con la vida. Los tres términos son relativos y la relación entre ellos es hasta cierto punto jerárquica”</p> <p><b>Envejecimiento usual.</b> Se caracteriza por la presencia de enfermedades crónicas no trasmisibles con alto riesgo de presentar discapacidad.</p> <p><b>Envejecimiento con fragilidad.</b> Además de presentar enfermedades crónicas no trasmisibles con un alto riesgo de descompensación, alguna limitación física y dependencia.</p>	<p><b>Envejecimiento activo.</b> “Proceso en el que se optimizan las oportunidades de salud, participación y seguridad a fin de mejorar la calidad de vida de las personas a medida que envejecen”.</p> <p>En el plano operativo, este concepto se refiere al <b>empoderamiento</b> de los y las personas adultas mayores en los aspectos biológicos, psicológicos y sociales en los que están inmersos.</p> <p>Principios del envejecimiento activo (<b>EA</b>).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La actividad (participación) como elemento clave del <b>EA</b>, contribuir al bienestar individual, familiar, comunitario y social y no limitar su enfoque al trabajo remunerado.</li> <li>2. Uno de los objetivos primordiales del <b>EA</b> deberá ser la prevención de la enfermedad, la discapacidad, la dependencia y la pérdida de habilidades.</li> <li>3. El <b>EA</b> debe abarcar a toda la población de viejos, incluyendo a los frágiles y dependientes.</li> <li>4. Una característica fundamental del <b>EA</b> deberá ser el mantenimiento y fortalecimiento de la solidaridad intergeneracional.</li> <li>5. El <b>EA</b> debe considerar el derecho a la protección social, educación y capacitación a lo largo de la vida.</li> <li>6. El <b>EA</b> debe ser participativo con empoderamiento, para poder asumir la responsabilidad el rol social de “viejo activo”.</li> <li>7. No se debe extrapolar programas de intervención de <b>EA</b> de contextos distintos al de nuestra población.</li> </ol>	<p><b>Envejecimiento saludable.</b> “Proceso de fomentar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez”. “La capacidad funcional consiste en tener los atributos que permiten todas las personas ser y hacer lo que para ellas es importante”.</p> <p>“La <b>capacidad funcional</b> comprende los atributos relacionados con la salud que permiten a una persona ser y hacer lo que es importante para ella. Se compone de la capacidad intrínseca de la persona, las características del entorno que afectan esa capacidad y las interacciones entre la persona y esas características.”</p> <p>“La <b>capacidad intrínseca</b> es la combinación de todas las capacidades físicas y mentales con las que cuenta una persona.”</p> <p>“El <b>entorno</b> comprende todos los factores del mundo exterior que forman el contexto de vida de una persona. Incluye—desde el nivel micro hasta el nivel macro—el hogar, la comunidad y la sociedad en general. En el entorno se encuentra una serie de factores que abarcan el entorno construido, las personas y sus relaciones, las actitudes y los valores, las políticas de salud y sociales, los sistemas que las sustentan y los servicios que prestan.”</p> <p>“El término <b>bienestar</b> se considera en el sentido más amplio y abarca cuestiones como la felicidad, la satisfacción y la plena realización.”</p> <p>“Un individuo puede tener <b>reservas de capacidad funcional</b> que no está aprovechando. Estas reservas contribuyen a la resiliencia de una persona mayor ”.</p> <p>“El modelo del Envejecimiento Saludable concibe la <b>resiliencia</b> como la capacidad de mantener o mejorar el nivel de capacidad funcional frente a la adversidad (ya sea a través de la resistencia, la recuperación o la adaptación).”</p>

### **III.6 Promoción de la salud**

El concepto actual de promoción de la salud tiene su origen en la primera conferencia internacional celebrada en Ottawa, que la define como el proceso de capacitar a las personas para que tengan el poder sobre su propia salud y mejorarla.

La carta de Ottawa estima que la salud se debe ser promovida por:

1. Establecer políticas saludables
2. Desarrollo de aptitudes y recursos individuales
3. Reforzar la acción comunitaria
4. Crear un entorno que favorezca la salud
5. Reorientar los servicios de salud

#### *III.6.1 Estrategias en promoción de la salud*

La promoción de la salud se construye como un proceso de creación e incremento de salud mediante las siguientes estrategias:

- a. Empoderamiento
- b. Participación comunitaria
- c. Determinantes amplios de salud
- d. Desigualdades sociales y económicas
- e. Acción intersectorial

Clave en la iniciativa de la promoción de la salud es el concepto de empoderamiento. Hace referencia a la capacidad de los individuos y las comunidades de mejorar su salud aumentando el control sobre los factores que son determinantes para su salud. En segundo lugar, la promoción de la salud pone énfasis en la activa participación de la comunidad en los procesos que estimulan y capacitan a los individuos y las comunidades a definir, analizar y actuar en relación con los actos que afectan las vidas y condiciones de vida. La salud se afectada por el estilo de vida de un individuo y la atención de los servicios de salud. Esto permite que las intervenciones en promoción de la salud reconozcan y actúen sobre los factores socioambientales. La promoción de la salud está comprometida con la

---

disminución de las desigualdades sociales y la injusticia, por lo que cada persona, familia o comunidad debe beneficiarse de vivir, aprender y trabajar en un ambiente que beneficie la salud (27).

### *III.6.2 Educación para la salud*

Según la OMS, la educación para la salud implica la creación de oportunidades de aprendizaje creadas conscientemente que incluyen una forma de comunicación destinada a mejorar las habilidades de salud, incluido el incremento del conocimiento de la población en relación con la salud y el desarrollo de habilidades personales que conduzcan a la salud personal y de la sociedad (OMS 1998) (28).

La educación para la salud no se trata solo de compartir información, sino también de desarrollar la motivación, las habilidades y la confianza (autoeficacia) necesarias para tomar medidas para mejorar la salud. La educación para la salud incluye el intercambio de información sobre los diversos aspectos que influyen en la salud como las condiciones sociales, económicas y ambientales, además de factores y comportamientos de riesgo individuales, el uso de los servicios de salud, el desarrollo de la atención médica y habilidades que demuestren competencia política y capacidad organizacional para implementar acciones que aborden los determinantes sociales, económicos y ambientales de la salud (29).

## **III.7. Modelos y programas de ES y EA**

### *III.7.1 Concepto de modelo*

Desde el punto de vista epistemológico, El concepto de modelo puede tener varias definiciones puede presentarse como una forma de descripción o representación de la realidad (hechos, situaciones, fenómenos, procesos, estructuras y sistemas, etc.) que, por lo general, está en función de supuestos teóricos o de una teoría. Dicha representación es una construcción racional de un campo de estudio concreto y suele representarse en diferentes grados de abstracción. Habitualmente, se trata de: a) una idealización, porque muestra las condiciones perfectas en las que



---

produce el fenómeno o el sistema; y b) un enfoque esquemático del campo de estudio, es decir, no trata de representar la realidad en sí misma, sino trata los aspectos o variables más relevantes y significativos (30). Los modelos pueden basarse en diferentes teorías, ayuda a entender problemas específicos, (National Cancer Institute, 2005), como un plan para investigar o dar respuesta a un problema, es un vehículo para la aplicación de las teorías (31).

### *III.7.2 Envejecimiento activo y de éxito o saludable*

El resultado del aumento progresivo del envejecimiento de la población en el mundo se ha tratado de fomentar modelos, intervenciones y/o programas con la finalidad de promover formas de Envejecimiento Saludable y Activo.

Investigadores han elaborado modelos teóricos de ES y EA. En el siguiente apartado se presenta una síntesis de modelos descriptivos (describe los indicadores de ES y EA), modelos procesuales (describe los modelos de ES y EA, indicando los predictores, así como los mediadores).

1. Uno de los primeros modelos de envejecimiento exitoso, las primeras referencias de los autores Havighurts (1961, Teoría de la actividad), Cummings y Henry (1961, Teoría de la desvinculación), Reichard *et al.* (Adaptación a la jubilación), Neugarten (1972, Teoría de la personalidad) y Rowe y Kahn (1987, Envejecimiento exitoso)
2. Modelos descriptivos y modelos procesuales de envejecimiento activo, representados por los autores Baltes y Baltes (1990, El modelo de selección, optimización y compensación), Riley y Riley (1994, Structural Lag) y Kahana y Kahana (1996, Coping Proactivo)
3. Modelos europeos y contribución de la Organización de Mundial de la Salud (OMS) (1990, Envejecimiento Activo) y Fernández–Ballesteros (2011, Envejecimiento Saludable, Positivo y con Éxito) (32).

#### *Teoría de la Actividad de Havighurst (1961).*

Sostiene que cuanto más activas son las personas mayores, más satisfechas están con su vida. Desde la perspectiva de la teoría de la actividad el concepto de sí mismo está relacionado con los roles desempeñados. Dado que los roles se pierden

---

en la vejez (por ejemplo: jubilación, viudez), para mantener un autoconcepto positivo éstos deben ser sustituidos por roles nuevos para mantener un envejecimiento exitoso, Sostiene el autor que las personas que presentan envejecimiento con éxito están satisfechas, activas, independientes, autosuficientes, sobre todo, contrastan con la visión del declive (33).

#### *Teoría de la desvinculación (Cummings y Henry, 1961)*

Hace hincapié en la necesidad de disminuir la participación en diversas actividades a medida que aumenta la edad. La tarea central del envejecimiento se convierte así en ir abandonando gradualmente y de la mejor manera posible, en un proceso gradual de retirada. Según Cummings, el envejecimiento activo se define como el deseo y la capacidad de la persona para alejarse de una vida activa con el fin de prepararse para la muerte (34).

#### *Adaptación a la jubilación*

Reichard *et al.* (1962) definieron el envejecimiento exitoso como la capacidad de adaptación a la jubilación. Identifican tres tipos de adaptación adecuada: el tipo *mature* (maduro), el tipo *docking chair* (mecedora) y el tipo *armored* (blindado).

El tipo maduro y el blindado basan su vida en el compromiso, de ello depende su propia satisfacción. El tipo *docking chair* o silla balancín se anticipa a la oportunidad de una vida libre de trabajo y otras actividades y disfruta de un estilo de vida pasivo. Entre los tres grupos emergen aquellos que muestran una adaptación reducida, los que no son infelices en las etapas finales de la vida y los que se sienten culpables de su propia infelicidad (35).

#### *Teoría de la personalidad*

Neugarten (1972) también se encargó de analizar el papel de la personalidad en el envejecimiento con exitoso. Los estilos de afrontamiento, la capacidad de adaptación y las expectativas, así como el ingreso económico, la salud, las

---

interacciones sociales y las limitaciones ambientales se consideran como factores relacionados con la personalidad y, por lo tanto, desempeñan un papel importante en el envejecimiento exitoso. Neugarten introdujo rasgos sociales y de salud en el modelo de Reichard *et al.* (1962) se focalizaron solo en la personalidad y reconocieron la multidimensionalidad del envejecimiento exitoso es de estas primeras formulaciones (35).

### *Envejecimiento con éxito*

Rowe y Kahn (1987) plantearon una distinción entre el envejecimiento usual y exitoso como procesos de envejecimiento patológico, tenía como objetivo principal contrarrestar la tendencia en gerontología de enfatizar solo en la distinción entre patológico y no patológico, es decir, la discapacidad o enfermedad de la persona adulta. El supuesto implícito de la gerontología era que, en ausencia de enfermedad, todas las demás funciones eran normales. En este sentido, Rowe y Kahn (1987) proponen una dicotomía adicional entre los que de alguna manera presentan enfermedad o riesgo de presentarlas y los que no la presentan: la distinción entre normal y mejor de lo habitual (que se denomina éxito). En esta primera categoría estarían aquellos no patológicos pero que tienen alto riesgo de desarrollar enfermedades y en la segunda categoría, los de bajo riesgo y alto funcionamiento; esta distinción se hizo para estimular la investigación sobre las determinantes del envejecimiento activo y para identificar objetivos adecuados de intervención (36).

### *III.7.3. Modelos descriptivos y Modelos procesuales de Envejecimiento de Éxito.*

#### Modelo selección, optimización y compensación (SOC)

El modelo de Baltes y Baltes (1990), conceptualizan el envejecimiento como un equilibrio cambiante entre las pérdidas y las ganancias. La gente puede compensar las pérdidas y mantener un alto nivel de satisfacción en su vida. Así como de EA se asocia al concepto de resiliencia con la cual las personas logran un equilibrio positivo ante las pérdidas y ganancias del envejecimiento.

### *III.7.4 Structural lag*

Riley subraya que el proceso del envejecimiento está fuertemente influido de oportunidades de rol disponibles para los ancianos que a su vez están influidos por variables sociales estructurales, que no se controlan fácilmente y que a menudo se modifican de forma más lenta y rígida respecto a las necesidades de las personas que envejecen de manera activa (37).

### *III. 7.5. El modelo de Coping (o afrontamiento)*

Este modelo reconoce que incluso cuando los adultos mayores personas mayores

Enfrentan eventos estresantes, aun teniendo que enfrentarse a eventos estresantes, pérdidas, duelo y decadencia en la adaptación ambiental, pueden mantener un buen nivel de calidad de vida si logran crear estrategias internas de afrontamiento y recursos sociales externos. El coping proactivo se define como el conjunto de estrategias que las personas llevan a cabo para prevenir y disminuir actos estresantes y sus consecuencias (38).

### *III.7.6. Modelos europeos y la propuesta de la OMS*

Envejecimiento activo

El modelo de la OMS se basa en tres pilares fundamentales: participación, salud y seguridad. Este modelo considera seis determinantes, cada uno de los cuales incluye diversos aspectos: 1) determinantes relacionados con los servicios sociales y sanitarios (que incluye la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, servicios curativos, asistencia de larga duración y servicios de salud mental); 2) determinantes conductuales: tabaquismo, actividad física, alimentación sana, alcohol, medicamentos y cumplimiento terapéutico; 3) determinantes relacionados con factores personales, factores psicológicos, genéticos y biológicos; 4) determinantes relacionados con el entorno físico: entornos físicos, seguridad de vivienda, caídas, ausencia de contaminación; 5) Elementos relacionados con el

---

entorno social: apoyo social, violencia y abuso, educación y alfabetización; 6) Componentes económicos: ingresos, protección social y trabajo.

Según el modelo de la OMS los principales factores para el envejecimiento activo son: 1) autonomía, que se considera como la capacidad de controlar, adaptar y tomar decisiones personales sobre la vida diaria, según las propias reglas y preferencias; 2) la independencia considera, la habilidad de continuar autónomamente es decir, la capacidad de vivir en sociedad de forma independiente o sin ayuda de otras personas; 3) la calidad de vida, representa una percepción individual de la propia posición en la vida en el contexto de cultura en el que vive y según sus propios objetivos, expectativas y preocupaciones (39).

### *III.7.7. Envejecimiento saludable, positivo y con éxito*

El modelo de Fernández Ballesteros considera el estado de salud, la función física óptima, alto funcionamiento cognitivo, el afecto positivo y la participación social. Avala una visión multidimensional del envejecimiento positivo y la importancia de combinar medidas objetivas y subjetivas (40).

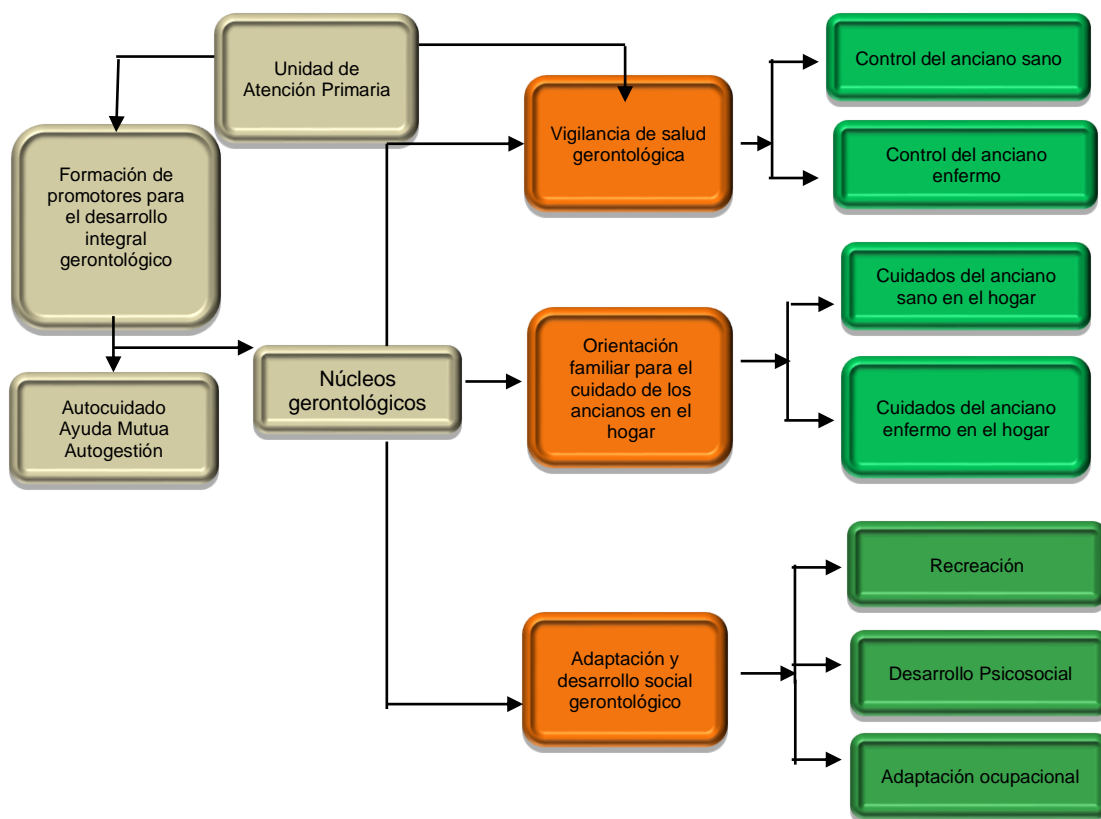
### *III.7.8. Modelo de envejecimiento activo para el desarrollo integral gerontológico.*

El modelo se basa fundamentalmente en el desarrollo integral gerontológico (DIG), que se entiende como un proceso desde el inicio del envejecimiento hasta el final de la vida, y que requiere involucrarse activamente, haciendo uso y potenciando los recursos con los que cuenta. El DIG un proceso de transformación y crecimiento constante y el capital social es primordial. El desarrollo integral gerontológico está constituido por los siguientes componentes:

- a) El concepto de **ciudadanía**, relacionado con el hecho de “ser sujeto” que goza de derechos (derecho a la vida, a la libertad, a la dignidad, a la salud, al bienestar, etc.) y emplear de ellos.
- b) El concepto de **potencialidades**, que posee todas las personas a nivel físico (eficiencia funcional, fuerza muscular y motricidad), psicológico (sensibilidad,

afecto, adquirir conocimientos, creatividad, etc.), social (vínculos, productividad, colaboración social, creación cultural y valores, etc.)

Para que las personas mayores tengan posibilidad de lograr un desarrollo humano positivo y aceptable, es indispensable el acceso y la permanencia en sistemas de educación continua formal e informal y de calidad en salud, empleo, seguridad social, medio ambiente favorable, alentador, y el reconocimiento social positivo como persona (18) (figura III.7.8).

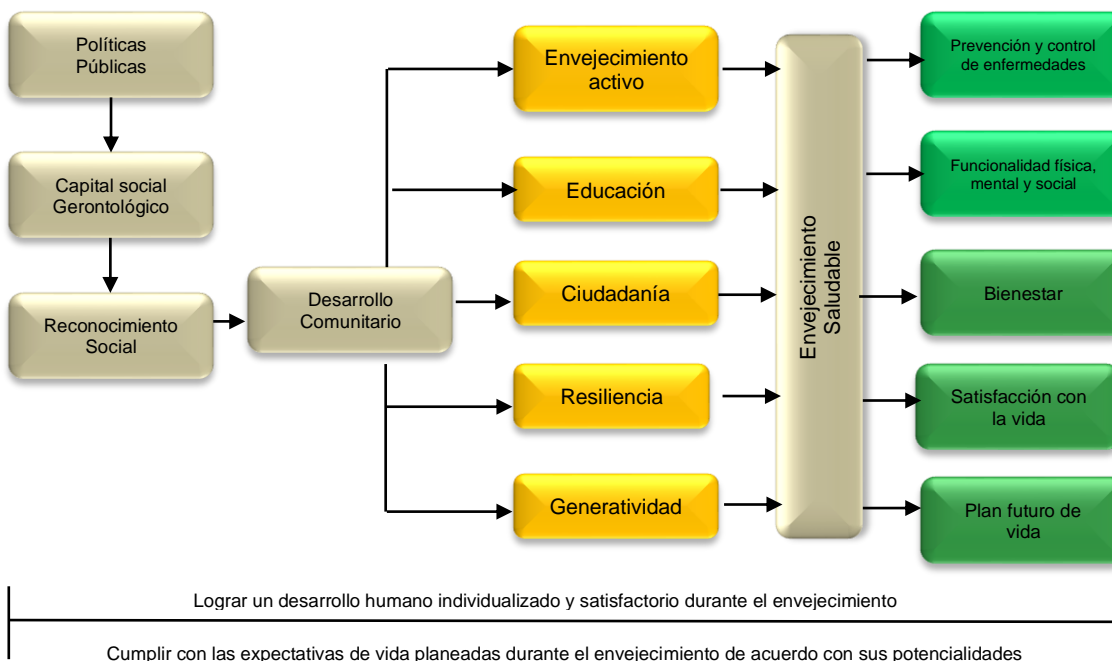


**Figura III.7.8** Modelo de envejecimiento activo para el desarrollo integral gerontológico (Tomado de Mendoza-Núñez *et al.*, 2012) (18).

### III.7.9. Modelo Comunitario de Envejecimiento Saludable enmarcado en la resiliencia y la generatividad

Los componentes principales del modelo son: a) el envejecimiento activo, b) la educación, c) la ciudadanía, d) la resiliencia, e) la generatividad.

La piedra angular del modelo es lograr un empoderamiento de las personas mayores participen activamente en la planificación de su propio programa de envejecimiento saludable para lo cual los objetivos establecidos en el modelo permitirán la adopción de estilos de vida saludables y comportamientos que favorezcan el compromiso (adherencia) para prevenir y controlar las enfermedades crónicas. Se trata de mantener, prolongar y recuperar la función física, mental y social, el bienestar subjetivo, la satisfacción de la vida y la facultas de proponer y desarrollar planes de vida para el futuro (26) (figura III.7.9).



**Figura III.VII.9.** Modelo comunitario de envejecimiento saludable enmarcado en la resiliencia y la generatividad. (Tomado de Mendoza-Núñez *et al.*, 2019)(26).

---

El modelo está integrado por cuatro fases que tienen una relación estrecha entre ellas y que continuamente están sujetas a procesos de evaluación. Las cuatro se sustentan en los aportes de la salud colectiva, la teoría sociológica de Pierre Bourdieu y la promoción de la salud emancipadora, que tiene como propósito estimular el desarrollo de la autonomía, participación, agencia y el ejercicio de la ciudadanía a través de la incorporación del autocuidado, la ayuda mutua y la autogestión mediante procesos educativos participativos, con el fin de alcanzar un envejecimiento saludable.

- Diagnóstico. Se ocupa del reconocimiento de la historia, cultura y capitales de la comunidad a través de la realización de un mapeo o inventario de los recursos que han permitido el desarrollo de las capacidades humanas de los miembros de la comunidad.
- Diseño y planificación de la intervención, cuyo objetivo es resolver una necesidad que se traduzca en un beneficio para la comunidad.
- Intervención. Esta etapa se inicia con un diagnóstico del grupo con el que se trabajará para identificar sus capitales, liderazgos e intereses, así como su estado físico, emocional y social. Con lo anterior se describe a la población, posteriormente se identifican los temas que son de interés particular con el propósito de incluirlos en una planificación previamente realizada.
- Evaluación y seguimiento. Este proceso se lleva a cabo aproximadamente seis meses después de la intervención (41).

### *III.7.11 Programa con vitalidad®*

La Universidad Autónoma de Madrid imparte un programa para la calidad de vida y la educación constante en adultos mayores denominado “vivir con vitalidad” ®. El propósito del programa es promover un envejecimiento positivo (activo, exitoso, competente, satisfactorio u óptimo), programa en cooperación con Instituto de Migraciones Sociales (INMERSO). El contenido del programa se puede agrupar en cuatro áreas generales, que se relacionan; cómo cuidar el cuerpo y la mente, cómo desarrollar la efectividad y el sentido de control, cómo aumentar la participación social. Para divulgación internacional, crearon una versión multimedia, nombrada



---

“vital aging” ®, que promueve la salud, estado físico, prevención de las capacidades físicas, y aborda los siguientes temas (42).

Envejecer bien

- Me cuido y disfruto
- Nutrición y salud: coma bien y vivirá más y mejor
- Cuide su cuerpo
- Ejercicio físico: el mejor remedio

### *III.7.12 Programa de envejecimiento saludable*

En 2009 el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado desarrolló un programa de trabajo que contempla temas estratégicos para “desarrollar modelos que beneficien la atención geriátrica y gerontológica” así como una línea de acción específica se establece la acreditación de módulos gerontológicos, de acuerdo con requisitos establecidos. Un Modelo de atención para un envejecimiento saludable en el primer nivel como punto de partida, líneas estratégicas y acciones concretas. El objetivo es promover una mejor calidad de vida de las personas mayores para prevenir, controlar y disminuir la discapacidad y las enfermedades de mayor prevalencia (43).

### **III.8 Dominios de ES**

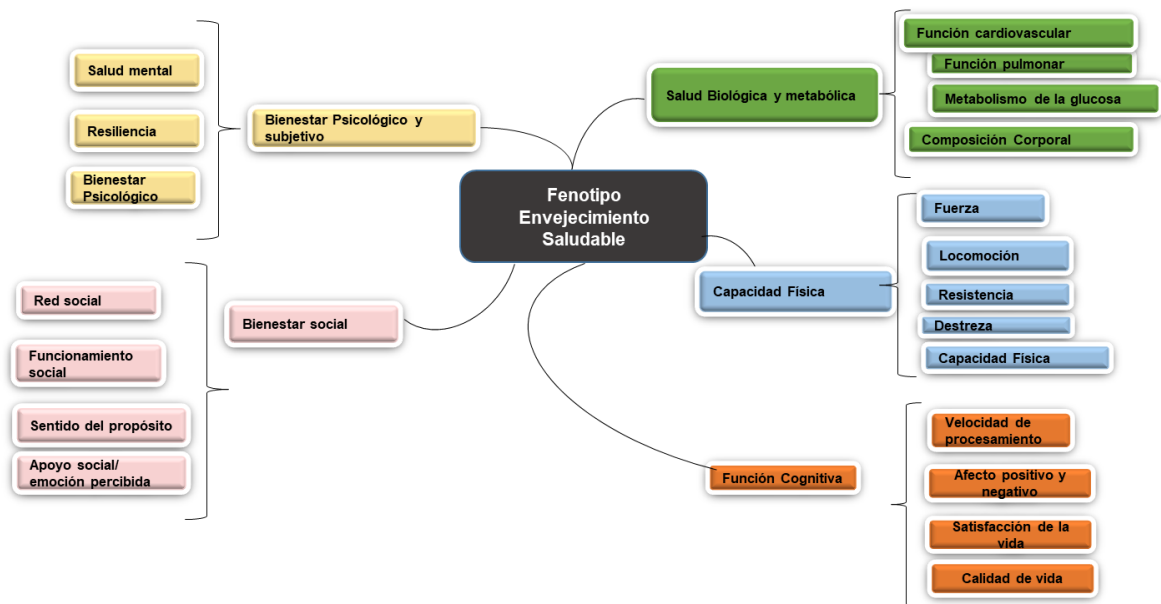
Las investigaciones con intervención necesitan un conjunto de medidas que capten componentes claves del envejecimiento saludable, que ayude a guiar las investigaciones en esta área.

Para lo cual se ha aceptado el concepto de fenotipo de envejecimiento saludable. este fenotipo representa la reserva óptima y la resiliencia biológica para dar respuesta y adaptarse a factores ambientales estresantes, lo que se traduce en la ausencia de algunas enfermedades (por ejemplo, las cardiovasculares, demencia o el cáncer) y la presencia o el mantenimiento de otros aspectos importantes del funcionamiento humano (por ejemplo, la función física). El fenotipo de envejecimiento saludable es multidimensionales, depende de la edad, género, y está determinado por la interacciones entre genes, huellas epigenéticas y lo factores ambientales (44).

### III.8.1. Biomarcadores del envejecimiento

Un biomarcador del envejecimiento es un parámetro biológico de un organismo que, ya sea solo o varios formando un compendio, en ausencia de enfermedad, predecirá mejor la edad biológica y la capacidad funcional a una edad avanzada que la edad cronológica (45).

En este estudio se consideraron cinco dominios: (a) salud fisiológica y metabólica, (b) capacidad física, (c) función cognitiva, (d) bienestar psicológico y subjetivo y (e) bienestar social (figura III.8.1) (cuadro III.8.1) (46,44).



**Figura.III.8.1.** Dominios y subdominios seleccionados del Fenotipo de Envejecimiento Saludable (tomado y traducido de Lara, 2013) (46).

**Cuadro III.8.1.** Herramientas para medir dominios y subdominios seleccionados del fenotipo de envejecimiento saludable (tomado y traducido de Lara, 2013) (46).

Dimensión	Indicadores	Medidas
<b>Salud biológica y metabólica</b>	Función cardiovascular	Presión arterial Lípidos en sangre
	Función pulmonar	Volumen espiratorio forzado
	Metabolismo de la glucosa	Glucosa en sangre Hemoglobina glicosilada (HbA1C)
	Composición corporal	Circunferencia de cintura Relación cintura cadera Índice de masa corporal (IMC)
<b>Capacidad física</b>	Fuerza	Fuerza de agarre
	Locomoción	Marcha
	Resistencia	Prueba de resistencia a la marcha
	Destreza	Prueba de destreza de tablero perforado
<b>Función cognitiva</b>	Balance	Prueba de equilibrio de pie
	Velocidad de procesamiento	Velocidad de tiempo de reacción Recuerdos de la historia Prueba de modalidades de dígitos y símbolos Memorizar lista de palabras
	Memoria episódica	Aprendizaje asociado
	Función ejecutiva	Test de colores y palabras Test de los senderos
<b>Bienestar psicológico y subjetivo</b>	Afecto positivo y negativo	Escala de afectividad/afecto positivos y negativos (PANAS)
	Satisfacción de la vida	Escala de satisfacción con la vida (SWLS)
	Calidad de vida	Escala de calidad de vida, control, autonomía, placer y autorrealización (CASP-19)
<b>Bienestar social</b>	Salud mental	Escala de calidad de vida (WHOQOL-BREF) Escala de depresión del centro de estudios epidemiológicos (CES-D)
	Resiliencia	Escala del bienestar emocional Warwick-Edinburgh(WEMWBS) Escala resiliencia psicológica
	Red social	Escala de Red Social de Lubben
	Funcionamiento social	PROMIS: Satisfacción de roles y actividades sociales Escala de soledad de UCLA Escala de apoyo a las conductas sociales
	Apoyo social/emoción percibida	Apoyo instrumental Soledad Escala de rechazo percibido
	Sentido del propósito	Significado y propósito

---

### *III.8.1.1. Biomarcadores de salud fisiológica y metabólica*

Una teoría actual del envejecimiento propone que el fenotipo de envejecimiento resulta del daño molecular acumulado causado por eventos aleatorios y las consecuencias de la exposición prolongada a factores estresantes (como fumar, obesidad o inactividad física). Por lo tanto, la pérdida progresiva de los mecanismos homeostáticos necesarios para mantener la función tisular y la capacidad fisiológica es, por lo tanto, un sello distintivo del envejecimiento. Tal pérdida puede traducirse eventualmente en una desregulación metabólica que conduce al desarrollo de signos y síntomas prontamente de enfermedad o pre-enfermedad que, si no se detectan y controlan, eventualmente resultarán en pérdida funcional, enfermedad crónica y finalmente la muerte. Por lo tanto, los biomarcadores de procesos fisiológicos y metabólicos son indicadores potencialmente útiles dentro del fenotipo de envejecimiento saludable que pueden responder a las intervenciones basadas en el estilo de vida (47).

### *III.8.1.2 Capacidad física*

Las capacidades físicas están descritas por Cooper *et al.* (48), como la capacidad física o funcional de un individuo para realizar con éxito las actividades de la vida diaria lo que, a su vez es un indicador de un envejecimiento saludable. Por lo tanto, mantener la capacidad física es importante para informar las mediciones del fenotipo de envejecimiento saludable. Incluye una amplia gama de funciones físicas y así como de herramientas que permiten medir la naturaleza multidimensional, que van desde la fuerza de agarre de la mano hasta la resistencia al caminar. La evidencia para respaldar el uso de medidas de capacidad física como marcadores sustitutos del estado de salud actual y futura es prometedora. Por ejemplo, la fuerza de agarre, el equilibrio, la velocidad de la marcha y el tiempo de subida de la silla predicen la longevidad, el riesgo de enfermedades relacionadas con la edad (49).

### *III.8.1.3. Función cognitiva*

La función cognitiva es el conjunto de operaciones mentales que se efectúan mediante la interpretación perceptual de estímulos para transferirlas a una respuesta o conducta de desempeño. Estas actividades incluyen procesos

---

cognitivos simples y complejos como: sensación, percepción, atención, concentración, memoria, pensamiento, lenguaje e intelecto (50).

Muchos aspectos del procesamiento cognitivo disminuyen en la vejez y, por lo tanto, se utilizan como marcadores potenciales de un envejecimiento cognitivo saludable que pueden ser objeto en los estudios de intervención. Entre los cambios cognitivos asociados con la edad adulta, se encuentran la disminución de la memoria a corto plazo, el desempeño en pruebas de lógica, la capacidad de comprender material oral y la disminución del aprendizaje. Varios estudios en México han informado tasas de prevalencia de deterioro cognitivo variable, que van del 7% al 56%. Las poblaciones con mayor prevalencia de deterioro cognitivo son mujeres de bajo nivel socioeconómico, baja educación, diabéticas y con discapacidad visual (51).

#### *III.8.1.4. Bienestar psicológico y subjetivo.*

Por bienestar psicológico subjetivo entendemos la valoración positiva, afectiva y cognitiva, bienestar y satisfacción con la vida entendida como “estar y sentirse bien en el presente” y “estar y sentirse bien con el propio recorrido vital” (52).

El bienestar subjetivo como un elemento fundamental para lograr un envejecimiento positivo. El bienestar subjetivo tiene dos dimensiones, una es el componente afectivo que incide en estado emocional de la persona en periodos corto de tiempo (Diener, 2000) y la otra es el componente cognitivo que se refiere a la valoración que realiza la persona sobre los diversos dominios de su vida a lo largo de su vida, al hacer una evaluación de toda la vida. Diener (1994) identifica tres elementos del bienestar: subjetividad, presencia de indicadores positivos/ausencia de factores negativos y evaluación global de la vida. De esta manera, los altos niveles de bienestar dependen de las evaluaciones positiva de la vida a lo largo del tiempo mientras que los bajos niveles de bienestar están asociados con un desajuste entre expectativas y logros que correspondería a un elemento cognitivo. Cabe señalar que el concepto de bienestar subjetivo se considera una dimensión empíricamente medible de la felicidad y difiere del concepto de calidad de vida (53).

---

### *III.8.1.5. Bienestar social*

Podemos definirlo como «la evaluación de las circunstancias y el funcionamiento dentro de la sociedad y comunidad» (Keyes, 1998), que consta de las siguientes dimensiones:

A. Integración social. Keyes lo define como «una evaluación de la calidad de las relaciones que mantenemos con la sociedad y la comunidad» (Keyes, 1998) «Las personas sanas se sienten parte de la sociedad», cultivan el sentimiento de pertenencia, tienden lazos sociales con familia, amigos, vecinos, etc. (54).

B. Aceptación social. Es importante estar y sentirse perteneciente a un grupo, a una comunidad, pero este sentido de pertenencia debe tener dos cualidades: confianza, aceptación y actitudes positivas hacia los demás (honestidad, bondad, amabilidad, capacidad); y aceptación de los aspectos positivos y negativos de nuestra vida. Ambos, indica Keyes, son indicadores de salud mental.

C. Contribución social. Es importante que la confianza en los demás y en uno mismo vaya acompañada de un sentido de utilidad, la idea «de que es un miembro importante de la sociedad, que tiene algo útil que ofrecer al mundo» (Keyes, 1998), y que lo que uno aporta es valorado.

D. Actualización social. Esta dimensión se centra en la noción de que la sociedad y las instituciones que la componen son entidades dinámicas que se mueven en una determinada dirección para alcanzar metas y objetivos de los que podemos beneficiarnos (confianza en el progreso y el cambio social).

E. Coherencia social. Se refiere a nuestra capacidad para comprender la dinámica de la sociedad. Es «la percepción de la calidad, organización y funcionamiento del mundo social, e incluyendo la preocupación por comprender el mundo» (55).

Dentro de los apoyos que recibe el adulto mayor, la familia es uno de los recursos mayor beneficio proporciona a la persona, al brindar atención y protección en los procesos físicos y mentales por los que atraviesa, sobre todo cuando el adulto mayor no cuenta con el apoyo de redes formales (Domínguez, Espín & Bayore, 2001). Las investigaciones muestran que los adultos mayores que conviven con sus familiares presentan mayores niveles de salud mental, física y emocional en

---

comparación con las personas adultas que viven solos (Bozo, Toksabay & Kürum, 2009). El apoyo social es un factor protector de la salud de los adultos mayores, al disminuir los efectos negativos de estrés y promoviendo el bienestar y satisfacción de la vida (Aguerre & Bouffard, 2008 & Ramírez, 2000) (56).

### *III. 9. Estado del arte de revisiones sistemáticas sobre ES*

Se reporta en una revisión de la literatura en las bibliotecas digitales, tres estudios de revisiones sistemáticas enfocadas en efectividad de modelos de envejecimiento saludable. Las características metodológicas y generales de los modelos de ES, (cuadro V.9).

En la revisión sistemática de Seah B *et al.* (2018), el enfoque fue resumir las características de la intervención en un concepto multidimensional para adultos mayores independientes en la comunidad y se concluyó, mediante los programas de educación para la salud que los AM presentaron mejora en la calidad de vida y satisfacción con la vida, así como comportamientos positivos para la salud para un envejecimiento saludable (57).

Smith SG *et al.* (2017). Esta revisión tenía como objetivo resumir la asociación de apoyo social que es un determinante social de salud y que a su vez puede mejorar la actividad física en adultos mayores. Los resultados de esta revisión demostraron la asociación positiva entre apoyo social y niveles de actividad física en adultos mayores, especialmente si el apoyo proviene de los familiares. Sin embargo, la alta variabilidad en los métodos de medición utilizados para evaluar tanto el apoyo social como la actividad física dificultó la comparación de los estudios (58).

---

Lood Q. *et al.* (2015). La RS y MA que llevaron a cabo revelaron efectos estadísticamente positivos a favor de la promoción de la salud en: salud general, depresión, salud mental, salud física y vitalidad, sin embargo, los efectos identificados fueron bajos.

Otra limitación que refiere es que se deben realizar investigaciones sobre intervenciones de promoción de la salud con antecedentes culturales y lingüísticos diversos, que permita el acercamiento de AM que comúnmente quedan excluidos (59).

En este marco el enfoque de nuestra RS integra los conceptos del envejecimiento saludable y activo, considerando que la participación activa, la salud y la seguridad social son factores determinantes de la capacidad funcional de las personas en proceso de envejecimiento y envejecidas a nivel comunitario.

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El incremento de la población de adultos mayores, así como el aumento en los años de esperanza de vida está asociado con años de deterioro de la salud o presencia de enfermedades crónico-degenerativas, representando un gasto importante en la atención médica y social, así como favorecer acceso equitativo en las prestaciones socio-sanitarias.

Por tal motivo es importante encontrar estrategias que permitan promocionar la salud y mantener el bienestar de la población adulta; las Intervenciones o programas de Envejecimiento Saludable y/o Envejecimiento Activo deben ir encaminadas a desarrollar conductas orientadas a la salud como prevenir y/o reeducar hábitos de vida saludables, así como el empoderamiento como una herramienta que permita a los adultos mayores expresar sus necesidades en el ámbito de la salud o la enfermedad siendo esta etapa del ciclo de vida el florecimiento de un potencial productivo para la educación en salud.

Sin embargo, es importante presentar la evidencia sobre la eficacia a corto y largo plazo de las intervenciones o programas de ES y EA, que ayuden a promover la salud de la población de AM.



**Cuadro III.9.** Revisiones Sistemáticas de Intervenciones Comunitarias para el Envejecimiento Saludable y Envejecimiento Activo .

Revisión Sistemática	Autor/año	Objetivo	Población	Intervención	Palabras clave	Bases de datos, Estudios incluidos en la revisión	Outcome (desenlace)	Limitaciones metodológicas generales
<b>A review on healthy aging interventions addressing physical, mental and social health of independent community-dwelling older adults</b>	Seah <i>et al.</i> (2018) (57).	Describir las características de la intervención, el contenido de la intervención y la efectividad de las MHA	Individuos $\geq$ 65 años, que viven de forma independiente en su propio hogar y no dependen de otros para realizar sus actividades de la vida diaria (AVD)	Incluir intervenciones estructuradas para el envejecimiento saludable que abarquen las tres siguientes dimensiones: (1) salud física y/o funcionamiento, (2) bienestar mental y (3) salud social y compromiso.	Aged healthy aging health promotion Risk prevention Social participation community	Total de artículos: 32,033 CINAHL, n=1949 Embase, n= 5069 PsychINFO, n= 4001 PubMed, n=7301 Scopus, n=6048 Estudios incluidos, n=18	Se encontró que los programas de educación para la salud, calidad de vida y satisfacción con la vida de los adultos mayores mientras se evalúa la salud los programas educativos promueven comportamientos positivos para la salud.	Idioma (inglés), Tiempo de búsqueda limitado a 10 años anteriores, Estudios excluidos debido a la población e intervenciones poco claras metodológicamente. No se realizó metaanálisis a la amplia naturaleza de las intervenciones
<b>The association between social support and physical activity in older adults: a systematic review</b>	Smith <i>et al.</i> (2017) (58).	Revisar y resumir sistemáticamente los estudios que examinan la asociación entre apoyo social y actividad física	Adultos sanos mayores de 60 años	No se encontró	Social support loneliness Physical activity population	Total, de artículos: 4265 MEDLINE, No incluida PSYCInfo, (NI) SportDiscus (NI) CINAHL, (NI) No se incluyó PubMed (NI) Estudios incluidos: n=27 RS n=16	Los resultados sugieren que existe una asociación positiva entre los niveles de apoyo social y actividad física en adultos mayores, especialmente cuando se trata de miembros de la familia	En cuanto a la inclusión de estudios, exclusión de adultos mayores con afecciones médicas
<b>Health promotion program design and efficacy in relation to aging persons with culturally and linguistically diverse backgrounds: a systematic literature review and meta-analysis</b>	Lood <i>et al.</i> (2015) (59).	Dilucidar el contenido y los efectos de los programas multidimensionales de promoción de la salud en el contexto de personas de edad avanzada con antecedentes culturales y lingüísticos diversos	Adultos mayores que representan una diversidad cultural o lingüística, antecedentes étnicos o nacionales	Programas de promoción de la salud multidimensional, programas de salud general, salud física y salud mental	Culturally Linguistically diverse, Culturally diverse, Foreign-born Immigrants Health promotion Intervention Health services for the aged	Total de artículos: 9601 PubMed (NI) Scopus (NI) Cochrane (NI) AMED (NI) CINAHL (NI) RS n= 8 MA n= 5	Revisar los componentes centrales de la promoción de la salud, programas con eficacia probada, los hallazgos proporcionan una guía para explorar más a fondo la promoción de la salud.	La escasa cantidad y calidad de las publicaciones identificadas, así como la heterogeneidad de sus participantes. Estrechos criterios de inclusión y exclusión de publicaciones de prevención de enfermedades. Limitaciones de los estudios ECA, las intervenciones se realizaron en poblaciones pequeñas.

RS: Revisión sistemática

MA: Metaanálisis

NI: No Incluida

---

Si bien es cierto que existen RS, programas y modelos de ES y EA en los AM, es necesario presentar una actualización, además de incluir los estudios publicados en español y de la literatura gris, para tener un conocimiento más amplio y preciso respecto al efecto de los programas y modelos sobre el ES y EA en los AM.

En este contexto y acorde con el acrónimo PICO, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

**¿Cuál es el efecto de la implementación de programas de gerontología comunitaria sobre el Envejecimiento Saludable o Activo en adultos mayores en México?**

**P** (Población): adultos mayores en la comunidad en México

**I** (Intervención): Intervención o programa comunitario de envejecimiento saludable o Envejecimiento Activo con las dimensiones: salud física y/o funcionamiento, bienestar mental y salud social

**C** (Comparador) Sin Intervención Comunitaria

**O** (*Outcome*, desenlace): Efecto positivo sobre los dominios de envejecimiento saludable

## **V. OBJETIVO**

Presentar una síntesis del conocimiento del efecto de los programas de gerontología comunitaria sobre Envejecimiento Saludable o Activo en adultos mayores en México, a través de una revisión sistemática y Meta-análisis.

## **VI. MÉTODOS**

### **VI.1 Diseño de Investigación**

El estudio se llevó a cabo de acuerdo con las pautas para la presentación de sistemas de revisiones sistemáticas y Meta-análisis PRISMA (2009) (60) (Anexo 1).

## VI.2. Estrategia de búsqueda

Se realizó una búsqueda bibliográfica en las siguientes plataformas de documentos científicos: Pubmed-Medline, Scopus, LILACS, SciELO y como literatura gris TESIUNAM.

### *Términos de búsqueda*

Se utilizaron los términos de búsqueda adaptados para cada biblioteca digital. (cuadro VI.2.1). Con la estrategia de búsqueda redactada (cuadro VI.2.2).

**Cuadro VI.2.1** Términos de búsqueda

Población	Intervención	Comparación	Desenlace
older adult	health promotion programs	Sin intervención comunitaria	healthy aging Well aging
Aged	model community		Active aging
Elderly	model gerontology		Successful aging
Older people	model healthy		México
Older adults	health education programs		support social networks
Senior			
Geriatric			
community-dwelling			
community based			

---

**Cuadro VI.2.2** Estrategia de búsqueda

---

**PubMed**

---

("older adult" OR "aged" OR "elderly" OR "aging" OR "older people" OR "older adults" OR "senior" OR "geriatric") AND ("model" OR "interventions" OR "programs" OR "community based" OR "community-dwelling") AND ("interventions" OR "health promotion programs" OR "community based" OR "community-dwelling") AND ("healthy ageing" OR "healthy aging" OR "well aging" OR "active aging" OR "successful aging" OR "lifestyles" OR "México" AND ((randomized controlled trial OR controlled clinical trial OR randomized NOT (animals)))

---

**Scopus**

---

("older people" OR "aging" OR "older adults" OR "senior") AND ("model" OR "interventions" OR "programs" OR "community based" OR "community-dwelling") AND ("interventions" OR "health promotion programs" OR "community based" OR "community-dwelling") AND ("healthy ageing" OR "healthy aging" OR "Well aging" OR "active aging" OR "successful aging" OR "lifestyles" OR "México")

---

**TesiUNAM**

---

("adultos mayores" AND "programa" AND "envejecimiento saludable") OR (envejecimiento activo)

---

## VI.3. Criterios de elegibilidad

### VI.3.1 Criterios de inclusión

**Población** Individuos que tienen 60 años o aquellos a los que se hace referencia como ancianos/adultos mayores/personas mayores /personas mayores que viven de forma independiente en sus propios hogares y no dependen de otros para realizar sus actividades de la vida diaria (AVD).

**Intervención** Intervenciones para el Envejecimiento Saludable o Activo que buscan promover o mantener una vida independiente en los hogares y comunidades

Fomentar la participación social o abordar cuestiones relacionadas con el envejecimiento o la discriminación por edad.

Los estudios deben incluir intervenciones estructuradas para el envejecimiento saludable o Activo que abarquen las tres siguientes dimensiones:

- salud física y/o capacidad funcional
- bienestar mental
- salud social y compromiso.

**Medidas de resultado** Calidad de vida, satisfacción con la vida, salud autoevaluada de los adultos mayores, funcionamiento físico (tales como, ADL), bienestar psicológico (como ejemplo, depresión, ansiedad), salud cognitiva (por ejemplo memoria), salud social (entre otros, red social, participación social),

---

	comportamiento de salud (tales como, actividad física, nutrición, cuidados personales)
<b>Tipos de estudio</b>	Ensayo clínico aleatorizado ECA  Estudios revisados por pares que utilizan ECA o no aleatorizados como diseños de estudios ENA, (cuasiexperimentales, longitudinales)
<b>Idioma</b>	Artículos inglés, español, portugués

#### *VI.3.1 Criterios de exclusión*

- Estudios no experimentales, protocolos de estudio y actas de congresos, estudios transversales, casos clínicos, serie de casos,
- Estudio de la población con adultos mayores que están hospitalizados, con deterioro cognitivo, con enfermedades terminales, que reciben servicios de atención domiciliaria o que residen en hogares de ancianos o entornos de vida asistida por personal médico disponible en su comunidad.
- Estudios que incluyeron individuos independientes y dependientes pero que no diferenciaron los resultados.
- Intervenciones que incluyen una o dos de las dimensiones de salud.

#### **VI.4 Selección de estudios**

Dos investigadores (BPJ y AMC) realizaron de forma independiente la búsqueda de estudios relevantes que respondieran la pregunta de investigación y que cumplieran

---

los criterios de inclusión establecidos, con el objetivo de incrementar la fiabilidad del proceso. Evaluaron los títulos y resúmenes de los artículos identificados de acuerdo con la estrategia de búsqueda. Se seleccionaron las publicaciones potencialmente relevantes, se recuperaron en su totalidad y se evaluaron por los revisores antes referidos.

Los investigadores revisores no estaban enterados de las decisiones de los demás. Los desacuerdos se discutieron y se resolvieron con un tercer revisor (VMNR). Esta búsqueda se llevó a cabo hasta el 16 diciembre de 2021.

### **VI.5. Extracción de datos**

Los resultados de los estudios utilizando la base datos de Excel © con el propósito de excluir los artículos duplicados y llevar a cabo los análisis para identificar los que cumplieran los criterios de elegibilidad.

De cada artículo incluido, los datos extraídos fueron los siguientes: nombre del primer autor, año de publicación, tipo de estudio, características de los participantes, tipo de intervención, duración, temas. De cada uno de los dominios (salud metabólica y fisiológica, capacidad física, función cognitiva, bienestar psicológico y bienestar social) se extrajo la media, desviación estándar y el número de participantes del grupo control y experimental. Los datos extraídos de ambos grupos correspondieron a los obtenidos al final del seguimiento del grupo primario a través de un formulario estandarizado (Anexo 2).

### **VI.6. Evaluación del riesgo de sesgo**

Para evaluar la calidad de los estudios y riesgo de sesgo se utilizó la herramienta contenida en el software RevMan versión 5.4 para evaluar el riesgo de ensayos clínicos aleatorizados (ECA), cinco tipos: a) sesgo de selección, b) sesgo de selección, c) sesgo de realización, d) sesgo de detección, e) sesgo de desgaste f) sesgo de notificación, g) otros sesgos (5).

Así mismo el riesgo de sesgo de los estudios clínicos no aleatorizados (ENA), mediante la herramienta ROBINS-I (*Risk of bias Tool for Non-Randomized Studies*)

---

*of Interventions*), se evalúa por siete dominios: 1) sesgo por factores de confusión, 2) sesgo por selección de los pacientes en el estudio, 3) sesgo en la clasificación de las intervenciones, 4) sesgo por la desviación de las intervenciones planeadas, 5) sesgo de los datos perdidos, 6) sesgo en la medición de los desenlaces, 7) sesgo en la medición de los desenlaces reportados (61,62).

### **VI.7. Análisis estadístico y síntesis de datos**

La RS y MA se realizaron con la versión 5.4.1 del programa *Review Manager* (RevMan). Se calcularon las diferencias de medias (DM) y desviación estándar para los datos continuos del efecto de Intervención sobre glucosa, triglicéridos, colesterol, presión arterial sistólica (PAS), presión arterial diastólica (PAD), peso, índice de masa corporal (IMC).

Como parte del método se realizó el análisis del grado de heterogeneidad de los estudios de acuerdo con las variables de interés reportadas en cada estudio incluido. La prueba  $\chi^2$  y la estadística  $I^2$  se utilizaron para evaluar la heterogeneidad con  $p < 0.05$  o  $I^2 > 50\%$  se consideraron como heterogeneidad significativa. Se presentaron los resultados por medio de gráficas "*Forest plot*" (5,8).

### **Recursos**

- Acceso a base de datos a través de la Biblioteca digital de la Universidad Nacional Autónoma de México
- Software estadístico especializado para análisis: RevMan 5.4.1
- Software ROBINS-I (*Risk of bias Tool for Non-Randomized Studies of Interventions*)



---

## **Aspectos éticos**

Este estudio no contiene experimentación con seres vivos por lo que no representa riesgos de bioseguridad y no requiere un consentimiento informado.

Con el fin de mantener los aspectos éticos durante la investigación, se realizó la revisión minuciosa de las fuentes de información y el reporte fidedigno de los resultados obtenidos, teniendo en consideración los posibles sesgos de publicación y selección. Los autores de esta revisión declararon no tener ningún conflicto de interés.

## **VII. RESULTADOS**

La estrategia de búsqueda permitió identificar un total de 395 estudios: PubMed n=173, Scopus n=95, LILACS n=54, SciELO n=56 y TESIUNAM n=17, de los cuales se eliminaron 41 duplicados y posteriormente se descartaron 308, ya que el título no cumplía con al menos un elemento de la pregunta de revisión. Se leyó el resumen de 47 artículos potencialmente elegibles. Se excluyeron 39 artículos que no cumplieron con los criterios de elegibilidad (Anexo 3). Por lo que fueron incluidos ocho estudios para el estudio cualitativo (RS) y dos para el estudio cuantitativo (MA) (Figura VII.1).

### **VII.1 Análisis cualitativo**

Los estudios analizados se llevaron en México de 2009 a 2020, de los cuales uno se implementó en el estado de Sonora, dos en la Ciudad de México, dos en el estado de Jalisco, dos en el estado de Hidalgo y uno en el estado de Coahuila. En cuanto al diseño de estudio, uno fue un ensayo clínico controlado aleatorizado (ECA), otro de diseño experimental de intervención comunitaria, cuatro cuasiexperimental, uno longitudinal preexperimental y uno de diseño multicéntrico.

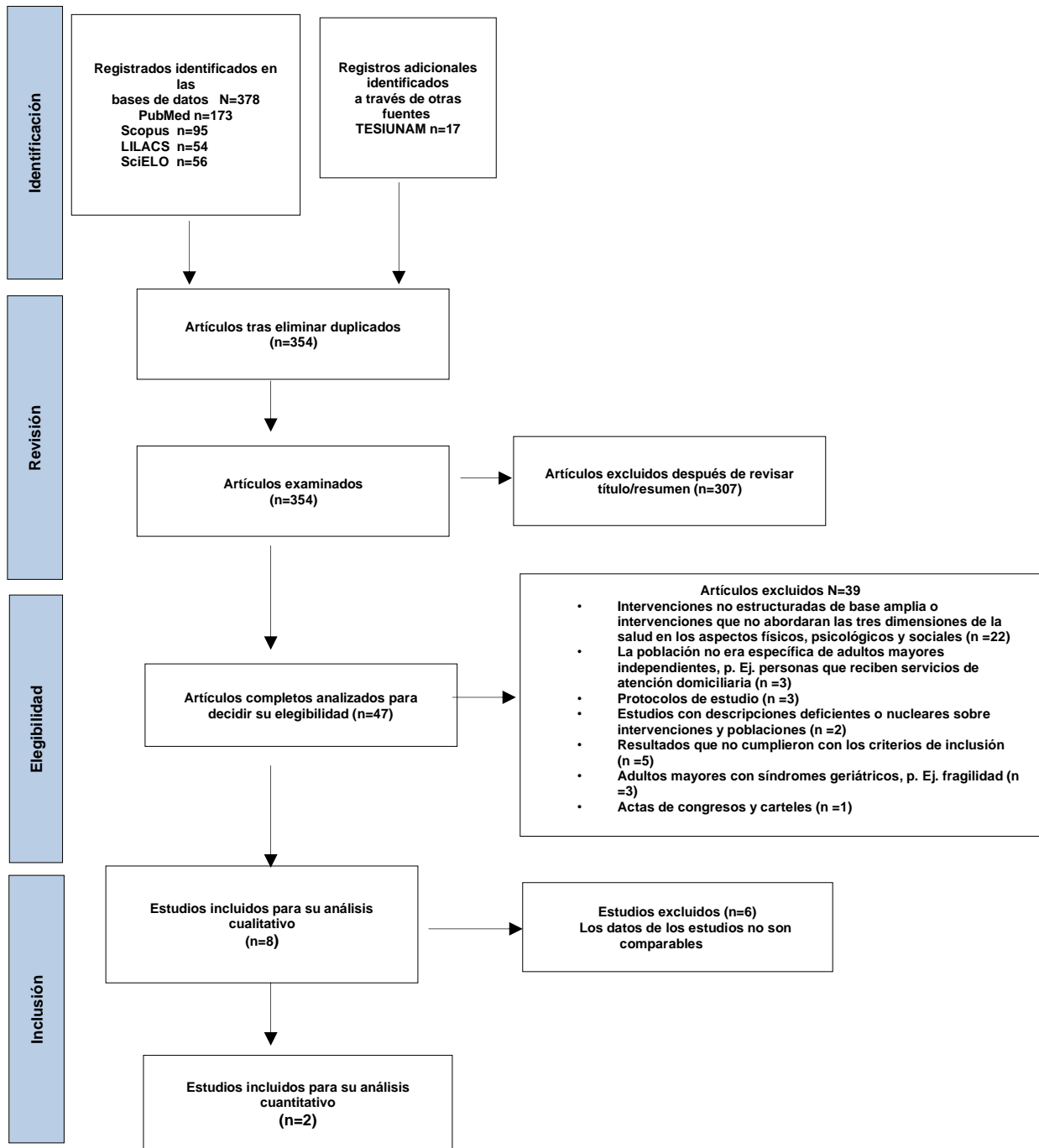


Figura VII. Diagrama de flujo del proceso de búsqueda y selección de los estudios analizados

---

La muestra total, de los ocho estudios sumó una  $n= 679$  participantes, con un intervalo de edad de 60-80 años, en donde la mayoría de los participantes eran mujeres (517, 76% y solo 162 hombres, 24%). Todos los participantes eran sujetos independientes y fueron reclutados en la comunidad.

El personal que realizó las intervenciones: estudiantes de pregrado y de Maestría en Actividad física y Deporte, Nutrición, Enfermería, Trabajo Social, Gerontología, Medicina y QFB.

El tiempo de los programas de intervención de los ocho estudios analizados fue variable, desde 8 semanas (63) hasta 112 semanas (64).

Entre los criterios de inclusión de esta RS, se estableció que las intervenciones comunitarias consideraran la medición de las tres dimensiones de salud (biológica, psicológica y social). En este sentido, las variables evaluadas en los estudios fueron las siguientes: (i) concepto de envejecimiento, vejez; (ii) cambios biológicos, psicológicos, cambios sociales relacionados con la edad; (iii) funcionalidad, cuidado de la piel, uñas y pies en ancianos; (iv) nutrición en el envejecimiento; (v) prevención de caídas en ancianos; (vi) sexualidad en adultos mayores; (vii) aspectos psicológicos, depresión, autoestima y envejecimiento, edadismo o viejismo, empoderamiento, autocuidado, ayuda mutua, solidaridad para el apoyo social; (viii) prevención de enfermedades crónicas no transmisibles, ayuda instrumental en caso de enfermedad de la pareja y desarrollo social del núcleo gerontológico, independencia y salud conductual; (ix) funcionamiento cognitivo, estilos de afecto, control afrontamiento, participación y compromiso social.

**Cuadro VII.1.** Características de los estudios seleccionados en la revisión sistemática

Autor/Año	Metodología	Objetivo	Población	Intervención/tiempo	Parámetros evaluados	Resultados
<b>Borbón-Castro et al. (2020)</b> (65) <b>Sonora</b>	<b>Cuasiexperimental</b> <b>Naturaleza del programa:</b> Promoción a la salud <b>Modalidad:</b> Presencial <b>Entorno:</b> Centro Recreativo y deportivo.	Evaluar eficacia de los factores personales biológicos y psicológicos, mejorando el comportamiento de promoción a la salud.	<b>Criterios de elección:</b> Adultos mayores 63-80 <b>a)</b> Capacidad de caminar 2.4 m de forma independiente. <b>b)</b> Autorización Médica para realizar actividad física <b>c)</b> Adultos sanos y aquellos bajo supervisión médica con padecimientos (HTA, DM 2 y Obesidad).	<b>Programa de Actividad física</b> n=45 <b>GE:</b> n=23, Programa de actividad Física <b>GC:</b> n=22, Mujeres: 35 Hombres: 10 12 semanas, Módulos (A, B, C,D,E,F) i. actividades bordado, tejido y artesanía ii. Actividades de función cognitiva, 2 veces por semana iii. Resistencia iv. Agilidad	i. Glucosa (mm/dl) ii. Colesterol (mg/dl/ iii. Triglicéridos (mg/dl) iv. LDL(mg/dl) v. HDL(mg/dl) vi. VLDL(mg/dl) vii. Peso (kg) viii. IMC ((kg/m <sup>2</sup> ) ix. PAS (mm/hg) x. PAD (mm/hg) xi. Estado Nutricional xii. Autoestima xiii. Síntomas de Depresión xiv. Nivel de actividad Física (METs)	<b>Glucosa (mm/dl)</b> GE: Pre 81.75±10.79 vs GE: Post 87.45±13.75 GC: Pre 84.10±17.311 vs GC: Post 85.94±17.02 (p=0.75) <b>Colesterol (mg/dl)</b> GE: Pre 181.69±34.30 vs GE: Post 160.95±30.53 GC: Pre 169.63±32.42 vs GC: Post 166.36±32.02 (p<0.05) <b>TG (mg/dl)</b> GE: Pre 128.95±38.07 vs GE: Post 103.77±33.18 GC: Pre 104.94±48.11 vs GC: Post 117.22±55.36 (p<0.05) <b>VLDL</b> GE: Pre 26.60± 8.22 vs GE: Post 20.75±6.63 GC: Pre 22.49±11.52 vs GC: Post 23.44 ±11.07 (p<0.01) <b>Peso (kg)</b> GE: Pre 72.07± 11.69 vs GE: Post 71.53±11.20 GC: Pre 69.16±10.88 vs GC: Post 68.54 ±10.57 (p=0.369) <b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b> GE: Pre 29.14 ± 5.11vs GE: Post 28.96 ± 5.07 GC: Pre 27.13 ±3.92 vs GC: Post 26.87 ± 3.75 (p=0.06) <b>PAS (mm/hg)</b> GE: Pre 139.13±16.49 vs GE: Post 118.04±5.78 GC: Pre 129.09±19.49 vs GC: Post 124.31±21.67 (p<0.05) <b>PAD (mm/hg)</b> GE: Pre 80.00± 0 vs GE: Post 76.84±4.77 GC: Pre 76.36±8.4 vs GC: Post 75.68 ±9.7 (p<0.05) <b>Estado Nutricional</b> GE: Pre 25.54± 2.46 vs GE: Post 26.56±2.03 GC: Pre 24.27±3.42 vs GC: Post 24.43 ±3.55 (p=0.13) <b>Nivel de actividad Física (METs)</b> GE: Pre 3.22± 0.77 vs GE: Post 7.30±1.12 GC: Pre 3.71±1.48 vs GC: Post 3.51 ±1.23 (p<0.05) <b>Síntomas de Depresión</b> GE: Pre 1.91± 2.60 vs GE: Post 0.60±1.03 GC: Pre 3.72±2.91 vs GC: Post 4.09 ±2.70 (p<0.05) <b>Autoestima</b> GE: Pre 23.42± 1.50 vs GE: Post 24.91±1.83 GC: Pre 23.54±2.52 vs GC: Post 23.40 ±1.53 (p<0.05)

Martínez et al. (2015) (66) Hidalgo	<p><b>Experimental de Intervención comunitaria (observacional, transversal y prolectivo)</b> <b>Naturaleza del programa:</b> Promoción a ES <b>Modalidad:</b> Presencial <b>Entorno:</b> Comunidad</p>	<p>Identificar los factores que favorecen o dificultan la implementación, aplicación, evaluación y desarrollo de un programa de ES para el control de la hipertensión en el marco del envejecimiento activo</p>	<p><b>Criterios de inclusión:</b> Adultos mayores 60 a 75 años, hipertensos del estado de Hidalgo Sedentarios Ambos sexos Consentimiento informado para participar en el estudio</p>	<p><b>Programa de Envejecimiento Saludable para la prevención y control de la hipertensión arterial</b> n =115 Mujeres:85 Hombres=30 4 semanas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Envejecimiento activo</li> <li>ii. Autoestima</li> <li>iii. Alimentación</li> <li>iv. Ejercicio Físico</li> <li>v. Higiene de sueño</li> <li>vi. Higiene Corporal y ambiental</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>i. Glucosa (mm/dl)</li> <li>ii. Colesterol (mg/dl)</li> <li>iii. Triglicéridos (mg/dl)</li> <li>iv. HDL (mg/dl)</li> <li>v. Edad</li> <li>vi. Peso(kg)</li> <li>vii. IMC((kg/m<sup>2</sup>)</li> <li>viii. Perímetro de la cintura(cm)</li> <li>ix. PAS</li> <li>x. PAD</li> <li>xi. Ejercicio Físico</li> <li>xii. Autoestima</li> <li>xiii. Higiene del sueño</li> </ol>	<p><b>Glucosa (mm/dl)</b> Pre 128.78±53.11 vs Post 123.62±47.7 (p=0.096) <b>Colesterol (mg/dl)</b> Pre 216.83±43.1 vs Post 219.30 ±42.7 (p=0.612) <b>Triglicéridos (mg/dl)</b> Pre 154.96±70.3 vs Post 188.26. ±209 (p=0.134) <b>HDL(mg/dl)</b> Pre 53.35±15.6 vs Post 59.94 ±14.35 (<b>p&lt;0.001</b>) <b>Peso (kg)</b> Pre 60.68±11.92 vs Post 65.09±13.81 (p=0.611) <b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b> Pre 28.33±4.29 vs Post 28.81±4.62 (<b>p&lt;0.01</b>) <b>Perímetro de la cintura (cm)</b> Pre 92.51±10.03 vs Post 97.67±16.50 (<b>p&lt;0.001</b>) <b>PAS (mm/hg)</b> Pre 134.24±19.96 vs Post 119.90 ±18.87 (<b>p&lt;0.001</b>) <b>PAD (mm/hg)</b> Pre 86.43±9 vs Post 73.84±11.13 (p=0.161) <b>Ejercicio Físico veces por semana</b> Pre 2.06±2.62 vs Post 3.11±2.48 (<b>p&lt;0.0001</b>) <b>Ejercicio Físico minutos por día</b> Pre 20.74±26.67 vs Post 31.27±24.24 (<b>p&lt;0.0001</b>)</p>
Pulido (2019) (67) Ciudad de México	<p><b>Cuasiexperimental</b> <b>Naturaleza del programa:</b> Promoción a la salud <b>Modalidad:</b> Presencial <b>Entorno:</b> Comunidad</p>	<p>Determinar la efectividad de un programa de envejecimiento activo y saludable sobre el control del SM en una población de adultos mayores</p>	<p><b>Criterios selección:</b> <b>a)</b> Adultos mayores de 60 a 69 años <b>b)</b> Criterios de Síndrome Metabólico</p>	<p><b>Programa de Envejecimiento Activo y Saludable</b> n=66 <b>GE</b> n=36, <b>GC</b> n= 30 Mujeres: 48 Hombres: 18 24 semanas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Alimentación</li> <li>ii. Ejercicio</li> <li>iii. Higiene personal y ambiental</li> <li>iv. Higiene del sueño</li> <li>v. Autoestima</li> <li>vi. Ocio, Recreación</li> <li>vii. Seguridad</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>i. Glucosa (mg/dl)</li> <li>ii. Colesterol (mg/dl)</li> <li>iii. Triglicéridos</li> <li>iv. HDL (mg/dl)</li> <li>v. LDL-Colesterol</li> <li>vi. Peso(kg)</li> <li>vii. IMC (kg/m<sup>2</sup>)</li> <li>viii. Perímetro de la cintura</li> <li>ix. PAS (mm/hg)</li> <li>x. PAD (mm/hg)</li> </ol>	<p><b>Glucosa (mm/dl)</b> GE: Pre 111 ±20 vs GE: Post 112±32 GC: Pre 118 ±31 vs GC: Post 124 ±45 (<b>p=0.164</b>) <b>Colesterol (mg/dl)</b> GE: Pre 207 ± 44 vs GE: Post 185±19 GC: Pre 206 ±57 vs GC: Post 211 ±38 (<b>p=0.140</b>) <b>TG (mg/dl)</b> GE: Pre 177±61 vs GE: Post 139±43 GC: Pre-192±78 vs GC: Post 200±90 (<b>p&lt;0.01</b>) <b>HDL (mg/dl)</b> GE: Pre 56±16 vs GE: Post 63±17 GC: Pre 52±12 vs GC: Post 46.9±9 (<b>p&lt;0.001</b>) <b>Peso (kg)</b> GE: Pre 71±20 vs GE: Post 139±43 GC: Pre 68±12 vs GC: Post 71±10 (<b>p=0.792</b>) <b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b> GE: Pre 32 ± 6 vs GE: Post 30 ± 5 GC: Pre 28±5 vs GC: Post 29 ±3 (<b>p=0.009</b>) <b>PAS (mm/hg)</b> GE: Pre 129.14 ± 6 vs GE: Post 126 ± 20 GC: Pre 128±16 vs GC: Post 132 ±10</p>

<p><b>Mendoza-Núñez et al. (2018) (68) Estado de Hidalgo</b></p>	<p>Estudio Multicéntrico <b>Naturaleza del programa:</b> Promoción a ES <b>Modalidad:</b> Presencial <b>Entorno:</b> Comunidad</p>	<p>Evaluar el efecto de un programa de envejecimiento saludable y el impacto de la autopercepción de la vejez en adultos mayores mexicanos en la comunidad</p>	<p><b>Criterios de selección:</b> <b>a)</b> Interés en participar en el estudio; <b>b)</b> Alfabetización, bajo nivel de escolaridad (6 años de educación), alto nivel de escolaridad (7 años de educación); y <b>c)</b> Ausencia de enfermedades discapacitantes o discapacidades visuales o auditivas graves.</p>	<p><b>Programa de envejecimiento saludable</b> n=64 Mujeres= 52 Hombres= 12 20 semanas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Concepto de envejecimiento y vejez</li> <li>ii. Cambios biológicos y psicológicos y sociales relacionados con la edad</li> <li>iii. Funcionalidad y ES</li> <li>iv. Cuidado de la boca y los dientes en los ancianos</li> <li>v. Cuidado de la piel, uñas y pies en ancianos</li> <li>vi. Nutrición en el envejecimiento</li> <li>vii. Prevención de caídas en ancianos</li> <li>viii. Sexualidad en adultos mayores</li> <li>ix. Autoestima y envejecimiento</li> <li>x. Edadismo</li> <li>xi. Envejecimiento activo y empoderamiento</li> <li>xii. Calidad de Vida y envejecimiento</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>i. Glucosa (mm/dl)</li> <li>ii. Colesterol (mg/dl/)</li> <li>iii. Triglicéridos (mg/dl)</li> <li>iv. LDL(mg/dl)</li> <li>v. HDL(mg/dl)</li> <li>vi. Peso (kg)</li> <li>vii. IMC ((kg/m<sup>2</sup>)</li> <li>viii. PAS(mm/hg)</li> <li>ix. PAD(mm/hg)</li> </ol>	<p>(p&lt;0.05) <b>PAD (mm/hg)</b> GE: Pre 85 ± 11 vs GE: Post 81 ± 13 GC: Pre 82±8 vs GC: Post 85 ±9 (p&lt;0.05) <b>Glucosa (mm/dl)</b> Pre 137±50 vs Post 124±45 (p&lt;0.01) <b>Colesterol mmo/dl)</b> Pre 224±42 vs Post 218±44 <b>TG (mg/dl) (p&gt;0.5)</b> Pre 165±92 vs Post 159±75 <b>LDL (mg/dl) (p&gt;0.5)</b> Pre 153±48 vs Post 130±36 (p&lt;0.001) <b>HDL(mg/dl)</b> Pre 56±15 vs Post 58±14 (p&gt;0.5) <b>Peso (kg)</b> GE: Pre 72.07± 11.69 vs GE: Post 71.53±11.20 GC: Pre 69.16±10.88 vs GC: Post 68.54 ±10.57 (p=0.369) <b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b> Pre 29±4 vs Post 28±3 (p&lt;0.05) <b>PAS (mm/hg)</b> Pre 131±20vs Post 119±12 (p&lt;0.01) <b>PAD (mm/hg)</b> Pre 76±9 vs Post 73±7 (p&lt;0.05) <b>Autoeficacia para la nutrición</b> GE: Pre 4.61 (1.76) vs GE: Post 5.52(1.18) (p&lt;0.01) GC: Pre 5.13 (1.38) vs GC: Post 4.77(1.65) (p&gt;0.5)</p>
<p><b>Sánchez-Rodríguez et al. (2009) (64) Ciudad de México</b></p>	<p>Longitudinal preexperimental <b>Naturaleza del programa:</b> Promoción a ES <b>Modalidad:</b> Presencial <b>Entorno:</b> Comunidad</p>	<p>Determinar el efecto de un Programa de autocuidado sobre Estrés oxidativo (OxS) y la función cognitiva en adultos mayores mexicanos residentes en zonas urbanas</p>	<p><b>a)</b> interés en participar en un programa de formación intensivo centrado en el desarrollo gerontológico integral; <b>b)</b> 60 a 74 años; <b>c)</b> alfabetizado; <b>d)</b> ausencia de enfermedades discapacitadas o discapacidades visuales o auditivas graves; <b>e)</b> Atributos de liderazgo y capacidad para coordinar grupos pequeños</p>	<p><b>Modelo de Atención Comunitaria para el desarrollo de núcleos gerontológicos</b> n=79 AM Taller 60 hrs. Mujeres:62 Hombres=17 112 semanas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Autocuidado</li> <li>ii. Ayuda mutua: Solidaridad para el apoyo social, prevención de enfermedades crónicas, ayuda instrumental en caso de enfermedad de la pareja y desarrollo social del núcleo gerontológico.</li> <li>iii. Autopromoción participación</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>i. Glucosa,</li> <li>ii. colesterol</li> <li>iii. urea, creatinina, ácido úrico,</li> <li>iv. Triglicéridos,</li> <li>v. HDL,</li> <li>vi. Hemoglobina, hematocrito)</li> <li>vii. Edad</li> <li>viii. Peso(kg)</li> <li>ix. IMC((kg/m<sup>2</sup>)</li> <li>x. Perímetro de la cintura(cm)</li> <li>xi. PAD</li> <li>xii. PAS</li> <li>xiii. IADL</li> <li>xiv. MMSE</li> <li>xv. Escala Nagi</li> </ol>	<p><b>Glucosa mg/dl</b> Pre 97 ± 29 vs Post 100 ± 29 (p&gt;0.05) <b>Colesterol</b> Pre 208± 45 vs Post 211±40 (p&gt;0.05) <b>TG (mg/dl)</b> Pre 178±98 post179 ±98 (p&gt;0.05) <b>HDL (mg/dl)</b> Pre 50 ±13 post 51±9.7 (p&gt;0.05) <b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b> Mujeres Pre 28±40 vs Post 28±3.9(p&gt;0.5) Hombres Pre 26.51± 3.2 vs Post 26.82±3.1(p&gt;0.5) <b>PAS (mm/hg)</b> Pre 133.24±23 vs Post 127.14 ±14 (p&lt;0.01) <b>PAD (mm/hg)</b> Pre 81±11 vs Post 81±9 (p&gt;0.5) <b>TBARS (µmol/L)</b> Pre 0.304 ± 0.11 vs Post 0.261 ±0.09 (p&lt;0.01) <b>SOD/GPx ratio</b></p>

				iv. social activa, para el mejor aprovechamiento de las redes de apoyo social para los adultos mayores		Pre 0.032 ± 0.010 vs Post 0.027 ± 0.009 <b>(p&lt;0.01)</b> <b>Tareas de funcionamiento Físico (P&lt;0.05)</b> <b>Actividades Instrumentales después de dos años (P&lt;0.05)</b> <b>Escala MMSE</b> Pre 27.8±2.3 vs Post 26.3 ±3.0 (p<0.05)
<b>Mendoza-Rubalcava et al. (2016) (69) Jalisco</b>	<b>Cuasiexperimental</b> <b>Naturaleza del programa:</b> Promoción a EA <b>Modalidad:</b> Presencial <b>Entorno:</b> Centro de Atención y Desarrollo Integral del Pensionado (CADIP)	Determinar la efectividad de las versiones "presencial" y "combinada" del programa para promover el envejecimiento activo en adultos mayores mexicanos	<b>Criterios selección:</b> <b>a)</b> Adultos mayores de 60 años o más.	<b>Programa "Vivir con vitalidad" ®</b> n=76 Envejecimiento Vital Presencial <b>(VA-FF) n=36</b> <b>(VA-C) n=15</b> <b>GC=26</b> Mujeres:76 10 semanas i. Independencia y salud conductual ii. Funcionamiento Físico y cognitivo iii. Estilos de afecto, iv. Control y afrontamiento v. Participación y compromiso social	i. Vida activa ii. Actividad Física iii. Rendimiento de la memoria iv. Frecuencia de problemas de memoria v. Percepción del envejecimiento vi. Satisfacción de vida vii. Salud subjetiva viii. Autoeficacia para el envejecimiento ix. Frecuencia de las relaciones sociales	<b>Vida Activa</b> VA-FF Pre 2.10±0.41(p<0.01) vs Post 2.20± 0.38 (p>0.5) VA-C Pre 2.21± 0.35 vs Post 2.50±0.50 (p>0.5) GC Pre 2.40±0.55(p<0.01) vs Post 2.24±0.53 (p>0.5) <b>Rendimiento de la memoria</b> VA-FF Pre 5.28±1.16 vs Post 5.79± 0.90( <b>p&lt;0.05)</b> VA-C Pre 5.09± 1.13 vs Post 5.09±1.30 (p>0.5) GC Pre 5.06±1.12 vs Post 4.81±1.83( <b>p&lt;0.05)</b> <b>Percepción del envejecimiento</b> VA-FF Pre 2.63±0.39(p<0.001) vs Post 3.37± 0.37 (p>0.5) VA-C Pre 2.82± 0.25vs Post 3.47±0.37 (p>0.5) GC Pre 2.91±0.26(p<0.001)± vs Post 3.07±0.53 (p>0.5) <b>Frecuencia de las relaciones sociales</b> VA-FF Pre 3.85 ±1.14 vs Post 4.07±1.10 (p=0.32) VA-C Pre 3.33±1.43 vs Post 3.75 ±1.21 (p=0.24) GC Pre 3.75±1.43± vs Post 3.62 ±1.36 (p=0.60)
<b>Mendoza-Rubalcava et al. (2015) (70) Jalisco</b>	<b>Ensayo Controlado</b> <b>Aleatorizado</b> <b>Naturaleza del programa:</b> Promoción a EA <b>Modalidad:</b> Presencial <b>Entorno:</b> Comunidad	Evaluar la efectividad del programa "Soy Activo"	<b>Criterios selección:</b> <b>a)</b> Adultos mayores de 60 años y más. <b>b)</b> Disponibilidad para asistir a 2 sesiones por semana <b>c)</b> Saber leer y escribir	<b>Programa" Soy Activo"</b> n=64 <b>GE n=31</b> <b>GC n=33</b> Mujeres:57 Hombres:7 8 semanas i. Actividad Física ii. Hábitos nutricionales saludables iii. Funcionamiento cognitivo iv. Calidad de Vida	i. Salud y funcionalidad ii. Autoeficacia para la nutrición iii. Autoeficacia para la actividad física iv. Riesgo de caídas, equilibrio, v. Caminata vi. Flexibilidad vii. Fuerza de agarre Izquierda viii. Fuerza de agarre derecha ix. Velocidad de procesamiento x. Autoeficacia para mejorar la memoria xi. Calidad de vida	<b>Salud y funcionalidad</b> GE: Pre 23.79 ± 4.82 vs GE: Post 25.99±3.21 <b>(p&lt; 0.01)</b> GC: Pre 23.84 ±3.80 vs GC: Post 23.70±3.83 <b>(p&gt;0.05)</b> <b>Autoeficacia para la nutrición</b> GE: Pre 4.61 ±1.76± vs GE: Post 5.52±1.18 (p<0.01) GC: Pre 5.13 ±1.38 vs GC: Post 4.77.± 1.65 (p>0.05) <b>Autoeficacia para la actividad física</b> GE: Pre 4.48 ±1.61 vs GE: Post 5.58±1.23 (p<0.001) GC: Pre 5.50±0.90 vs GC: Post 4.90±1.32 (p>0.05) <b>Riesgo de caídas</b> GE: Pre 26.29 ±5.04 vs GE: Post 28.06± 5.31 (p<0.05) GC: Pre 26.77±5.63 vs GC: Post 26.87±5.87 (p>0.5) <b>Equilibrio</b> GE: Pre 20.42±3.32 vs GE: Post 21.84±3.68 (p<0.05)

							GC: Pre 20.30± 3.32 vs GC: Post 20.33±2.63 (p>0.5)
							<b>Flexibilidad</b>
							GE: Pre 146.26±22.69 vs GE: Post 158.03±13.49 (p<0.05)
							GC: Pre 141.83±23.97 vs GC: Post 141.67±20.73 (p>0.5)
							<b>Velocidad de procesamiento</b>
							GE: Pre 26.06±9.99 vs GE: Post 31.16±10.34 (p<0.001)
							GC: Pre 19.87±9.22 vs GC: Post 17.83±9.18 (p>0.5)
							<b>Autoeficacia para mejorar la memoria</b>
							GE: Pre 4.65 ±1.64 vs GE: Post 5.71±0.73 (p<0.001)
							GC: Pre 5.20 ±1.47 vs GC: Post 4.93±1.43 (p>0.5)
							<b>Calidad de vida en general</b>
							GE: Pre 25.02 ±3.28 vs GE: Post 26.80±2.37 (p<0.01)
							GC: Pre 25.30 ±3.33 vs GC: Post 24.75±3.17 (p>0.5)
<b>Treviño (2012) (71) Coahuila</b>	<b>Cuasiexperimental Longitudinal Perspectivo analítico Entorno: comunidad</b>	Evaluar la efectividad del programa "Envejecimiento Saludable" para mejorar la calidad de vida del adulto mayor	Adultos Mayores 60 años Ambos sexos	<b>Programa de Envejecimiento Saludable</b> n=170 AM Mujeres:102 Hombres=68 24 semanas 1 sesión quincenal Programa integral del adulto mayor actividades educativas y acciones específicas para cada dimensión incluida en los aspectos de la calidad de vida del adulto mayor	i. ii. iii. iv. v. vi. vii. viii.	Salud General Función Física Rol Físico Vitalidad Dolor Corporal Rol emocional Salud mental Función Social	<b>Salud General</b> Pre:36.64 ±9.76vs Post :54.80 ± 7.77( <b>p&lt;0.001</b> ) <b>Función Física</b> Pre:31.76 ±12.88vs Post :62.76±16.84 ( <b>p&lt;0.001</b> ) <b>Vitalidad</b> Pre:35.40±15.59 vs Post :75.29±9.91 ( <b>p&lt;0.001</b> ) <b>Rol Físico</b> Pre: 49.26 ±45.79 vs Post :99.71±2.70 ( <b>p&lt;0.001</b> ) <b>Rol emocional</b> Pre:53.33 ±44.62 vs Post :99.02±6.71 ( <b>p&lt;0.001</b> ) <b>Salud mental</b> Pre:40.43 vs Post 74.65 ( <b>p&lt;0.001</b> ) <b>Dolor Corporal</b> Pre:42.32 ±21.10 vs Post:64.41± 17.03( <b>p&lt;0.001</b> ) <b>Función Social</b> Pre:37.65 ±21.37 vs Post:63.38±16.35 ( <b>p&lt;0.001</b> )

GP: Grupo Control, GE: Grupo Experimental, SD: Síntomas depresivos ,AF: Actividad Física; Síndrome Metabólico, PAS: Presión Arterial Sistólica, PAD: Presión Arterial Diastólica, HTA: Hipertensión Arterial, DM: Diabetes Mellitus Tipo II, OxS: Estrés oxidativo, SOD: Superóxido dismutasa, GSH-PX Glutation peroxidasa, MMSE: Mini-examen del Estado Mental, AM: Adulto Mayor, CT: Colesterol Total ,TG: Triglicéridos, TBARS: ácido tiobarbúrico , IADL: Actividades Instrumentales de la vida diaria.



**Cuadro VII.1.2. Dominios de envejecimiento saludable evaluados en los estudios de intervención seleccionados. (46)**

Autor/año	Dominio Salud Fisiológica y Metabólica	Dominio Función Física	Dominio Función cognitiva	Dominio Bienestar Psicológico y subjetivo	Dominio Bienestar social	Indicadores
<b>Borbón-Castro et al. (2020) (65)</b> <b>Sonora</b>	i. Medidas antropométricas: (Peso, altura, IMC) ii. Estado nutricional iii. Glucosa iv. Perfil de lípidos, colesterol total, LDL, HDL, HbA1c v. Presión Arterial: Sistólica (PAS), Diastólica (PAD)	i. Nivel de actividad Física	No se estudio	i. Autoestima Síntomas de Depresión	No se estudio	i. Medidas antropométricas (peso, talla, IMC) ii. Mini evaluación Nutricional (MNA), iii. Escala de depresión geriátrica 15 ítems iv. Escala de autoestima de Rosenberg ,1965), v. Cuestionario de actividad física para el adulto mayor (CAFAM)
<b>Martínez (2015) (66)</b> <b>Hidalgo</b>	i. Medidas Antropométricas, ii. PAS, PAD, iii. Colesterol iv. HDL	ii. Ejercicio	i. Deterioro cognitivo ii. Calidad de vida	iii. Higiene del sueño iv. Depresión ii.	No se estudio	i. Mini Examen del Estado Mental (MMSE) ii. Escala de depresión geriátrica iii. Escala de autoestima de Rosenberg iv. Escala de Atenas de Insomnio v. Escala de Somnolencia Epworth vi. Instrumento WHOQoL
<b>Pulido (2019) (67)</b> <b>Ciudad de México</b>	Criterios de ATP III AHA-NHLBI i. Circunferencia Abdominal: hombres ≥102 cm; mujeres 88 cm ii. Triglicéridos ≥150 mg/dL iii. cHDL: hombres <40 mg/dL; mujeres < 50 mg/dL (o tratamiento con efecto sobre los niveles de HDL) iv. Presión arterial: ≥ 130/85 mm/Hg v. Glucosa en ayuno: ≥ 100 mg/dL o en tratamiento para vi. glucemia elevada vii. Glucosa viii. Colesterol, ix. HDL, LDL x. PAS, PAD, xi. Cuidado de la salud xii. Comida sana xiii. Higiene corporal	No se estudio	No se estudio	No se estudio	No se estudio	i. Medidas antropométricas (peso, talla, IMC) ii. Parámetros Bioquímicos
<b>Mendoza-Núñez et al. (2018) (68)</b> <b>Estado de Hidalgo</b>	i. Glucosa ii. Colesterol, iii. HDL, LDL iv. PAS, PAD, v. Cuidado de la salud vi. Comida sana vii. Higiene corporal	i. Ejercicio físico	No se estudio	i. Autoeficacia de las acciones de autocuidado relacionadas con la auto percepción positiva y negativa de la vejez. ii. Autoestima	No se estudio	i. Evaluación de la auto percepción de la vejez "actitudes evaluadas hacia la vejez"
<b>Sánchez-Rodríguez et al. (2009) (64)</b>	i. PAS, ii. PAD, iii. IMC iv. Antropometría,	i. Función Física ii. Actividades de la vida diaria	i. Estado mental de depresión	iii. No se estudio	No se estudio	i. El Mini Examen del Estado Mental (MMSE) ii. Escala de depresión geriátrica (GDS)

<b>Ciudad de México</b>	v. vi.  viii.	Glucosa, Urea, Creatinina, ácido úrico, Colesterol, Triglicéridos, Hematocrito, Hemoglobina Biomarcadores de estrés Oxidativo	iii.  ii.	Actividades fundamentales de la vida diaria					Actividades instrumentales de la vida diaria (IADL). iii. Escala de Naggi iv. Pruebas químicas de Estado antioxidante total de plasma. ii. Antropometría			
<b>Mendoza- Rubalcava et al. (2016) Jalisco (69)</b>	No se estudio		i. ii.	Vida activa Actividad Física	i. ii.	Rendimiento de la memoria Frecuencia de problemas de la memoria	iii. iv. v.	Percepción del envejecimiento Satisfacción de vida, Salud subjetiva Autoeficacia para el envejecimiento	i.	Frecuencia de las relaciones sociales,	i. ii. iii. iv. v. vi. vii. viii.	Vida Activa 24 actividades Percepciones del envejecimiento 16 ítems Ejercicio físico nivel y frecuencia Frecuencia de relaciones sociales (grado de satisfacción) Autoeficiencia para el envejecimiento Salud subjetiva Rendimiento del objetivo de memoria Frecuencia de los problemas de memoria
<b>Mendoza- Rubalcava et al. (2015) (70) Jalisco</b>	i.	Autoeficacia para la nutrición	i. ii. iii. iv. v. vi.	Riesgo de caídas equilibrio, Caminata Flexibilidad Fuerza de agarre Izquierda Fuerza de agarre derecha	i. ii.	Autoeficacia para mejorar la memoria Calidad de vida			No se estudio		i. ii. iii. iv. v. vi.	Mini Examen del Estado Mental (MMSE) Escala de depresión geriátrica Escala de autoestima de Rosenberg Escala de Atenas de Insomnio Escala de Somnolencia Epworth Instrumento WHOQol Cuestionario SF36
<b>Treviño (2012) (71) Coahuila</b>	No se midió		i. ii. iii.	Vitalidad rol físico salud general	iv.	Calidad de Vida	i.	Rol emocional	i.	Función social	i.	Instrumento WHOQol Cuestionario SF36

**Abreviaturas:** LDL: Lipoproteínas de baja densidad; HDL: Lipoproteínas de alta densidad; HbA1c: Prueba de hemoglobina glicosilada; PAS: Presión Arterial Sistólica; PAD: Presión Arterial Diastólica; IMC: Índice de masa corporal; IADL: Actividades Instrumentales de la Vida Diaria; GDS: Escala de depresión geriátrica; OMS: Organización Mundial de la Salud; MMSE: Mini examen del Estado Mental; GDS: Escala de depresión geriátrica; ATP III: Program Adult Treatment Panel III

### *VII.1.1 Efecto sobre el dominio de salud fisiológica y metabólica.*

En cinco de los ocho estudios se evaluó el efecto sobre la glucosa (64-68), de los cuales, solo en uno se reportó una disminución estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) (64). Asimismo, la concentración sanguínea de los marcadores de perfil lipídico, en cinco de los ocho estudios analizados, se mostró una disminución estadística en diferentes parámetros: colesterol ( $p < 0.05$ ) (65); triglicéridos ( $p < 0.05$ ) (65) ( $p < 0.01$ ) (67); VDL ( $p < 0.01$ ) (65); HDL ( $p < 0.01$ ) (66), ( $p < 0.001$ ) (67) y LDL ( $p < 0.001$ ) (68).

En cuanto a los parámetros antropométricos, en cuatro de los ocho estudios que midieron el efecto de los programas de intervención comunitaria, en ninguno se reportó una disminución estadísticamente significativa en el peso (65-68), sin embargo, dos estudios reportaron cambios estadísticamente significativos en el IMC ( $p < 0.001$ ) (66), ( $p < 0.05$ ) (68); y uno en el perímetro de cintura ( $p < 0.001$ ) (66).

Por otro lado, en cinco de los ocho estudios se evaluó el efecto sobre la presión arterial. En este sentido, los cinco reportaron una disminución estadísticamente significativa en la PAS ( $p < 0.05$ ) (65), ( $p < 0.001$ ) (66), ( $p < 0.05$ ) (67), ( $p < 0.01$ ) (68), ( $p < 0.01$ ) (64); no obstante, solo en tres se observó una disminución estadísticamente significativa en las cifras de la PAD ( $p < 0.05$ ) (65), ( $p < 0.05$ ) (67), ( $p < 0.05$ ) (68).

Por otra parte, un solo estudio investigó estrés oxidativo comprobando una disminución estadísticamente significativa en TBARS ( $p < 0.01$ ) SOD/GPx ( $p < 0.01$ ) (64).

Otros indicadores evaluados que mostraron diferencias estadísticamente significativas fueron la autoeficacia para la nutrición GE ( $p < 0.01$ ) (68), GE ( $p < 0.01$ ) (70), salud y funcionalidad GE ( $p < 0.01$ ) (70).

---

### *VII.1.2 Efecto sobre el dominio funcionalidad física.*

En siete de los ocho estudios se evaluó el dominio de funcionalidad física, mostrando cambios estadísticamente significativos en los siguientes indicadores: nivel de actividad física (METs) ( $p < 0.05$ ) (65); ejercicio físico veces por semana ( $p < 0.0001$ ), ejercicio físico minutos por día ( $p < 0.0001$ ) (66); tareas de funcionamiento físico ( $P < 0.05$ ); actividades instrumentales de la vida diaria después de dos años ( $P < 0.05$ ) (64); vida activa VA-FF ( $p < 0.01$ ) (69); autoeficacia para la actividad física GE ( $p < 0.001$ ) (70), riesgo de caídas GE ( $p < 0.05$ ) (70) equilibrio (70), flexibilidad ( $p < 0.05$ ) (70); función física ( $p < 0.001$ ) (71), vitalidad ( $p < 0.001$ ) (71), rol físico ( $p < 0.001$ ) (71).

### *VII.1.3 Efecto sobre el dominio funcionalidad cognitiva.*

En tres de los ocho estudios se evaluó la función cognitiva, reportando un incremento estadísticamente significativo en el puntaje del MMSE ( $p < 0.05$ ) (64); rendimiento de la memoria del grupo que participó en el programa VA-FF ( $p < 0.05$ ) (69); velocidad de procesamiento en el ( $p < 0.001$ ) (70), así como en el dominio de autoeficacia para mejorar la memoria ( $p < 0.001$ ) (70).

### *VII.1.4 Efecto sobre el dominio bienestar psicológico subjetivo*

En tres de los ocho estudios se evaluó un efecto del bienestar, mostrando efectos estadísticamente significativos en: depresión ( $p < 0.05$ ); autoestima ( $p < 0.05$ ) (65); percepción del envejecimiento en el grupo del programa VA-FF ( $p < 0.001$ ) (69); calidad de vida ( $p < 0.01$ ) (63); rol emocional ( $p < 0.001$ ) (71); salud mental ( $p < 0.001$ ) (71).

### *VII.1.4 Efecto sobre el dominio bienestar social.*

En dos de los ocho estudios se midió en el bienestar social. Solo en uno se observaron resultados estadísticamente significativos en la función social ( $p < 0.001$ ) (71).

## VII.2. Riesgo de sesgo (calidad de los estudios)

El estudio de Mendoza-Ruvalcaba y Arias -Merino (2015) (70) mostró un riesgo moderado en los criterios de generación de secuencia aleatoria, ocultamiento de la asignación y cegamiento de participantes y personal, así como un riesgo bajo en el cegamiento de evaluación de resultados, datos de resultados incompletos e informes selectivos (figuras VII.2.1 y 2).

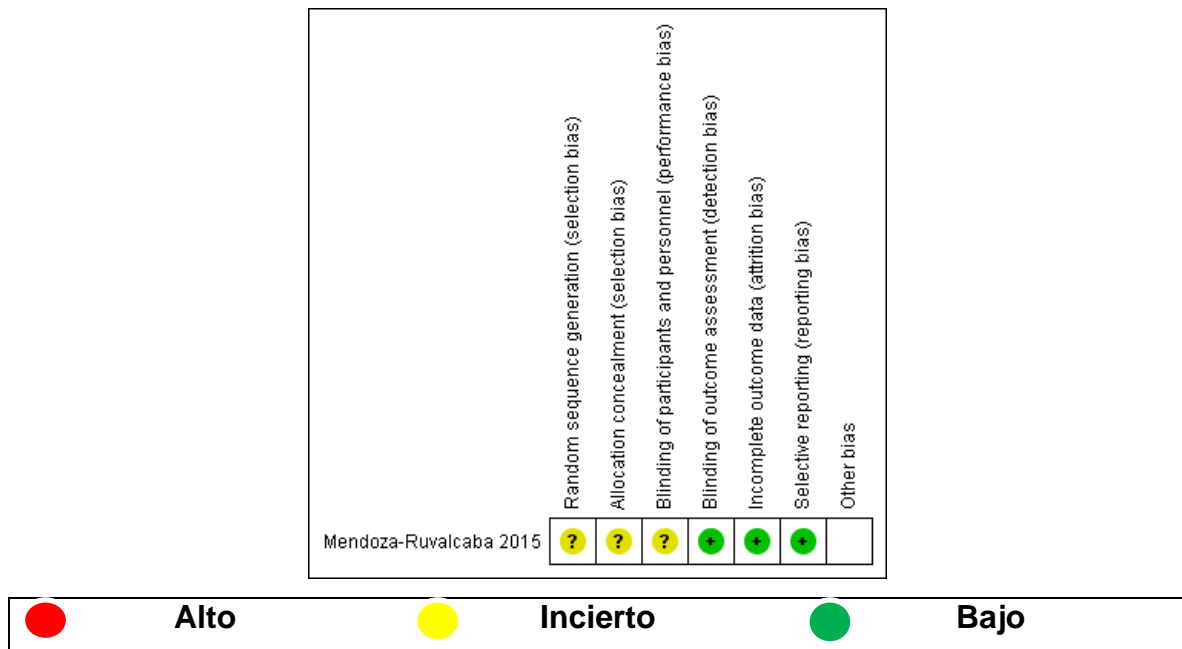


Figura.VII.2.1. Resumen del riesgo de sesgo y precauciones de aplicabilidad de cada estudio

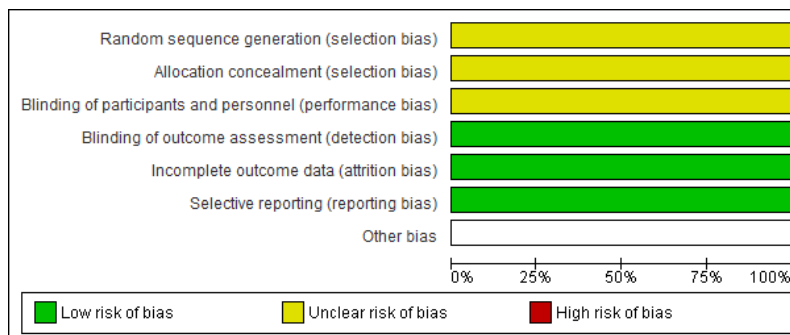


Figura VII.2.2 Porcentaje acumulado de riesgo de sesgo y precauciones de aplicabilidad del estudio incluido.

La figura VII.2.3 muestra el riesgo de sesgo individual de ensayos clínicos aleatorizados seleccionados, de los cuales un estudio fue clasificado de bajo riesgo de sesgo de los siete dominios evaluados. Asimismo, el estudio realizado por

Martínez (2015) mostró un riesgo de sesgo moderado en dos dominios (clasificación de las intervenciones y sesgo de los datos perdidos). Los demás estudios fueron calificados con bajo riesgo (Sánchez-Rodríguez, 2009) (64) (Borbón-Castro, 2020) (65); (Martínez, 2015) (66), (Pulido, 2019) (67); (Mendoza-Núñez, 2018) (68) y (Treviño, 2012) (71).

	D1 Sesgo por factores de confusión	D2 Sesgo por selección de los pacientes en el estudio	D3 Sesgo en la clasificación de las intervenciones	D4 Sesgo por la desviación de las intervenciones	D5 Sesgo por los datos perdidos	D6 Sesgo en la medición de los desenlaces	D7 Sesgo en la selección de los desenlaces reportados
Borbón-Castro 2020	✓	✓	✓	!	✓	✓	✓
Pulido 2019	✓	✓	✓	✓	✓	✓	!
Mendoza-Núñez 2018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Martínez 2015	✓	✓	!	✓	!	✓	✓
Mendoza-Ruvalcaba 2016	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Treviño 2012	✓	✓	✓	✓	✓	!	✓
Sánchez-Rodríguez 2009	✓	✓	✓	✓	✓	!	✓
	✓	!	!	!	!	!	✗
	Bajo	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Crítico

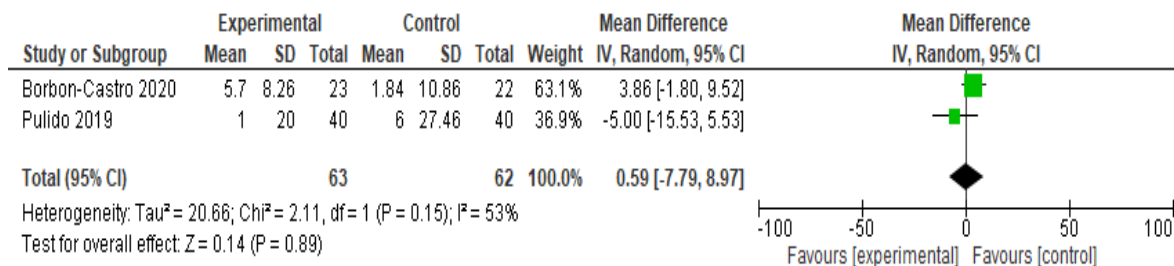
Figura. VII.2.3 Gráfico de riesgo de sesgo ROBINS I

### VII.3 Análisis cuantitativo (Meta-análisis)

En dos estudios se realizó un Meta-análisis, sumando una muestra de 125 adultos mayores, 80 participaron en un programa de envejecimiento saludable y 45, en un programa de actividad física para adultos mayores (n=45). Los parámetros que pudieron ser evaluados fueron: concentración sanguínea de glucosa, triglicéridos, colesterol, presión arterial sistólica y diastólica, peso e índice de masa corporal.

#### VII.3.1 Efecto de la intervención sobre la concentración de glucosa en sangre

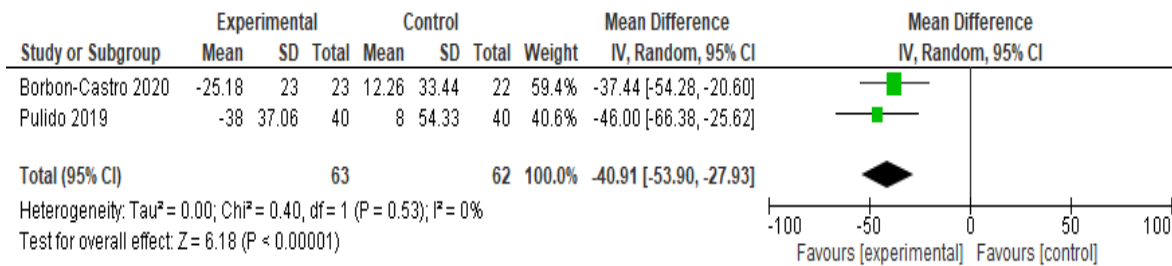
La diferencia de medias de los dos estudios después del tratamiento no mostró un efecto o una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos experimental y de control (0.59, IC<sub>95%</sub> -7.79, 8.97, p=0.89), la heterogeneidad fue alta (I<sup>2</sup> =53%) (figura VII.3.1)



**Figura VII.3.1.** Efecto de la intervención sobre la concentración de glucosa en sangre.

#### VII.3.2 Efecto de la intervención sobre la concentración de triglicéridos en sangre

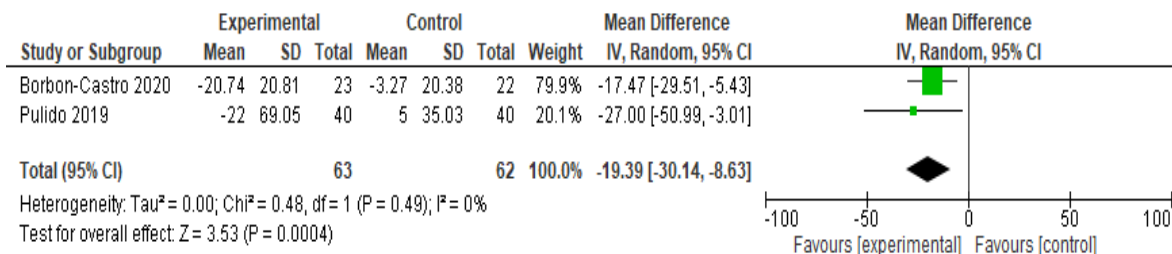
Respecto al efecto de las intervenciones sobre la concentración sanguínea de los de triglicéridos, se encontró una disminución estadísticamente significativa en la sumatoria del efecto de los grupos experimentales de los dos estudios (-40.91, IC<sub>95%</sub> -53.90, -27.93. p<0.0001), la heterogeneidad fue baja (I<sup>2</sup> =0%) (figura VII.3.2).



**Figura VII.3.2.** Efecto de la intervención sobre la concentración de triglicéridos en sangre.

### VII.3.3 Efecto de la intervención sobre la concentración de colesterol en sangre

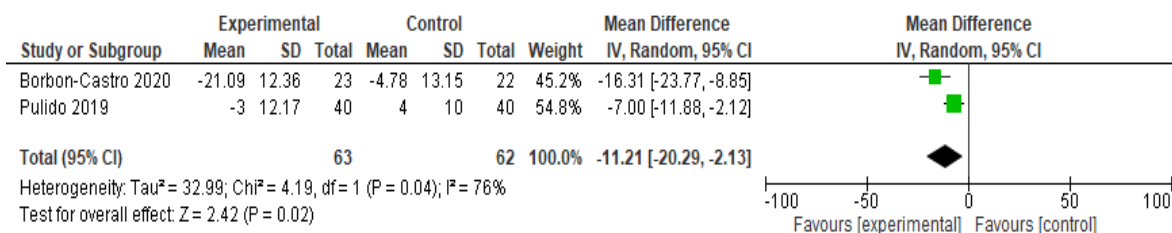
Respecto al efecto de las intervenciones sobre la concentración sanguínea del colesterol, se encontró una disminución estadísticamente significativa en la sumatoria del efecto en el grupo experimental de los dos estudios (-19.39, IC<sub>95%</sub> -30.14, -8.63 p<0.001), la heterogeneidad fue baja (I<sup>2</sup>=0%) (figura VII.3.3).



**Figura VII.3.3.** Efecto de la Intervención sobre la concentración de colesterol en sangre.

### VII.3.4 Efecto de la intervención sobre los parámetros de presión arterial sistólica

Se observó una disminución estadísticamente significativa en las cifras de la presión arterial sistólica en la sumatoria de los datos de los grupos experimentales de los dos estudios (-11.21, IC<sub>95%</sub> -20.29, -2.13, p<0.05), la heterogeneidad fue alta (I<sup>2</sup>=76%) (figura VII.3.4).

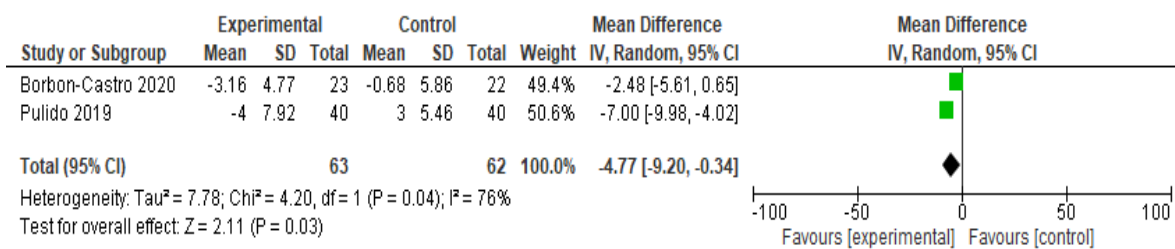


**Figura VII.3.4.** Efecto de la intervención sobre la presión arterial sistólica (mm/Hg).



### VII.3.5 Efecto de la intervención sobre los parámetros de presión arterial diastólica

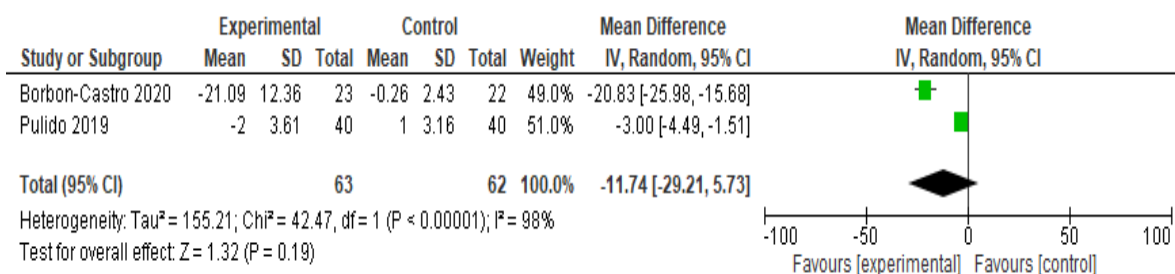
Se observó una disminución estadísticamente significativa en las cifras de la presión arterial diastólica la sumatoria de los datos de los grupos experimentales de los dos estudios, en comparación con los controles después de la intervención comunitaria (-4.77, IC<sub>95%</sub> -9.20, -0.34,  $p < 0.05$ ), la heterogeneidad fue alta ( $I^2 = 76\%$ ) (figura VII.3.5).



**Figura VII.3.5.** Efecto de la intervención sobre la presión arterial diastólica (mm/Hg).

### VII.3.6 Efecto de la intervención sobre los parámetros del índice de masa corporal

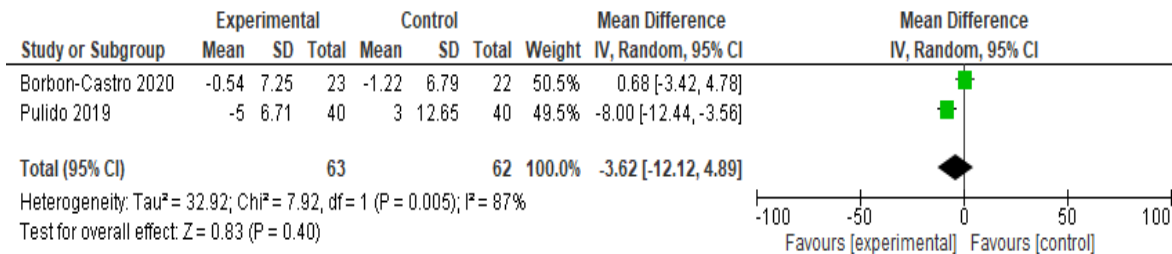
No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el IMC entre las sumatoria de los resultados de los grupos experimentales en comparación con los controles después de la intervención comunitaria (-11.74, IC<sub>95%</sub> -29.21, -5.73,  $p = 0.19$ ), la heterogeneidad fue alta ( $I^2 = 98\%$ ) (figura VII.3.6).



**Figura VII.3.6.** Efecto de la intervención sobre el índice de masa corporal

### VII.3.7. Efecto de la intervención sobre peso corporal

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la sumatoria de los resultados de los grupos experimentales en comparación con los controles después de la intervención comunitaria (-3.62 IC<sub>95%</sub> -12.12, 4.89,  $p= 0.40$ ), la heterogeneidad fue alta ( $I^2=87%$ ) (figura VII.3.7).



**Figura VII.3.7.** Efecto de la intervención sobre el peso corporal

## VIII. DISCUSIÓN

### VIII.1 Análisis de la evidencia

El aumento de la población de AM, el incremento de la esperanza de vida y la disminución de la tasa de fecundidad han propiciado un incremento en la prevalencia e incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) en México, entre las que destacan la hipertensión arterial, la diabetes mellitus tipo 2, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, infartos agudos al miocardio, embolias y cáncer. En este sentido, una de las principales consecuencias de las ECNT son las afectaciones en la funcionalidad física, psicológica y social, vinculadas con la capacidad intrínseca y el entorno, de ahí la importancia de la implementación de programas de gerontología comunitaria, que permitan mejorar el envejecimiento saludable para cumplir el objetivo de promover, recuperar e incrementar las capacidades funcionales vinculadas con el bienestar de los AM (21,24).

En esta RS y MA se presenta una síntesis de la evidencia respecto a los efectos de implementación de intervenciones de gerontología comunitaria para el

---

envejecimiento saludable en el marco del envejecimiento activo en adultos mayores en México.

La importancia de realizar las intervenciones en la comunidad permite a las personas mayores, que consideran su hogar y la comunidad en la que viven un ambiente favorable para la socialización, seguridad y familiaridad, respetando su identidad y autonomía (72).

#### *Características de la muestra e intervención*

De los ocho artículos revisados e incluidos en la RS, se observó que el mayor porcentaje de los participantes eran mujeres, esto es debido a la mayor disposición hacia el cuidado que tienen las mujeres en nuestro contexto, lo cual podría estar ligado a una mayor longevidad, aunque los aspectos constitucionales relativos al género también influyen. Al respecto, la esperanza vida mundial al nacer de las mujeres es de 74.2 y de 69.8 años para los varones (15,73). En México, las mujeres tienen una esperanza de vida al nacer de 79 años, con un promedio de 68 años con buena salud y once años con mala salud. En cambio, la esperanza de vida al nacer de los hombres es de 72.3 años, casi siete años menos que las mujeres, sin embargo, viven una media de 8.5 años con mala salud, 2.5 años menos que las mujeres (74)

Las intervenciones sociales y conductuales pueden mejorar con éxito los hábitos alimentarios y el estado nutricional, así como el estado físico, desarrollar procesos educativos, cuya herramienta propicia la adopción de estilos de vida saludables. En este sentido, la educación es determinante para el cambio de comportamientos y adopción de estilos de vida saludables, a través de la transmisión de saberes y el acervo histórico-cultural de la sociedad (75). Por tal motivo, es necesario elaborar un constructo teórico del modelo, programa e intervención, para desarrollar y evaluar programas que promuevan el autocuidado entre las personas adultas mayores que viven en la comunidad (76), para poder abordar oportunamente el fenómeno del ES o EA, considerando los determinantes psicosociales que permitan una evaluación y seguimiento oportuno de los estudios.

Existe evidencia de la efectividad de las intervenciones de educación en salud, impartidas por profesionales con metodologías participativas o “entre pares” capacitados, para mejorar el autocuidado (77). Al respecto, los resultados del presente estudio son congruentes con lo reportado en la revisión sistemática realizada por Seah *et al.* (2019) (57), quienes concluyen que los programas de educación para la salud tienen un efecto significativo sobre la calidad de vida y satisfacción con la vida de los AM, lo cual apoya la propuesta del efecto transcultural de los programas de gerontología comunitaria para el envejecimiento saludable.

Asimismo, en la RS y MA realizados por Zhang *et al.* (2020) se analizaron y compararon dos grupos participantes que tenían un estilo de vida menos saludable vs. los participantes con un estilo de vida saludable. Este último grupo mostró un menor riesgo de incidencia de diabetes (75%), así como una disminución de riesgo de muerte por cualquier causa (66%); sobresaliendo el menor riesgo de muerte por enfermedades cardiovasculares (49%) y cáncer (31%) (78).

Aunado a lo anterior, Schelinger *et al.* (2020) analizaron los efectos de la adherencia a un régimen saludable (dieta saludable, actividad física, no fumar, consumo moderado de alcohol y peso normal), observando una disminución de riesgo de D2 (78%), aunado a una disminución de riesgo de mortalidad (57 %) en comparación con las personas que no se adhieren a ningún tratamiento de estilo de vida saludable (79).

#### *Dominio de salud fisiológica y metabólica*

Los parámetros fisiológicos, metabólicos, antropométricos y clínicos son muy útiles para medir el efecto de las intervenciones de ES y EA para adultos mayores en la comunidad. Al respecto, las variables que se han evaluado con mayor frecuencia son el IMC, glucosa, peso, circunferencia de la cintura, presión arterial sistólica y diastólica, perfil lipídico, TG, colesterol, HDL, LDH, las cuales se han relacionado con los años perdidos de salud y funcionalidad, así como con la incidencia de

---

mortalidad durante el envejecimiento (80,81). En esta RS fue posible analizar el efecto de los programas de gerontología comunitaria sobre la concentración sanguínea de glucosa y perfil lipídico, así como peso, índice de masa corporal (IMC), presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD).

En nuestra RS, respecto a la glucosa en sangre un estudio realizado por Mendoza-Núñez *et al.* (2018) (68) demostró una disminución estadísticamente significativa en dicho parámetro bioquímico. Sin embargo, en nuestro MA no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el efecto de la intervención sobre la concentración de glucosa en sangre, de lo cual es importante señalar la alta heterogeneidad entre los estudios analizados ( $I^2=53\%$ ), en contraste con los parámetros de perfil lipídico; colesterol total con heterogeneidad baja ( $I^2=0\%$ ); triglicéridos con heterogeneidad baja ( $I^2=0\%$ ); no obstante la heterogeneidad de la PAS fue alta ( $I^2=76\%$ ), al igual que en la PAD ( $I^2=76\%$ ); también la variable peso corporal mostró una heterogeneidad alta ( $I^2=87\%$ ). En contraste, en la RS y MA desarrollados por Chiavaroli *et al.* (2021), se observó una disminución estadísticamente significativa en la concentración sanguínea de glucosa en sangre (80), esto puede ser debido a las características de la población estudiada, a las variables confusoras, tiempo de intervención y niveles de glucosa pre-intervención. No obstante, es innegable el efecto positivo para el control glucémico, la adopción de estilos de vida saludables, tales como la alimentación (rica en frutas y verduras, baja en grasas saturadas y harinas refinadas), el ejercicio físico moderado y la higiene del sueño, entre otros.

Respecto al peso corporal, no observamos cambios significativos, lo cual es congruente con lo reportado por Look (2013), quien encontró un incremento en el peso, sin cambios en el perfil lipídico (LDL, colesterol), lo que llevó a interrumpir la intervención (81). En este sentido, es importante llevar a cabo mediciones periódicas en los programas de intervención comunitaria, para llevar a cabo los ajustes pertinentes.

---

### *Estrés oxidante y Nutrición*

En uno de los estudios analizados en esta RS, se evaluó el efecto del programa de intervención comunitaria sobre el estrés oxidativo, observando una disminución en los lipoperóxidos (TBARS) y razón SOD/GPx. Al respecto, se observó un incremento del estrés oxidativo vinculado con la mayor de la edad (82).

También es importante mencionar que el estrés oxidativo representa un papel importante sobre el control de la homeostasis glicémica y la sensibilidad insulínica, ya que la obesidad y el síndrome metabólico se caracteriza por un estado inflamatorio y por lo tanto un mayor estrés oxidativo, lo que mantener un adecuado suministro de sustancias antioxidantes (83). Gaxiola-Robles *et al.* (2013) observaron que los niveles de TBARS sugieren mayor daño por estrés oxidativo en DM2 obesos por un exceso en la producción de radicales libres (RL), así como la incapacidad del superóxido dismutasa (SDA) para delimitar el daño (84). En México el estudio realizado por Sánchez-Rodríguez *et al.* (2005), observaron que los AM con residencia en zonas urbanas tienen un estrés oxidativo significativamente mayor que los que viven en el área rural (85), lo cual pone en evidencia la importancia del ambiente para el envejecimiento saludable.

Por otro lado, Blackford *et al.* (2016) llevaron a cabo una intervención de estilo de vida de seis meses en el hogar, para mejorar las conductas alimentarias y de actividad física en AM con síndrome metabólico, observando una mejoría relacionada con la actividad física y los comportamientos alimentarios (86). Al respecto, en un estudio de nuestra revisión sistemática se evaluó el efecto sobre la salud general (71), cuyos resultados a lo reportado en la RS que llevaron a cabo Lood *et al.* (2015), quienes encontraron efectos estadísticamente salud general, depresión, salud mental, salud investigaciones sobre intervenciones de promoción de la salud con antecedentes culturales y lingüísticos diversos, que permita el acercamiento AM que comúnmente quedan excluidos (59).

### *Ejercicio físico*

La capacidad funcional física como objeto de estudio es importante ya que es una determinante de la calidad de vida de los adultos mayores (88).

---

Si bien nuestros hallazgos son congruentes con el estudio de Chung-Chao *et al.* (2017), quienes reportaron el efecto de un programa de intervención de ejercicio estructurado y rendimiento físico, llevado a cabo durante seis meses, el cual mostró mejora significativamente en equilibrio, flexibilidad (89).

En cuanto al tiempo de los programas de intervención, la frecuencia del ejercicio físico, Salazar Pachón *et al.* (2014), en una RS reportaron que es necesario realizar ejercicio por lo menos dos días por semana, mínimo por 12 semanas, 150 minutos semanales de trabajo para tener un efecto positivo (90). Asimismo, Lesinski *et al.* (2015) demostraron que el efecto de las intervenciones de entrenamiento del equilibrio, el periodo y la frecuencia son determinantes para la eficacia (91).

Las caídas son un problema de salud importante y una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en los adultos mayores que viven en la comunidad, por lo que la prevención de caídas es fundamental para que los AM mantengan la independencia (92)

Acorde con las evidencias mostradas en la RS y MA llevados a cabo por Weilenmann *et al.* (2023), el entrenamiento de equilibrio es la forma de actividad física o ejercicio que tiene beneficio para evitar el riesgo de caídas, sin embargo, el entrenamiento realizado en el hogar no fue tan efectivo como el entrenamiento completamente supervisado (93). Asimismo, en la RS realizada por Thomas *et al.* (2019) se observó con una intervención de seis semanas un aumento en las medidas de equilibrio en el grupo experimental ( $45.86 \pm 2.91$  vs  $post 54.07 \pm 1.89$ ) utilizando la Berg Balance escale (94).

Por otro lado, Amaral *et al.* (2021) encontraron una asociación positiva estadísticamente significativa entre una actividad física alta con una probabilidad de volverse más independiente para realizar actividades básicas e instrumentales de la vida diaria (95). Igualmente, Smallfield *et al.* (2018), en su RS observaron la efectividad de las intervenciones de terapia ocupacional, tales como el uso del tiempo libre y la participación social entre los adultos mayores que viven en la comunidad, aunque la evidencia moderada para la prevención y control de enfermedades crónicas (96).

---

En nuestra RS el efecto sobre la función cognitiva en dos estudios se encontró un efecto positivo sobre la memoria ( $p < 0.05$ ) (63), autoeficacia para mejorar la memoria ( $p < 0.001$ ) (63), cuyos hallazgos son congruentes con lo reportado en la RS llevada a cabo por Northey et al. (2017), quienes observaron un efecto benéfico estadísticamente positivo memoria ( $p < 0,01$ ) y función ejecutiva después de una intervención comunitaria ( $p < 0,01$ ) (97).

Además, sobre el efecto de los programas en el dominio bienestar psicológico subjetivo, nuestra RS, en tres de los ocho estudios, se encontró un efecto positivo sobre la calidad de vida ( $p < 0.01$ ) (63), depresión ( $p < 0.05$ ) (65), del mismo modo que el estudio de Patiño *et al.* (2013) (98), salud mental ( $p < 0.001$ ). Como veremos en el estudio de Wong *et al.* (2022) en los parámetros de coincidimos con un efecto estadísticamente significativo en los parámetros de autoeficacia ( $p < 0.001$ ), así como en la salud mental en la calidad de vida sin embargo en la medición de la depresión, contrasta con nuestros hallazgos (99).

En contraste con el dominio de bienestar social se investigó en un solo estudio llevado a cabo por Treviño (71) se observó un efecto positivo del programa en este rubro. Consideramos que este dominio tiene efectos positivos en los AM tal como fue reportado en la RS que llevo a cabo Smith *et al.* (2017) analizaron la asociación entre el apoyo social y la salud y la frecuencia de la actividad física en adultos mayores, especialmente si es proporcionada por la familia mostrando efectos positivos, asimismo Mendoza-Núñez *et al.* (2016) demostraron que las redes de apoyo social, especialmente en grupos comunitarios de autoayuda representan un capital social determinante para el control de la diabetes mellitus en personas mayores de la comunidad (100).

Consideramos que la alta variabilidad en los métodos de medición utilizados en nuestros estudios para evaluar dificultó la comparación de estos (58), ante un concepto multidimensional como lo es el envejecimiento saludable, por lo que lo que determinamos que nuestros hallazgos no son concluyentes.



---

## **IX. IMPLICACIONES EN LA PRÁCTICA**

Los hallazgos de la presente RS muestran un efecto positivo de la implementación de programas de gerontología comunitaria en todos los dominios de envejecimiento saludable, aunque las características de los programas de intervención son muy heterogéneas, por lo que es conveniente identificar las tareas, estrategias, tiempos que mostraron mayor eficacia, para proponer programas estandarizados en el ámbito comunitario para garantizar su comparabilidad.

## **X. IMPLICACIONES EN LA INVESTIGACIÓN**

Aunque en los ocho estudios se reportaron resultados positivos en los diferentes dominios que fueron evaluados, los hallazgos no son concluyentes debido a la alta heterogeneidad en el tipo de intervenciones. Por tal motivo, es necesario llevar a cabo más estudios considerando intervenciones mejor estructuradas, con muestras representativas en diferentes contextos y por un tiempo prolongado. En este sentido, sería conveniente proponer la organización de un Consenso para las Intervenciones de Gerontología comunitaria para el envejecimiento saludable en México.

## **XI. LIMITACIONES**

Los hallazgos de esta revisión y MA deben interpretarse con cautela, ya que el número de estudios seleccionados y analizados fue escaso y debido a ello la muestra de AM fue muy limitada. Asimismo, la alta variabilidad en los métodos de medición utilizados para evaluar tanto en los dominios y subdominios de los indicadores de envejecimiento saludable dificultó el análisis integral de los estudios, lo que limita la interpretación y comparación de las variables de estudios. También, la inclusión de AM con DM2 representa un sesgo en la asignación de participantes, lo que impidió la evaluación adecuada de la variable glucosa, por ello se sugiere que la integración de los grupos sea 1:1 para incrementar la solidez metodológica, así como más investigación de alta calidad metodológica.

---

## **XII. CONCLUSIÓN**

Nuestros hallazgos muestran que todos los programas de intervención de gerontología comunitaria tienen un efecto positivo sobre los dominios de envejecimiento saludable evaluados en los diferentes estudios. No obstante, considerando la alta heterogeneidad de las características de las intervenciones, instrumentos utilizados, parámetros evaluados y tiempo de intervención, es necesario llevar a cabo más estudios con una metodología similar.

### XIII. REFERENCIAS

1. Instituto Mexicano del Seguro Social. Medicina Basada en la evidencia. Conceptos y Fundamentos. En Dávila Torres J, González Izquierdo JJ, Saldívar Cervera JA, Viniestra Osorio A, Torres Arreola LP, editors. Medicina Basada en la Evidencia, Guías de Práctica Clínica. México: Coordinación de Comunicación Social del IMSS; 2014.p. 3-9.
2. López-Morales AB. Enfermería Basada en la Evidencia y su aplicación en el plan de cuidados de enfermería. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2016; 24(3):161-162.
3. Ferreira González I, Urrútia G, Alonso-Coello P. Revisiones Sistemáticas y metaanálisis: bases conceptuales e interpretación. Rev Esp de Cardiol. 2011; 64(8):688-696. doi: 10.1016/j.recesp.2011.03.029.
4. Villasis-Keever Má, Rendón-Macías ME, García H, Miranda-Novales MG, Escamilla-Núñez A. La revisión sistemática y el metaanálisis como herramientas de apoyo para la clínica y la investigación. Rev Alerg Mex. 2020; 67(1 ): 62-72. doi:10.29262/ram.v67i1.733.
5. Centro Cochrane Iberoamericano. Revisiones sistemáticas. In Higgins J, Green S, editors. Manual de Revisiones Sistemáticas de Intervenciones, Version 5.1.0. 510th ed. Barcelona: Centro Cochrane Iberoamericano; 2012.
6. Manterola C, Astudillo P, Arias E, Claros N. Revisiones sistemáticas de la literatura. Qué se debe saber acerca de ellas. Cir Esp. 2013 Marzo; 91(3 ):149-155. doi: 10.1016/j.ciresp.2011.07.009.
7. Egger M, Smith GD, Sterne JA. Uses and abuses of meta-analysis. Clin Med.(Lond) 2001 Nov; 2001,1(6).
8. Molinero LM. Hablemos de Interpretación, utilidad y limitaciones del metaanálisis. GH CONTINUADA. 2002 septiembre-octubre; 1(6):478-484. doi: 10.7861/clinmedicine.1-6-478.
9. Sacks HS, Berrier J, Reitman D, Ancona-Berk , Chalmers TC. Meta-Analyses of Randomized Controlled Trials. N Engl J Med. 1987 February; 316:450-455. doi: 10.1056/NEJM198702193160806.
10. Instituto Mexicano del Seguro Social. Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis. En Dávila Torres J, González Izquierdo JJ, Viniestra Osorio A, Torres Arreola LP, editors. Medicina Basada en la Evidencia, Guías de Práctica Clínica. México: Coordinación de Comunicación Social del IMSS; 2014.p.141-157.
11. Urrútia G, Bonfill X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. Med Clin. 2010 octubre; 135(11):507-511. doi:[10.1016/j.medcli.2010.01.015](https://doi.org/10.1016/j.medcli.2010.01.015).
12. Page MJ, Moher D, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffman TC, Mulrow CD, et al. PRISMA 2020 explanation and elaboration: update guidance and exemplars for reporting systematic reviews. BMJ. 2021 Marzo; 372(160):1-36. Available from: <https://doi.org/10.1136/bmj.n160>.
13. Mendoza-Núñez VM, Martínez- Maldonado ML, Vivaldo-Martínez M. Whats Is the Onset Age of Human Aging and Old Age? Int J Gerontol. 2016; 10(56).

---

Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijge.2015.06.004>.

14. Organización Mundial de la Salud. 69a Asamblea Mundial de la Salud: Resoluciones y decisiones, anexos. Ginebra: OMS, 2016 23-28 mayo. Disponible en: <https://www.paho.org/es/69-asamblea-mundial-de-la-salud>
15. Aguilar Castillejo ML, Muradas Troitiño MC, Gutiérrez Hernández R. Colección. Proyecciones de la población de México y las entidades federativas 2016-2050 Muradas Troitiño MC, Gutiérrez Hernández R, editors. Ciudad de México: Consejo Nacional de Población (CONAPO); 2019. p.7-67.
16. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadísticas a propósito del día Internacional de las personas adultas Mayores (1° octubre). México: INEGI; 2021. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP\\_AD ULMAYOR\\_21.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_AD ULMAYOR_21.pdf)
17. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Nacional sobre salud y envejecimiento en México (ENASEM)2018. México:INEGI; 2018 [recuperado 22 de Marzo 2022 Disponible en : <https://www.inegi.org.mx/programas/enasem/2018/>.
18. Mendoza-Núñez VM; Martínez-Maldonado ML. Modelo de envejecimiento activo para el desarrollo integral gerontológico. En Gutiérrez Robledo LM, Kershenovich Stalnikowitz D, editors. Envejecimiento y salud: una propuesta para un plan de acción. México: Academia Nacional de Medicina; Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial; 2012.p.453-480
19. World Health Organization. Active aging: A policy Framework. Geneva: WHO; 2002. Report No.: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67215>.
20. Organización Mundial de la Salud. La salud y la vejez. In Informe Mundial sobre el envejecimiento y la salud. Ginebra: OMS; 2015. p. 282. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf)
21. Organización Panamericana de la salud. Década del envejecimiento saludable en las américas. Washington. OPS, 2021. [recuperado 22 marzo 2022 ] Disponible en: <https://www.paho.org/es/decada-envejecimiento-saludable-americas-2021-2030>.
22. Organización Mundial para la salud. Década del envejecimiento saludable: informe de referencia. Resumen. Ginebra: OMS; 2021. Report No.: <http://apps.who.int/iris>.
23. Organización Panamericana de la salud. Atención integrada para las personas mayores (ICOPE). Guías sobre la evaluación y los esquemas de atención centrados en la persona en la atención primaria a la salud. Washington D.C: OPS; 2020. p.96. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/atencion-integrada-para-personas-mayores-icope-guia-sobre-evaluacion-esquemas-atencion>
24. Organización Mundial de la salud. Informe Mundial sobre el envejecimiento y la salud. In Envejecimiento Saludable. Ginebra:OMS; 2015.p. 33-35.

---

Disponible en:

[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf)

25. Mendoza-Núñez VM, Vivaldo-Martínez M. Community Gerontology Model for Health Aging Developed in México Framed in Resilience and Generativity. *J Cross-Cult Gerontol.* 2019 november; 34(4):439-459. doi: 10.1007/s10823-019-09385-5
26. Mendoza-Núñez VM, Vivaldo-Martínez M, Martínez-Maldonado ML. Modelo comunitario de envejecimiento saludable enmarcado en la resiliencia y la generatividad. *Rev Med Inst Mex del Seguro Soc.* 2018; 56:S110-S119.
27. Sarria Santamera A, de la Cruz Saugar G. Promoción a la salud. Concepto, antecedentes y perspectivas. In Sarria Santamera A, Villar Alvarez F, editors. *Promoción de la salud en la comunidad.* Madrid: UNED Ciencias de la salud; 2014. p. 38-39.
28. Organización Mundial de la salud. Promoción de la salud. Glosario. Ginebra: OMS; 1998. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67246>.
29. Najera Morrondo P, Hernández Martínez MC. Educación para la salud. En Sarria Santamera A, Villar Álvarez F, editors. *Promoción de la salud en la comunidad.* Madrid: UNED Ciencias de la salud; 2014. p. 293-294.
30. Villaplana ÁC. Teorías y modelos de representación de la realidad. *Comunicación.* 2002; 2(1):1-14.  
Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/166/16612103.pdf>
31. National Cancer Institute. *Theory at a Glance. A Guide for Health Promotion Practice.* Segunda ed. National Institutes of Health, editor. US Department of health and Human Services: Department of Health and Human Services; 2005. p. 1-46
32. Medina Jiménez EA, Perez Ortiz A, Becerra Galvéz AL. Envejecimiento activo: conceptualización y modelos teóricos. *VERTIENTES. Revista Especializada en Ciencias de la Salud.* 2018; 229-241. doi: [10.1016/j.regg.2015.10.003](https://doi.org/10.1016/j.regg.2015.10.003)
33. Havighurts RJ. Successful Aging. *The Gerontologist.* 1961; 1(1) ): 8-13. doi: [10.1093/geront/1.1.8](https://doi.org/10.1093/geront/1.1.8)
34. Petretto DR, Pili R, Gaviano L, Matos López C, Zuddas C. Envejecimiento Activo y de éxito o saludable: una breve historia de modelos conceptuales. *Rev Esp de Geriatr y Gerontol.* 2015; 51(4) ):229-241. doi: [10.1016/j.regg.2015.10.003](https://doi.org/10.1016/j.regg.2015.10.003)
35. Reichard S, Livson F, Petersen P. *Aging and personality : a study of eighty-seven older men* New York (N.Y): Wiley; 1962.
36. Strawbridge WJ, Wallhagen MI, D Cohen R. Successful aging and well-being: self-rated compared with Rowe and Kahn. *Gerontologist.* 2002; 42(6) ): 727-733. doi: [10.1093/geront/42.6.727](https://doi.org/10.1093/geront/42.6.727).
37. Riley MW. Successful aging. *Gerontologist.* 1998; 38(2). doi: [10.1093/geront/38.2.151](https://doi.org/10.1093/geront/38.2.151)

38. Kahana E, Kahana B. Successful aging among people with HIV/AIDS. *J Clin Epidemiol.* 2001; 54:S53-S56. doi:[10.1016/s0895-4356\(01\)00447-4](https://doi.org/10.1016/s0895-4356(01)00447-4)
39. Organization World Health. Health and ageing: a discussion paper. Preliminary version. World Health Organization; 2002. Report No.: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66682>.
40. Fernández-Ballesteros García R, Zamarrón Casinello MD, López Bravo MD, Molina Martínez MÁ, Díez Nicolás J, Schenttini del Moral R. Successful aging: criteria and predictors. *Psicothema.* 2010 Nov; 22(4):641-647
41. Maldonado MLM, Vivaldo Martínez M, González Cuevas CA, Vivaldo Martínez JP. Un modelo de Intervención de desarrollo comunitario para el envejecimiento saludable. *Pensamiento y acción Interdisciplinaria.* 2019; 5(1):60-76
42. Fernández-Ballesteros R, Caprara MG, Iniguez J. Promoción del envejecimiento activo: efectos del programa «vivir con vitalidad»®. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2005; 40(2):92-102
43. Moreno Castillo YC, Verjan Vargas PB. Programa de Envejecimiento Saludable. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas.* 2009; 14(4):207-211.
44. Lara J, Cooper R, Nissan J, Ginty AT. A proposed panel of biomarkers of healthy ageing. *BMC Medicine.* 2015; 13(222). doi:[10.1186/s12916-015-0470-9](https://doi.org/10.1186/s12916-015-0470-9)
45. Baker GT, Sprott RT. Biomarkers of Aging. *Exp Gerontol.* 1988; 23:223-229. doi:[10.1016/0531-5565\(88\)90025-3](https://doi.org/10.1016/0531-5565(88)90025-3)
46. Lara J, Godfrey A, Evans E, Heaven B, Brown LJE, Barron E, et al. Towards measurement of the Healthy Ageing Phenotype in lifestyle-based intervention studies. *Maturitas.* 2013; 76:188-199. DOI:[10.1016/j.maturitas.2013.07.007](https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2013.07.007)
47. Kirkwood TBL. A systematic look at an old problem. *Nature.* 2008 February; 451(7):644-647. doi:[10.1038/451644a](https://doi.org/10.1038/451644a).
48. Cooper R, Kuh D, Hardy R. Objectively measured physical capability levels and mortality: systematic review and metaanalysis. *BMJ.* 2010; 341.
49. Rantanen T, Masaki K, He Q. Midlife muscle strength and human longevity up to age 100 years: a 44-year prospective study among a decedent cohort. *AGE.* 2012; 34:563-570. doi: [10.1007/s11357-011-9256-y](https://doi.org/10.1007/s11357-011-9256-y)
50. Duran-Badillo T, Aguilar RM, Martínez ML. Depresión y función cognitiva de adultos mayores de una comunidad urbano marginal. *Enfermería Universitaria.* 2013; 10(2):36-42.
51. León-Arcilla R, Milan-Suazo N, Camacho-Calderón RE, Escartin-Chávez M. Factores de riesgo para deterioro cognitivo y funcional en el adulto mayor. *Rev Med Inst Mex Seguro Social.* 2009; 47(3):277-288
52. Flecha García AC. Bienestar psicológico y subjetivo y personas mayores residentes. *Pedagogía Social. Revista Universitaria.* 2015; 25:319-341

53. Torres Palma WI, Flores Galaz MM. Factores predictores de bienestar subjetivo en adultos mayores. *Revista de Psicología*. 2018; 36(1 ):9-48. doi:10.18800/psico.201801.001.
54. M Keyes CLM. Social Well-Being. *Soc Psychol Q*. 1998; 61:121-140. <http://www.jstor.org/stable/2787065>).
55. Blanco A, Díaz D. El bienestar social: su concepto y medición. *Psicothema*. 2005; 17(4):582-589
56. Vivaldi F, Barra E. Bienestar Psicológico, Apoyo social percibido y percepción de salud en Adultos mayores. *Terapia Psicológica*. 2012; 30(2):23-29.
57. Seah B, Kowitlawakul Y, Jiang Y, Ang E, Chokkanathan S, Wang W. A review on healthy ageing interventions addressing physical, mental and social health of independent community-dwelling older adults. *Geriatr Nurs*. 2019 junio; 40(1):37-50. doi: 10.1016/j.gerinurse.2018.06.002
58. Smith GL, Banting L, Eime R, O'Sullivan G. The association between social support and physical activity in older adults: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2017 Abril 27; 14(1). doi: 10.1186/s12966-017-0509-8.
59. Lood Q, Häggblom-Kronlöf G, Dahlin-Ivanoff S. Health promotion programme design and efficacy in relation to ageing persons with culturally and linguistically diverse backgrounds: a systematic literature review and meta-analysis. *BMC Health Serv Res*. 2015; 15:560. doi: 10.1186/s12913-015-1222-4.
60. Urrútia G, Bonfill X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Med Clín (Barc)*. 2010; 135(11):507-511
61. Sterne JA, Hernan MA, Reeves BC, Savovic J. ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. *BMJ*. 2016. doi:10.1136/bmj.i4919
62. Muñoz OM, Ruiz ÁJ. Revisiones Sistemáticas para la evaluación de intervenciones que incluyen estudios no aleatorizados. *Acta Médica Colombiana*. 2018; 43(2 ):100-106.
63. Ruvalcaba NMM, Arias-Merino ED. "I am active": effects of a program to promote active aging. *Clin Interv Aging*. 2015 Mayo; 10. 10:829-837
64. Sanchez-Rodríguez M, Arronte-Rosales A, Mendoza-Núñez V. Effect of a Self-Care Program on Oxidative stress and cognitive function in an older mexican urba-dwelling population. *J Nutr Health Aging*. 2009; 13(9 ):791-796. doi: 10.1007/s12603-009-0215-6. .
65. Borbón-Castro NA, Castro-Zamora AA, Cruz-Castruita RM, Banda-Sauceda NC, Del a Cruz-Ortega F. The Effects of a Multidimensional Exercise Program on Health Behavior and Biopsychological Factors in Mexican Older Adults. *Front Psychol*. 2020 Enero; 10:2668. doi: 10.3389/fpsyg.2019.02668.
66. Martínez Mondragón ME. Impacto de un Programa de Envejecimiento Saludable a nivel comunitario para la prevención y Control de la Hipertensión

- 
- Arterial. [Tesis Maestría]. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2015.
67. Pulido Castillo G. Efectividad de un programa de envejecimiento saludable sobre el control del síndrome metabólico en adultos mayores. [Tesis Maestría]. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2019.
68. Mendoza-Núñez VM, Sarmiento-Salmerón E, Marín-Cortés R, Martínez-Maldonado MdL, Ruíz-Ramos M. Influence of the Self-Perception of Old Age on the Effect of a Healthy Aging Program. *J Clin Med*. 2018 Mayo; 7(106). ). doi: 10.3390/jcm7050106. PMID: 29735915; PMCID
69. Mendoza-Ruvalcaba NM, Fernández-Ballesteros R. Effectiveness of the Vital Aging program to promote active aging in Mexican older adults. *Clin Interv Aging*. 2016; 11:1631-1644. doi:[10.2147/CIA.S102930](https://doi.org/10.2147/CIA.S102930).
70. Mendoza-Ruvalcaba NM, Arias-Merino ED. "I am active": effects of a program to promote active aging. *Clinical Interventions in Aging*. 2015; 10:829-837. doi:[10.2147/CIA.S79511](https://doi.org/10.2147/CIA.S79511)
71. Treviño Riojas RC. Programa de Envejecimiento Saludable para mejorar la calidad de vida del adulto mayor. [Tesis Especialidad]. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2012.
72. Wiles JL, Leibing A, Guberman N, Reeve J, Allen RE. The meaning of "aging in place" to older people. *Gerontologist*. 2012 Jun; 52(3):357-366. doi:[10.1093/geront/gnr098](https://doi.org/10.1093/geront/gnr098).
73. Ramírez Arellano A. Envejecimiento y perspectiva de género. In Martínez-Maldonado ML, Mendoza Núñez VM. Promoción de la Salud de la Mujer Adulta Mayor. México: INGER; 2015. p. 232.
74. Gutiérrez Robledo LM, García Peña C, Medina Campos R, Parra Rodríguez L, López Ortega M, González Meljem JM, et al., editors. México: Instituto Nacional de Geriatria. Estudio de carga de la enfermedad en personas adultas mayores: un reto en México. Resumen Ejecutivo 2017. Disponible en: [http://www.geriatria.salud.gob.mx/descargas/publicaciones/ResumenEjecutivo\\_Final\\_20Oct.pdf](http://www.geriatria.salud.gob.mx/descargas/publicaciones/ResumenEjecutivo_Final_20Oct.pdf)
75. Drenowski A, Evans WJ. Nutrition, Physical Activity, and Quality of Life in Older Adults: Summary. *J Gerontol*. 2001; 56. Spec No 2:89-94. doi: 10.1093/gerona/56.suppl\_2.89.
76. Tan KK, Chan SW, Wang W, Vehviläinen-Julkunen K. A salutogenic program to enhance sense of coherence and quality of life for older people in the community: A feasibility randomized controlled trial and process evaluation. *Patient Educ Couns*. 2016;99(1):108-116. doi: 10.1016/j.pec.2015.08.003.
77. March S, Torres E, Ramos M, Ripoll J, García A, Bullete O, Medina D, Vidal C, Cabeza E, Llull M, Zabaleta-del-Olmo E, Aranda JM, Sastre S, Llobera J. Adult community health-promoting interventions in primary health care: A systematic review. *Prev Med*. 2015;76 Suppl:S94-104. doi: 10.1016/j.ypmed.2015.01.016.
78. Zhang Y, Pan XF, Chen J. Combined lifestyle factors and risk of incident type 2 diabetes and prognosis among individuals with type 2 diabetes: a
-



- 
- systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Diabetologia*. 2020; 63:21-33. <https://doi.org/10.1007/s00125-019-04985-9>.
79. Schelinger S, Neuenschwander M, Ballon A. Adherence to healthy lifestyles and incidence of diabetes and mortality among individuals with diabetes: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *J Epidemiol Community Health*. 2020:481-487. doi: 10.1136/jech-2019-213415.
80. Chiavaroli L, Lee D, Ahmed A, Cheung A, Khan T, Blanco, Mejia S, et al. Effect of low glycaemic index or load dietary patterns on glycaemic control and cardiometabolic risk factors in diabetes: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 2021; 374(1651). doi:[10.1136/bmj.n1651](https://doi.org/10.1136/bmj.n1651)
81. Look AHEAD RESEARCH GROUP. Cardiovascular Effects of intensive Lifestyle Intervención in Type 2 Diabetes. *N Engl J Med*. 2014 Jul; 369(2):145-154. doi: 10.1056/NEJMoa1212914
82. Montero AM. Cambios en el envejecimiento en parámetros de estrés oxidativo en células sanguíneas de hombres y mujeres. *Revista complutense de Ciencias Veterinarias*. 2017; 11:113-119
83. N FC, Galgani F JE, Reyes J M. Síndrome de Resistencia a la insulina. *Rev Med Clin Condes*. 2013; 24(5 ):827-837. DOI:[10.1016/S0716-8640\(13\)70230-X](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(13)70230-X)
84. Gaxiola-Robles R, Bitzer-Quintero OK, Méndez-Rodríguez LC. Peroxidación de lípidos y la respuesta del sistema de defensa antioxidante en el diabético tipo2 sin obesidad. *Nutr Hosp*. 2013; 28(6 ):1905-1911. DOI:10.3305/nh.2013.28.6.6946
85. Sánchez-Rodríguez MA, Retana-Ugalde R, Ruíz-Ramos M, Muñoz-Sánchez JL, Vargas-Guadarrama LA, Mendoza-Núñez VM. Efficient antioxidant capacity against lipid peroxide levels in healthy elderly of Mexico City. *Environ Res*. 2005;97(3):322-9. doi: 10.1016/j.envres.2004.05.006.
86. Blackford K, Jancey J, H Lee A. Effects of a home-based intervention on diet and physical activity behaviors for rural adults with or at risk of metabolic syndrome : a randomised controlled trial. *Int J Behavior Nutr Phys Act*. 2016; 1(13). doi: 10.1186/s12966-016-0337-2. Available from: <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-016-0337-2>.
88. Aranda RM. Actividad Física y calidad de vida en el adulto mayor. Una revisión narrativa. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2018; 17(5). :813-825. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2418>
89. Liang CC, Change QX, Hung YC, Chen CC, Lin CH, Wei YC, Chen JC. Effects of a Community Care Station Program With Structured Exercise Intervention on Physical Performance and Balance in Community-Dwelling Older Adults: A Prospective 2-Year Observational Study. *J Aging Phys Act*. 2017;25(4):596-603. doi: 10.1123/japa.2015-0326.
90. Salazar Pachón JD, Ramírez Villada F. Revisión Sistemática sobre el impacto de la actividad física en los trastornos de la marcha en el adulto.
-

- 
- Apunts.Educación Física y Deportes. 2014; 118(4 ):30-39. doi:10.5672/apunts.2014-0983.es.(2014/4).118.03.
91. Lesinski M, Hortobágyi T, Gollhofer , Granacher U. Effects of Balance Training on Balance Performance in Healthy Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. Sports Med. 2015 Dec; 45(12) 1721-1738. doi:[10.1007/s40279-015-0375-y](https://doi.org/10.1007/s40279-015-0375-y).
  92. Hartholt KA, Van B, Polinder S, Van der Velde N, Van Lieshout EMM, Panneman MJ, et al. Societal Consequences of fall in the older population: Injures, Healthcar Costs, and Long-Term reduced Quality of life. J Trauma. 2011 Sep; 71(3 ):748-53. doi: 10.1097/TA.0b013e3181f6f5e5.
  93. Wiedenmann T, Held S, Rappelt L. Exercise based reduction of falls in community dwelling older adults: a network meta-analysis. Eur Rev Aging Phys Act. 2023 January; 20(1). doi: 10.1186/s11556-023-00311-w.
  94. Thomas E, Battaglia G, Patii A, Brusa J, Leonardi V, Palma A. Psysical activity programs for balance and fall prevention in elderly: A systematic Review. Medicine. 2019 Jul; 98(27). e16218 doi: 10.1097/MD.00000000000016218
  95. Amaral Gomes ES, Ramsey KA, Rojer AGM, Reijnerse EM, Maier AB. The association of Objectively Measured Physical Activity and Sedentary Behavior with (Instrumental) Activities of Daily Living in Community-Delling Older Adults: A systematic Review. Clin Interv Aging. 2021 Oct; 16:1877-1915. doi: 10.2147/CIA.S326686.
  96. Smallfield S, Molitor WL. Social Participation and Leisure Engagement for Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review. Am J of Occup Ther. 2018; 72(4 ):7204190020p1-7204190020p8. doi: 10.5014/ajot.2018.030627.
  97. Northey JM, Cherbuin N, Pumpa KL, Jane SD. Exercise interventions for cognitive function in adults older than 50: a systematic review with meta-analysis. Br J Sports Med. 2018 Feb; 52(3) p.154-160. doi: 10.1136/bjsports-2016-096587..
  98. Patiño Villada FA, Arango Vélez EF, Zuleta Baena L. Ejercicio Físico y depresión en adultos mayores :Una revisión sistemática. Rev Colom Psiquiat. 2013; 42(2).
  99. Wong AKC, Bayuo J, YueT WFK, Yuen W, Lee AY, Chang PK. Effects of a Nurse-Led Telehealth Self-care Promotion Program on the Quality of Life of Community-Dwelling Older Adults: Systematic Review and Meta-analysis. J Med Internet Res. 2022 Mar; 24(3): e31912 doi:[10.2196/31912](https://doi.org/10.2196/31912).
  100. Mendoza-Núñez VM, Flores-Bello C, Correa-Muñoz E, Retana-Ugalde. Relationship between social support networks and diabetes control and its impact on thequality of life in older community-dewilling Mexicans. Nutr Hosp. 2016; 33(6 ):1312-1316. doi: 10.20960/nh.776.
-

## ANEXO 1 ELEMENTOS DE LISTA DE COMPROBACIÓN DE PRISMA 2009

Sección/Tema	#	Anexo. Elemento de lista de comprobación de PRISMA-2009	Reportado en la página
<b>Título</b>			
Título	1	Identifique el informe como una revisión sistemática, un metaanálisis o ambos	Portada
<b>Resumen</b>			
Resumen estructurado	2	Proporcione un resumen estructurado que incluya, según corresponda: antecedentes; objetivos; fuentes de datos; criterios de elegibilidad del estudio, participantes e intervenciones; estudiar métodos de evaluación y síntesis; resultados; limitaciones; conclusiones e implicaciones de los hallazgos clave; número de registro revisión sistemática	1
<b>Introducción</b>			
Fundamento	3	Describa la justificación de la revisión en el contexto de lo que ya se conoce	3
Objetivos	4	Proporcione una declaración explícita de las preguntas que se abordan con referencia a los participantes, las intervenciones, las comparaciones, los resultados y el diseño del estudio (PICOS)	39
<b>Métodos</b>			
Protocolo y registro	5	Indique si existe un protocolo de revisión, si se puede acceder a él y dónde (por ejemplo, dirección web) y si está disponible, proporcione información de registro, incluido el número de registro.	-
Criterios de admisibilidad	6	Especifique las características del estudio (por ejemplo, PICOS, duración del seguimiento) y las características del informe (por ejemplo, años considerados, idioma, estado de publicación) utilizadas como criterios de elegibilidad, dando la justificación.	42
Fuentes de Información	7	Describa todas las fuentes de información (por ejemplo, bases de datos con fechas de cobertura, contacto con los autores de los estudios adicionales) en la búsqueda y la fecha de la última búsqueda.	40-41
Búsqueda	8	Presente una estrategia de búsqueda electrónica completa para al menos una base de datos, incluidos los límites utilizados, de modo que pueda repetirse.	40
Selección de estudios	9	Indique el proceso para seleccionar los estudios (es decir, la selección, la elegibilidad, incluido en la revisión sistemática y si corresponde, incluido el metaanálisis)	44

Proceso de recopilación de datos	10	Describir el método de extracción de datos de los informes (por ejemplo, formularios piloto, independientemente por duplicado) y cualquier proceso para obtener y confirmar los datos de los investigadores	42
Elementos de datos	11	Enumere y defina todas las variables para las que se buscaron los datos (por ejemplo, PICOS, fuentes de financiamiento) cualquier suposición y simplificación realizada.	45
Riesgo de sesgo en estudios individuales	12	Describa los métodos utilizados para evaluar el riesgo de sesgo de los estudios individuales (incluida la especificación de si esto se hizo a nivel de estudio o de resultado), y cómo se utilizará esta información en cualquier síntesis de datos	45
Medidas de síntesis	13	Indique las principales medidas de resumen (por ejemplo, cociente de riesgos, diferencia de medias)	45
Síntesis de resultados	14	Describa los métodos de manejo de datos combinación de resultados de estudios, si se realizan, incluyendo medidas de consistencia (por ejemplo, I <sup>2</sup> para cada metaanálisis.	45

Sección/Tema	#	Anexo. Elemento de lista de comprobación de PRISMA-2009	Reportado en la página
Riesgo de sesgo en todos los estudios	15	Especifique cualquier evaluación del riesgo de sesgo que pueda afectar la evidencia acumulativa (por ejemplo, sesgo de publicación, informe selectivo dentro de los estudios)	45
Análisis adicionales	16	Describa los métodos de análisis adicionales (por ejemplo, análisis de sensibilidad o de subgrupos, meta-regresión) si se han realizado, indicando cuáles fueron pre-especificados)	-
<b>Resultados</b>			
Selección de estudios	17	Proporcione números de estudios examinados, evaluados para la elegibilidad e incluidos en la revisión, con razones para las exclusiones en cada etapa, idealmente con un diagrama de flujo	46
Características del estudio	18	Para cada estudio, presente las características para las que se extrajeron los datos (por ejemplo, tamaño de estudio, PICOS, período de seguimiento) y proporcione las citas	47
Riesgo de sesgo dentro de los estudios	19	Presente datos sobre el riesgo de sesgo de cada estudio y, si está disponible, cualquier evaluación del nivel de resultado (ver ítem 12)	58
Resultados de estudios individuales	20	Para todos los resultados considerados (beneficioso daños), presente, para cada estudio: a) resumen simple de los datos para cada grupo de intervención, b) estimaciones de efectos e intervalos de confianza, idealmente un <i>forest plot</i> .	49

Síntesis de resultados	21	Presentar los resultados de cada metaanálisis realizado, incluyendo intervalos de confianza y medidas de consistencia	60-64
Riesgo de sesgo en todos los estudios	22	Presentar los resultados de cualquier evaluación del sesgo en todos los estudios (véase ítem 15)	58-59
Análisis adicional	23	Dar resultados de análisis adicionales, si se realizan (por ejemplo , análisis de sensibilidad o de subgrupos , meta-regresión véase ítem 16)	-
<b>Discusión</b>			
Resumen de las pruebas	24	Resuma los principales hallazgos, incluida la solidez de la evidencia para cada resultado principal; considere su relevancia para los grupos clave (por ejemplo, proveedores de atención médica, usuarios y responsables políticos)	63
Limitaciones	25	Discuta las limitaciones a nivel de estudio y resultado (por ejemplo, riesgo de sesgo) a nivel revisión (por ejemplo, recuperación incompleta de la investigación identificada, sesgo de notificación).	70
Conclusiones	26	Proporcione una interpretación general de los resultados en el contexto de otras pruebas e implicaciones para futuras investigaciones	71
<b>Financiamiento</b>			
Financiamiento	27	Describa las fuentes de financiamiento para la revisión sistemática y otro tipo de apoyo (por ejemplo, el suministro de satos); papel de los financieros para la revisión sistemática.	-

## ANEXO 2 ARTÍCULOS NO INCLUIDOS EN LA REVISIÓN

Nº	Referencia	Motivo de exclusión
1	Menéndez Montañés MC, Brochier Kist R. La actividad Física y la Psicomotricidad en las personas mayores: sus contribuciones para el envejecimiento activo, saludable y satisfactorio. <i>Textos &amp; Contextos</i> . 2011; 10(1):179-192.	Intervención que no abordó las tres dimensiones de la salud (físicos, sociales y psicológicos)
2	Akanni OO, Lee Smith M, G. Ory M. Cost-Effectiveness of a Community Exercise and Nutrition Program for Older Adults: <i>Texercise Select</i> . <i>Int J of Environ Res and Public Health</i> . 2017 mayo; 14(5):545. doi: 10.3390/ijerph1405054	Intervención que no abordó las tres dimensiones de la salud (físicos, sociales y psicológicos)
3	Martínez-Maldonado ML, Correa-Muñoz E, Mendoza-Muñoz VM. Program of active aging in rural Mexican community: a qualitative approach. <i>BMC Public Health</i> . 2007; 7:276. doi: 10.1186/1471-2458-7-276.	Resultados que no cumplieron con los criterios de inclusión
4	Truglia Soares R, Gomes Ferreira C, Nobrega Dias Vd, Dutra Lemos NF. Cuidado do paciente com Síndrome Demencial: a sobrecarga do cuidador principal. <i>Revista Kairos Gerontología</i> . 2016; 19(2):309-325.	Adultos mayores con síndromes geriátricos
5	Fernández-Ballesteros R, Caprara M, Schettini R, Bustillos A, Mendoza-Núñez V. Effects of University Programs for Older Adults: Changes in Cultural and Group Stereotype, Self-Perception of aging, and emotional balance. <i>Educ Geront</i> . 2013; 39(2):119-131..	Intervención que no abordó las tres dimensiones de la salud (físicos, sociales y psicológicos)
6	Buedo-Guirado C, Dumitrache CG, Romero-Coronado J. Active Aging Program in Nursing Homes: Effects on Psychological Well-being and life Satisfaction. <i>Psychosocial Interv</i> . 2020; 29(1):49-57.	Intervención que no abordó las tres dimensiones de la salud (físicos, sociales y psicológicos)
7	Van Malderen L, Vriendt De P, Mets T. Active ageing within the nursing home : a study in Flanders, Belgium. <i>Eur J Ageing</i> . 2016; 13(3):219-230. doi: 10.1007/s10433-016-0374-3.	Intervención que no abordó las tres dimensiones de la salud (físicos, sociales y psicológicos)
8	Mesa Trujillo D, Valdés Abreu BM. Estrategia de Intervención para mejorar la calidad de vida del adulto mayor. <i>Revista Cubana de Medicina Integral</i> . 2020; 36(4):e1256	Intervención que no abordó las tres dimensiones de la salud (físicos, sociales y psicológicos)
9	Mendoza-Núñez VM, Martínez-Maldonado ML, Correa-Muñoz E. Implementation of an active aging model in Mexico for prevention and control of chronic diseases in the elderly. <i>BMC Geriatrics</i> . 2009 Agosto; 9(40). doi: 10.1186/1471-2318-9-40.	Es un protocolo
10	Leandro-Franca C, Giardini Murta S. Prevencao e Promocao da Saúde Mental no Envelhecimento:	Intervención que no abordó las tres dimensiones de la

	Conceitos e Intervencoes. Psicologia: Ciencia e Profissao. 2014; 34(2):318-329.	salud (físicos, sociales y psicológicos)
11	Sarmiento SE. Influencia de los autoperjuicios y auto-estereotipos de la vejez de los adultos mayores sobre la Eficacia de un programa de envejecimiento saludable para la prevención y control de la hipertensión arterial y la diabetes mellitus. [Tesis Maestría]. México. Universidad Nacional Autónoma de México Trabajo Social. 2015.	Resultados que no cumplieron con los criterios de inclusión
12	Ramos Monteagudo AM, Yordi García M, Miranda Ramos MÁ. El envejecimiento activo: importancia de su promoción para sociedades envejecidas. AMC. 2016, 20(3):330-337.	Intervención que no abordó las tres dimensiones de la salud (físicos, sociales y psicológicos)
13	Muñoz GDA. Importancia de un protocolo de atención clínica gerontológica en el primer nivel de atención. Rev Cubana de Med Gen Integr. 2018; 34(1):71-76	Protocolo de estudio
14	Pérez-Fuentes MD, Gázquez Linares JJ, Molero Jurado MM, Martínez Á. Inteligencia emocional y salud en el envejecimiento: beneficios del programa PECI-M. Actualidades en Psicología. 2016; 30(121):11-23.	Intervención que no abordó las tres dimensiones de la salud (físicos, sociales y psicológicos)
15	Lúcia Gatti A, Witter C, Santos Vitorino Sd. Pesquisa Qualitativa: Grupo Focal e Intervencoes Psicológicas com Idosos. Psicologia Ciencia e Profissao. 2015; 35(1).	Intervención que no abordó las tres dimensiones de la salud (físicos, sociales y psicológicos)
16	Sims Rodríguez M, Ramírez Leyva D, Pérez Castro K, Gomez García K. Intervención psicológica en adultos mayores con depresión. Rev Hum Med. 2017; 17(2):306-322.	Adultos mayores con síndromes geriátricos
17	Intervenciones de Rehabilitación temprana en el adulto mayor hospitalizado México. Instituto Mexicano del Seguro Social, 2013. 4-69	La población no era específica de adultos mayores independientes
18	Rodríguez Couso M. Intervenciones geriátricas en el mayor con cáncer basadas en la valoración geriátrica integral. Áreas de optimización: lo que el geriatra puede aportar al equipo multidisciplinar. Nutr Hosp. 2019; 37(1):38-47.	no cumplieron con los criterios de inclusión
19	Castrezana Anacleto GM, Aquino R C, Rebutini F. Quality of life in the elderly in a stretching program. Kairos-Gerontología. 2017; 20(1).259-276. doi: <a href="http://dx.doi.org/10.23925/2176-901X.2017v20i1p259-276">http://dx.doi.org/10.23925/2176-901X.2017v20i1p259-276</a>	Intervención que no abordó las tres dimensiones de la salud (físicos, sociales y psicológicos)
20	Salgado-de Synder VN, Díaz-Pérez MJ, González-Vázquez T. Modelo de integración de recursos para la atención de la salud mental en la población rural de México. Salud Pública de Mex. 2003 enero-febrero; 45(1):19-26.	Resultados que no cumplieron con los criterios de inclusión
21	García González CI. Organización de un servicio de atención Integral gerontológica bajo un enfoque de envejecimiento activo, en la clínica Universitaria de	Resultados que no cumplieron con los criterios de inclusión

	atención a la Salud (CUAS) "Estado de México" de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (FES-Z), [Tesis Maestría]. México, Universidad Nacional Autónoma de México; 2019.	
22	Gonzalez-Gonzalez C, Tysinger B, Goldman DP, Wong R. Projecting diabetes prevalence among Mexicans aged 50 years and older: the Future Elderly Model-México (FEM-Mexico). <i>BMJ Open</i> . 2017; 7(10):e017330. doi: <a href="https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017330">10.1136/bmjopen-2017-017330</a>	Resultados que no cumplieron con los criterios de inclusión
23	Guimaraes AC, Dos Santos Dutra N, De souza Silva GL. Atividades grupais com idosos institucionalizados: exercicio fisico funcionais e lúdicos em acao transdisciplinar. <i>Pesqui Prat Psicossociais</i> . 2016; 11(2):443-452	La población no era específica de adultos mayores independientes
24	Díaz Palominos K. La Práctica de terapia ocupacional en la realización de actividades de estimulación cognitiva desde un enfoque comunitario en grupos de personas de 60 años y más pertenecientes al programa más adulto autovalentes. <i>Rev Chil Ter Ocup</i> 2019; 19(1):61-67. <a href="https://doi.org/10.5354/0719-5346.2019.51032">https://doi.org/10.5354/0719-5346.2019.51032</a> .	Intervención que no abordó las tres dimensiones de la salud (físicos, sociales y psicológicos)
25	Medina Jiménez EA. Envejecimiento activo: una revisión a las propuestas del modelo cognitivo-conductual. [Tesis Licenciatura]. México: Universidad Nacional Autónoma de México. 2018.	Intervención que no abordó las tres dimensiones de la salud (físicos, sociales y psicológicos)
26	Pérez-Cuevas R, Doubona SV, Bazaldúa-Merino LA, Reyes-Morales H, Martínez D, Karam R. A social health services model to promote active ageing in México: design and evaluation of a pilot progame. <i>Ageing Soc</i> . 2015; 35(7):1457-1480. doi: 10.1017/S0144686X14000361	Protocolo de estudio
27	Montiel Romero MI. Propuesta Pedagógica para un envejecimiento activo: Guía de estimulación cognitiva para el adulto mayor. [Tesis Licenciatura]. México. Universidad Autónoma de México. 2015.	Estudios con descripciones deficientes o nucleares sobre intervenciones de la población
28	Mendoza-Núñez VM, Flores-Bello C, Correa-Muñoz E Retana-Ugalde R, Ruíz-Ramos M. Relationship between social support networks and diabetes control and its impact on the quality of life in older community-dwelling Mexicans. <i>Nutr Hosp</i> . 2016; 33(6):1312-1316. Doi : 10.20960/nh.776	Estudios con descripciones deficientes o nucleares sobre intervenciones de la población
29	Borges LM, Fleury Seidl EM. Saúde autopercibida e qualidade de vida de homens participantes de intervencao psicoeducatva para idosos. <i>Psico-USF, Branca Paulista</i> . 2014; 19(3):421-431. <a href="http://dx.doi.org/10.1590/1413-82712014019003005">http://dx.doi.org/10.1590/1413-82712014019003005</a>	Intervención que no abordó las tres dimensiones de la salud (físicos, sociales y psicológicos)
30	Pedraza T. Vejez Sexualidad: Reflexiones para la práctica de terapia ocupacional. <i>Rev Chil Ter Ocupa</i> . 2014; 14(2):245-255.	Acta de congreso y cartel



31	Mendoza-Núñez VM, González-Mantilla F, Correa-Muñoz E, Retana-Ugalde R. Relationship between social Support Networks and Physical Functioning in older Community-Dwelling Mexicans. <i>Int J Environ Res Public Health</i> . 2017; 14(9):993. <a href="https://doi.org/10.3390/ijerph14090993">https://doi.org/10.3390/ijerph14090993</a>	Resultados que no cumplieron con los criterios de inclusión
32	Ceballos-Gurrola O, Borbón NA, Chavero MS, Banda SNC, Ornelas M. <i>Ageing, Physical Activity and Health</i> . Ed. Routledge. 2018.	Libro
33	Organización Panamericana para la Salud. Guías para la preparación de planes de acción y programas de atención al anciano USA: OPS; 1988. Disponible en: <a href="https://iris.paho.org/handle/10665.2/38766">https://iris.paho.org/handle/10665.2/38766</a>	Estudios con descripciones deficientes o nucleares sobre intervenciones de la población
34	Nicolas AS, Nourashemi F, Lauque S, Faisant C, Lanzmann D, et al. Nutrition and successful aging: a study of 520 elderly persons from the Toulouse and New-Mexico Aging Process Study. <i>Nutr Health Aging</i> . 1997; 1(2):120-126.	Estudios con descripciones deficientes o nucleares sobre intervenciones de la población
35	Teobaldo dos Reis C, Coelho Heckert AL. Velhice como intervencao nos modos de vida. <i>Archivos Brasileiros de Psicología</i> . 2012; 64(1):95-110.	Intervención que no abordó las tres dimensiones de la salud (físicos, sociales y psicológicos)
37	Chen YW, Tanaka S, Howlett RJ, Jain LC. <i>Innovation in Medicine and Healthcare 2017</i> . 2018, 71	Conferencia
38	Mendoza-Núñez VM, Vivaldo-Martínez M. Community Gerontology Model for Healthy Aging Developed in México framed in Resilience and Generativity. <i>J Cross Cult Gerontol</i> . 2019. 34(4):439-459. doi: 10.1007/s10823-019-09385-5.	Resultados que no cumplieron con los criterios de inclusión
39	García-Lara JM, Navarrete-Reyes AP, Medina Méndez R, Aguilar-Navarro SG, Avila-Funes JA. Successful Aging, a Neew Challenge for Developing Countries: The Coyoacan Cohort. <i>J Nutr Health Aging</i> . 2017; 21(2):215-219. doi: 10.1007/s12603-016-0728-8	Resultados que no cumplieron con los criterios de inclusión

### ANEXO 3. HOJA DE EXTRACCIÓN DE DATOS

Estudio (autor, año)	Diseño de estudio: Objetivo:
Revista	Revisor:
País	Fecha:

#### VERIFICACIÓN DE ELEGIBILIDAD DEL ESTUDIO (marque la opción que aplica)

Criterio	Sí	No	No claro
Individuos que tienen 60 años o aquellos a los que se hace referencia como ancianos / adultos mayores / personas mayores / personas mayores / personas mayores que viven de forma independiente en sus propios hogares y no dependen de otros para realizar sus actividades de la vida diaria (AVD).			
Intervenciones para el envejecimiento saludable que buscan promover o mantener una vida independiente en los hogares y comunidades			
Fomentar la participación social o abordar cuestiones relacionadas con el envejecimiento o la discriminación por edad			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudios deben incluir intervenciones estructuradas para el envejecimiento saludable que abarquen las tres siguientes dimensiones:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) salud física y / o funcionamiento</li> <li>2) bienestar mental y</li> <li>3) salud social y compromiso</li> </ol> </li> </ul>			
Medidas de resultado primarias <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad de vida,</li> <li>• satisfacción con la vida y</li> <li>• salud autoevaluada de los adultos mayores</li> </ul>			
Medidas de resultado secundarias <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionamiento físico (por ejemplo, ADL)</li> <li>• Bienestar psicológico (por ejemplo, depresión, ansiedad)</li> <li>• Salud cognitiva (por ejemplo, memoria)</li> <li>• Salud social (por ejemplo, red social, participación social)</li> <li>• Comportamiento de salud (por ejemplo, actividad física, nutrición, cuidados personales)</li> </ul>			

### Criterios de exclusión

Criterio	Sí	No	No claro
Intervenciones no estructuradas de base amplia o intervenciones que no abordaran las tres dimensiones de la salud en los aspectos físicos, psicológicos y sociales			
Ensayos controlados no aleatorios o estudios controlados			
La población no era específica de adultos mayores independientes, p. Ej. personas que reciben servicios de atención domiciliaria			
Protocolos de estudio			
Estudios con descripciones deficientes o nucleares sobre intervenciones y poblaciones			
Resultados que no cumplieron con los criterios de inclusión			
Adultos mayores involucrados con enfermedades específicas o condiciones médicas relacionadas, p. Ej. síntomas depresivos, fragilidad			
Actas de congresos y carteles			
Estudios de intervenciones que utilizan grupos de control activos			
No todos los participantes recibieron todos los componentes de la intervención multidimensional			

Incluido	Excluido	Esperar reevaluación
_____	_____	_____

	Sí	No	No claro
Adecuado método de aleatorización			
Obs			
Adecuado enmascaramiento de la aleatorización			
Obs			
Se presentan datos de manera completa			
Obs			
Se presentan datos completos, pérdidas balanceadas entre grupos			
Obs			
Se reportan resultados de las variables pre-especificadas			

### Características del estudio

Diseño de estudio	Sí	No	No está claro
Más de dos grupos			
N=			

### Participantes del estudio

Edad(promedio)	Grupo Experimental, n=	Grupo Control n=	Grupo 3 _____
	Deserción =	Deserción =	

### Descripción de la Intervención

Nombre	Tipo de Intervención	Tiempo de Intervención	Temas

Dominios	Indicador	Indicador	Indicador
Salud Biológica y Metabólica			
Función Física			
Función Cognitiva			
Bienestar Psicológico			
Bienestar Social			

### Instrumentos
