

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 1 de 19</b>

## PORTADA

### Ficha de Identificación

<b>Facultad: Ciencias de la salud</b>		<b>Colectivo Docente</b>	<b>Asignaturas</b>
<b>Programa: MEDICINA</b>			
<b>Semestre: VII</b>	<b>Periodo académico: 02-2023</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guillermo Dager Pérez</li> <li>2. Mónica Sánchez Astudillo</li> <li>3. Ronald Tinoco Vergara</li> <li>4. Dilia Aparicio Marengo</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Psiquiatría</li> <li>2. gerencia en salud</li> <li>3. Análisis y redacción de textos científicos</li> </ol>
<b>Docente Orientador del seminario</b>			
Giovanny Raúl Díaz Beltrán			
<b>Título del PAT Colectivo</b>			
Factores sociales y biológicos que afectan las condiciones de salud cardiovascular y mental en los adultos mayores.			
<b>Núcleo Problémico</b>			
Adulto mayor y de envejecimiento			
<b>Línea de Investigación</b>			
Salud y sociedad			

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>		<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
			<b>Versión</b>	<b>3</b>
			<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
			<b>Página</b>	<b>Página 2 de 19</b>

## 2. Informe del Proyecto Académico de Trabajo Colectivo (PAT Colectivo)

- **Resumen**

**Introducción:** La OMS define el envejecimiento, como un proceso natural el cual comienza antes del nacimiento y continúa durante todo el curso de su vida. Por lo tanto, el envejecimiento de la población es uno de los fenómenos demográficos más importantes en la sociedad. Se acompaña de notables cambios fisiológicos que inciden en las estructuras sociales, económicas y culturales. Los cuidados en la salud, el acceso y el uso de servicios médicos, la capacidad de prevención y atención, las formas de nutrición y los excesos, niveles educativos, patrones culturales y disponibilidad de recursos, son factores que inciden directamente en el bienestar físico y las condiciones de salud en los adultos mayores.

**Objetivo:** Describir los factores sociales y biológicos que afectan las condiciones de salud cardiovascular y mental en los adultos mayores.

**Instrumento:** se realizó un consolidado derivado de los trabajos de descripción narrativa de la literatura científica que presentan los estudiantes de medicina a partir de la revisión sistemática en bases de datos de artículos originales en dos idiomas relacionados con la temática de envejecimiento y adulto mayor

**Conclusión:** Durante el proceso natural de envejecimiento se presentan diferentes cambios con un deterioro progresivo de la fisiología y anatomía corporal. Cambios que afectan las condiciones física, mental, cognitiva y de salud de los individuos envejecidos, factores y determinantes sociales y biológicos como los estilos de vida, la dieta, el grado de dependencia económica, la modificación de roles dentro de la familia, la participación en el mercado laboral, el uso del tiempo libre, la autopercepción y la percepción del entorno lo cual tiene consecuencias a nivel de la salud física y mental de los ancianos aumentado los riesgos de enfermedades crónicas no transmisibles, ansiedad, depresión y demencia.

- **Abstract**

**Introduction:** The WHO defines aging as a natural process which begins before birth and continues throughout the course of life. Therefore, population aging is one of the most important demographic phenomena in society. It is accompanied by notable physiological changes that affect social, economic and cultural structures. Health care, access and use of medical services, the capacity for prevention and care, forms of nutrition and excesses, educational levels, cultural patterns and availability of resources, are factors that directly affect physical well-being and health conditions in older adults.

**Objective:** Describe the social and biological factors that affect physical and mental health conditions in older adults.

**Instrument:** a consolidated derivative of the works of narrative description of the scientific literature presented by medical students was carried out based on the systematic review in databases of original articles in two languages related to the topic of aging and older adults.

**Conclusion:** During the natural aging process, different changes occur with a progressive deterioration of body physiology and anatomy. Changes that affect the physical, mental, cognitive and health conditions of aging individuals, social and biological factors and determinants such as lifestyles, diet, degree of economic dependence, modification of roles within the family, participation in the labor market, the use of free time, self-perception and perception of the environment, which has consequences for the physical and mental health of the elderly, increasing the risks of chronic non-communicable diseases, anxiety, depression and dementia.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>		<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
			<b>Versión</b>	<b>3</b>
	<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>	<b>Página</b>	<b>Página 3 de 19</b>

- **Descripción del Problema**

Desde un punto de vista biológico, el envejecimiento es el resultado de la acumulación de una gran variedad de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, lo que lleva a un descenso gradual de las capacidades físicas y mentales, a un mayor riesgo de enfermedad y, en última instancia, a la muerte. Estos cambios no son lineales ni uniformes, y su vinculación con la edad de una persona en años es más bien relativa. La diversidad que se aprecia en la vejez no es una cuestión de azar. Más allá de los cambios biológicos, el envejecimiento suele estar asociado a otras transiciones vitales, como la jubilación, el traslado a viviendas más apropiadas y el fallecimiento de amigos y parejas. (1)

En el envejecimiento como un proceso de carácter gradual, e inevitable, se presentan numerosos y diversos cambios a nivel biológico, corporal, psicológico y social, que repercuten indiscutiblemente en el estado funcional y físico de las personas. También pueden encontrarse definiciones que lo abordan como un deterioro funcional progresivo y generalizado que ocasiona una pérdida de la respuesta de adaptación a la agresión y un aumento del riesgo de enfermedades asociadas a la edad. (2)

Por otra parte las relaciones sociales son esenciales para nuestra salud física y mental y nuestro bienestar, en todas las edades, sin embargo, el aislamiento social y la soledad entre las personas mayores son cada vez más preocupaciones de salud y políticas públicas como son los casos de pérdida de la pareja, debidos sobre todo a la viudez, son mucho más frecuentes que los de emparejamiento, la jubilación por la falta de una rutina laboral y la desconexión de colegas pueden llevar a la soledad, cambios en la estructura familiar como la migración de los hijos o la falta de apoyo familiar y las enfermedades crónicas, entre otros.(3)

Las enfermedades crónicas no transmisibles son la causa principal de mortalidad a nivel mundial, la que aumenta cada año. El 80% de esas muertes suceden en países de mediano y bajo ingreso. En el 2008 hubo 57 millones de muertes a nivel mundial, 36 millones (63%) fueron secundarias a enfermedades no transmisibles y el 80% (28.8 millones) ocurrieron en países de bajo y mediano ingreso. Las condiciones clínicas responsables fueron: enfermedades cardiovasculares 17 millones, cáncer 7.8 millones, enfermedades pulmonares crónicas 4.2 millones y diabetes 1.3 millones. Aproximadamente 44% de muertes por enfermedades no transmisibles ocurren antes de los 70 años de edad y este porcentaje sube a 47% en países de mediano y bajo ingreso. (4). Los adultos mayores tienen más posibilidades de que sus condiciones de salud puedan ser exacerbadas por factores modificables como los hábitos y la dieta, problemas como la hipertensión y alteraciones cognitivas como enfermedades neurodegenerativas, pérdida de memoria, desórdenes de humor, y problemas emocionales y ciertos tipos de demencia. Los síntomas incluyen falta de juicio, organización o control emocional, dificultad para mantenerse concentrado y problemas de ira. (5)

Las demencias hacen parte del grupo de trastornos neurocognoscitivos mayores de naturaleza crónica (6,7). La Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona que para

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>		<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
			<b>Versión</b>	<b>3</b>
	<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>	<b>Página</b>	<b>Página 4 de 19</b>

el 2019 aproximadamente había 55,2 millones de casos diagnosticados de demencia en todo el mundo, y más del 60% viven en países de ingreso mediano - bajo. Donde la Región del Pacífico Occidental tiene el mayor número de casos (20,1 millones), seguida de Europa (14,1 millones), las Américas (10,3 millones), Asia Sudoriental (6,5 millones), Mediterráneo Oriental (2,3 millones) y África (1,9 millones) (7,8)

Con relación a la demencia, en la literatura actual hay múltiples posturas de la fisiopatología o etiología con relación a algunas de ellas, como la demencia tipo Alzheimer o enfermedad de Alzheimer (EA) que representa entre el 60 al 70% de los casos. Siendo una patología altamente prevalente en la vejez y se ha relacionado con causas degenerativas y deterioro cognitivo. (7,8)

La enfermedad de Alzheimer es un trastorno crónico neurodegenerativo, caracterizado fundamentalmente por déficit cognitivo, afectando principalmente la memoria. No obstante, si bien los déficits cognitivos se relacionan a la enfermedad, muchos pacientes presentan síntomas conductuales y psicológicos de demencia, tales como depresión, ansiedad, apatía, agitación, agresión y sociabilidad reducida. (9,10) Epidemiológicamente hablando la demencia es un término que engloba varias enfermedades que afectan a la memoria, el pensamiento y la capacidad para realizar actividades cotidianas. La enfermedad empeora con el tiempo. Afecta principalmente a las personas de edad, pero no todas las personas la contraerán conforme envejecen. Actualmente, más de 55 millones de personas tienen demencia en todo el mundo, más del 60% de las cuales viven en países de ingreso mediano y bajo. Cada año, hay casi diez millones de casos nuevos. En ese orden de ideas, la Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que en el mundo entre un 5 y un 8% de la población mayor de 60 años presenta diagnóstico de demencia. En el 2015, al menos 47 millones de individuos padecían de demencia y las proyecciones estadísticas apuntan a que esta enfermedad afecte a 75 millones para el 2030 y a 131 millones de personas para el 2050. (11)

Este panorama general relacionado con ciertas condiciones sociales y biológicas en el contexto del envejecimiento motivo a formular la siguiente pregunta problema:

**¿Cuáles son los factores sociales y biológicos que afectan las condiciones de salud cardiovascular y mental en los adultos mayores?**

- **Justificación**

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>		<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
			<b>Versión</b>	<b>3</b>
	<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>	<b>Página</b>	<b>Página 5 de 19</b>

El envejecimiento es un proceso progresivo que inicia desde la concepción misma hasta la muerte. Es el resultado de una gran variedad de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, lo que lleva a una disminución progresiva de las capacidades físicas y mentales y de esta forma, a un mayor riesgo de enfermedad y, en este último caso, la muerte. Cada cultura intenta encontrar su propio significado de envejecimiento, asumiendo como ciertas, las ideas con nacimiento en el imaginario social, lo que ha promovido interpretaciones erróneas y con esto un miedo a envejecer. Como resultado de estas interpretaciones surgen los mitos y estereotipos negativos frente a lo que significa este proceso normal que hace parte del ciclo vital. (12,13).

En nuestras sociedades, e incluso en un mismo país en materia de poblaciones hay diferencias marcadas en cuanto a las condiciones y estados de salud, la situación económica, social y familiar, etc; y estas condiciones pueden tener implicaciones en el bienestar físico y/o mental de los adultos mayores. Los cuidados en la salud, el acceso y el uso de servicios médicos adecuados, el acceso a programas de prevención y atención, las formas de nutrición y también los excesos, el nivel educativo, patrones culturales y disponibilidad de recursos, de la misma manera, también determinan las condiciones y los estados de salud física y emocional de las personas en esta última etapa del ciclo biológico de la vida. Revisar estos aspectos sociales y biológicos que inevitablemente acompañan este proceso natural y las condiciones alrededor de ellos es importante para comprender cuales son los que mas afectan y como impactan en las condiciones de salud física y mental del adulto mayor en etapa de envejecimiento.

- **Objetivos**

- 1. **General:**

Describir los factores sociales y biológicos que afectan las condiciones de salud cardiovascular y mental en los adultos mayores.

**Específicos:**

- Describir los determinantes sociales de salud que afectan el bienestar y las condiciones de salud en envejecimiento activo de los adultos mayores.
- Conocer los factores de riesgos relacionados con enfermedades cardíacas en adultos mayores
- Conocer las principales alteraciones de salud mental relacionadas con la edad y el envejecimiento.

- **Marco Teórico o Referente Teórico**

	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 6 de 19</b>

### **Envejecimiento activo.**

A lo largo de la vida los seres humanos pasan por una serie de etapas que los llenan de preparación para el afrontamiento de diversas circunstancias y situaciones cumpliendo con características biológicas según la edad; siendo la vejez el último escalón del ciclo vital. En la actualidad se consideran adultos mayores a esas personas que sobrepasan los sesenta y cinco años. (14). La organización mundial de la salud (OMS) señala que la población de adultos mayores se ha incrementado rápida y significativamente a nivel mundial, haciendo la estimación de que entre el 2015 y 2050, esta población pasaría de un 12% a un 22%, prácticamente duplicando la cantidad actual. En esta misma línea, el envejecimiento trae consigo diferentes alteraciones a nivel funcional, morfológico, psicológico y bioquímico aumentando significativamente la probabilidad de vulnerabilidad en situaciones estresantes. (15)

Las políticas públicas asociadas al envejecimiento activo del adulto mayor tienen el objetivo fundamental de promover el fomento del autocuidado, la prevención de la dependencia, estrategias de soporte y protección a los cuidados y cuidadores familiares y comunitarios. Lo anteriormente expuesto, integrado a la provisión y financiación de servicios centrados en la persona, familia y comunidad que motive en garantizar cobertura y acceso a personas en condiciones de mayor vulnerabilidad. (16)

Colombia ha adoptado y hace parte de tratados y escenarios de articulación internacional relacionados con el envejecimiento, se puede mencionar, por ejemplo:

"Protocolo de San Salvador" 1988

"Principios a favor de las personas de edad ONU" 1991

"Segunda Asamblea Mundial sobre Envejecimiento de Madrid" 2002

"Declaración de Brasilia "2007

"Carta de San José Derechos de las Personas Mayores de América Latina y el Caribe" 2012

"Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo" 2013

"Agenda 2030 para el desarrollo sostenible" 2015

"Convención Interamericana sobre la protección de los derechos humanos de las personas mayores" OEA 2015

"Plan para la Década del Envejecimiento Saludable 2020-2030" OMS. Todo esto con el fin de implementar políticas públicas en nuestro país.

La Política Pública Nacional de Envejecimiento y Vejez 2022-2031 del decreto número 681 de 2022, recoge las recomendaciones y las cláusulas mandatorias de los acuerdos internacionales aún pendientes por resolver y los vacíos normativos de la ley 29. Esta política propone dar respuesta al problema del envejecimiento y la desprotección en la vejez, en el ámbito económico, social y político. Aumentar la cobertura en pensiones, mejorar la oportunidad y calidad de los servicios de salud, disponer de una oferta de servicios para el cuidado, fomentar la inclusión y el buen trato, permitirán incrementar las posibilidades de mi llevar una vida digna en esta etapa de la vida del marco. Esta política se compone de 7 apartados los cuales mencionaremos a continuación: 1) la justificación

	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 7 de 19</b>

del cambio anticipado de la política; 2) los fundamentos para la protección del envejecimiento y la vejez, que recoge los referentes constitucionales, jurisprudenciales, el contexto internacional y la normativa nacional que subyacen a su formulación; 3) el marco conceptual que presenta las principales categorías que obran como hilo conductor para el desarrollo de la política; 4) el diagnóstico situacional sobre el envejecimiento y las personas mayores, mediante el cual se definen las principales problemáticas que afrontan las personas mayores; 5) la definición de la política desde una estructura de seis ejes estratégicos y sus respectivas líneas de acción; 6) su implementación y gestión y 7) el monitoreo, seguimiento y evaluación.(17)

A partir de las leyes y decretos nacionales los entes territoriales definen las diferentes estrategias, programas y proyectos para garantizar la atención de los individuos en esta fase del ciclo biológico de la vida, pese a ellos a nivel nacional encontramos una alta cantidad de individuos de la sociedad de este grupo etario en condiciones de vulnerabilidad y con precarias condiciones que afectan notablemente los estados de salud física y mental.

#### **Determinantes sociales de la salud y bienestar del adulto mayor.**

Los determinantes sociales son referidos como el conjunto de factores de índole social, económicos, políticos y de estilos de vida que influyen y determinan el nivel de salud de las poblaciones. Se definen como las condiciones sociales en las que las personas viven y trabajan, las características sociales dentro de las cuales la vida tiene lugar, apuntan a rasgos específicos del contexto social que afecta la salud y los mecanismos por los cuales las condiciones sociales se traducen en impactos en la salud. (18)

SABE Colombia (Salud, Bienestar y Envejecimiento) es un estudio poblacional descriptivo en salud, sobre el envejecimiento y bienestar de la población de hombres y mujeres mayores de 60 años en el país. Fue realizado en 2014-2015, en el que participaron 24.553 hombres y mujeres de 60 años y mayores que viven en la comunidad en Colombia. Con una submuestra de 4474 participantes y con mediciones de fuerza de agarre, se estudió el síndrome de fragilidad que se diagnosticó según los criterios de Fried (debilidad, baja velocidad, baja actividad física, agotamiento y pérdida de peso). El esquema del estudio se dividió en 4 niveles, un primer nivel que abarca la parte biológica y genética propia del adulto mayor, en el segundo nivel se abarcan el tipo de estilo de vida que tenga el adulto mayor, en el tercer nivel encierran los factores sociales y comunitarios y en último nivel las condiciones socioeconómicas, culturales y ambientales a las que ha estado expuesto el adulto mayor. Se estimó la prevalencia de fragilidad en un 17,9%. Los factores significativamente asociados con la fragilidad fueron la edad avanzada, ser mujer, vivir en zonas rurales, tener un bajo nivel educativo, un mayor número de condiciones médicas, ingresos actuales insuficientes, problemas de salud infantil y una mala situación económica en la infancia. (19)

En Colombia según el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, 2010) la población mayor de 65 años pasó de 4.5% a 6.3% en las últimas

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTÍNE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>		<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
			<b>Versión</b>	<b>3</b>
	<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>	<b>Página</b>	<b>Página 8 de 19</b>

décadas contrario a lo que sucede en la población menor de 15 años que descendió de 38% a 31% en el mismo periodo., lo cual demuestra que la población colombiana está envejeciendo y los mayores de 65 años pasaron de 4.5% a 6.3% (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, 2010). Los cambios sociales determinados por la industrialización y la urbanización han influido en la estructura y dinámica de las familias, dando lugar a nuevas formas familiares, entre ellas la familia extensa ya no tiene la relevancia que tuvo en décadas anteriores. En esta perspectiva los adultos mayores son afectados dado que sus familiares no cuentan con el tiempo, ni el espacio físico para brindar un cuidado apropiado teniendo que recurrir en muchos casos al recurso del hogar geriátrico teniendo en cuenta que hay leyes que aplican los cuidados básicos que se deben tener con el adulto mayor. (20)

### **Enfermedades cardiovasculares**

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) están en el nivel máximo de las patologías que más afectan a la población en edades avanzadas. Con el desarrollo de la sociedad, los cambios en los estilos de vida y el incremento de la esperanza de vida, han pasado a ser la primera causa de muerte en el mundo. (21)

Organizaciones y estudios internacionales concuerdan que si la situación actual se mantiene, para el año 2025 se prevé que a nivel mundial ocurrirán más de cinco millones de muertes prematuras por ECV, y en Latinoamérica el incremento debe ser del 22 %. La organización mundial de la salud (OMS) la ha declarado como una de las enfermedades prioritarias dentro de su plan de acción, con el objetivo de reducir su mortalidad en un 25 % para el año 2025. (22)

Las enfermedades cardiovasculares engloban la cardiopatía isquémica que es considerada un problema de salud pública a nivel mundial. Según la OMS, es la principal causa de muerte y responsable del 16% de todas las muertes en todo el mundo. Es una enfermedad cardíaca resultante de alteraciones patofisiológicas secundarias al desarrollo de un desequilibrio entre la demanda y el suministro de oxígeno del músculo cardíaco. La causa más frecuente de cardiopatía isquémica es la enfermedad aterosclerótica de las arterias coronarias epicárdicas, tanto en su forma crónica (placas estables en la pared del vaso que reducen el diámetro de su luz) como en su forma aguda de síndrome coronario agudo. (23)

Para el año 2000 esta enfermedad ocasionó más de 2 millones de muertes en contraste con el año 2019 alcanzando 8,9 millones en fallecimientos. En este mismo año en Colombia, según estadísticas vitales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la cardiopatía isquémica ocupó el primer lugar entre las principales causas de muerte en el país. Según el portal "Así vamos en salud", en Colombia la mortalidad por cardiopatía isquémica para el 2019 fue de 79,32 por 100.000 habitantes, mientras que la mortalidad por esta causa en 2020 fue de 97,5 por 100.000 habitantes, lo que significa un aumento representativo en este indicador. Los departamentos con mayor índice de mortalidad asociado a este tipo de patologías fueron Tolima (127,92), Quindío (97,59), Valle del Cauca (96,18), Risaralda (94,48) y Caldas (85,72). (24)

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>		<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
			<b>Versión</b>	<b>3</b>
	<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>	<b>Página</b>	<b>Página 9 de 19</b>

La cardiopatía isquémica se puede definir como la enfermedad cardíaca producida como consecuencia de las alteraciones fisiopatológicas secundarias a la aparición de un desequilibrio entre la demanda y el aporte de oxígeno del músculo cardíaco. Es una enfermedad muy prevalente a nivel mundial, con una importante mortalidad e impacto en la calidad de vida de los pacientes que la sufren. Sus dos formas clínicas generales de presentación (cardiopatía isquémica estable y síndrome coronario agudo) tienen mecanismos fisiopatogénicos distintos, lo cual implica una actitud terapéutica diferente.

La principal causa de la cardiopatía isquémica es la aterosclerosis coronaria, patología muy relacionada con los llamados factores de riesgo cardiovascular, entre los que destacan la edad, el sexo, la hipertensión arterial, el tabaquismo, la diabetes mellitus y la dislipidemia. (25)

La incidencia de enfermedades cardiovasculares aumenta con la edad y la mayoría de los eventos ocurren en adultos mayores. Dadas las tendencias demográficas actuales, la prevención en los adultos mayores mediante el manejo de los factores de riesgo es de crucial importancia para reducir la carga de enfermedades cardiovasculares. Pero a pesar de ser uno de los principales factores de riesgo modificables, pocos estudios prospectivos han investigado específicamente el efecto del tabaquismo y el abandono del hábito de fumar sobre los resultados cardiovasculares en la edad avanzada. Estos estudios sugieren que incluso en la vejez, fumar es un factor de riesgo de muerte y enfermedad cardiovascular, y que dejar de fumar aún podría ser beneficioso. (26)

### **Salud mental y envejecimiento**

Diversas situaciones asociadas al proceso de envejecimiento sumadas a la evolución de algunas enfermedades (deterioro cognitivo, enfermedades vasculares), pueden hacer que las personas mayores sean más propensas a presentar síndromes depresivos. A estos se suman variables extrínsecas propias del ciclo etario, como la transición a la jubilación, la viudez y pérdida de seres queridos, estigmas asociados a la vejez, sensación de soledad, y situaciones de salud (comorbilidad, iatrogenia farmacológica), los que repercuten de forma directa en la persona y su calidad de vida. Además hay diferentes circunstancias muy puntuales las cuales pueden ayudar a desencadenar la depresión como lo son: Haber sufrido algún episodio depresivo antes, tener antecedentes familiares de este trastorno, la pérdida de seres queridos, la soledad, el estrés continuo, y tener problemas para relacionarse con los demás, haber sufrido traumas físicos o psicológicos (maltrato físico, abuso sexual) e incluso el consumo de algunos medicamentos. (27,28)

Cuando la exposición a los factores y situaciones de riesgo de depresión generan un cambio al cual la persona no son capaces de adaptarse, se generan cambios en los patrones conductuales de la persona, como la pérdida o dificultad para retomar roles significativos, la automarginación o marginación externa en actividades, baja sensación de eficacia y placer en la ejecución de actividades diarias, dificultad en la identificación de intereses, dificultad en la ejecución y orquestación de actividades y rutinas

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>		<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
			<b>Versión</b>	<b>3</b>
	<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>	<b>Página</b>	<b>Página 10 de 19</b>

satisfactorias. Estos cambios en las actividades contribuyen a la manifestación de síntomas depresivos y ansiosos en la persona mayor, debido a que se expresan como una respuesta adaptativa al estrés generado por no poder amoldarse de forma satisfactoria a estas situaciones. (28)

Algunos estudios sugieren que el deterioro cognitivo y la depresión tienen componentes comunes que orientan sobre la etiología de ambos trastornos. Resulta comprensible entonces que los sujetos generen depresión al notar los primeros síntomas de deterioro cognitivo y en esto intervienen de gran manera las enfermedades crónicas y patologías degenerativas. Desde una mirada neuropsicológica se puede vislumbrar que tanto el deterioro cognitivo, como la depresión, comparten una misma fisiopatología, basados en que ambas patologías comparten áreas neuroanatomías similares, es por esto que en gran parte de los casos suelen presentarse de manera conjunta, sin que sea posible determinar la causa que precede a la otra. (29)

Además de la depresión se resalta otra condición asociada a la edad, estas son la demencia y la depresión. La demencia más común es la enfermedad de Alzheimer (EA), que representa un 60 a 80% de los casos. Los individuos con deterioro cognitivo leve (DCL) tienen mayor riesgo de padecer enfermedad de Alzheimer (EA) y deterioro funcional, pero con la coocurrencia de depresión y deterioro cognitivo leve; el riesgo de EA y mortalidad incrementa comparado a individuos sin depresión (27).

Las demencias hacen parte del grupo de trastornos neurocognoscitivos mayores de naturaleza crónica. (30,31). La Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona que para el 2019 aproximadamente había 55,2 millones de casos diagnosticados de demencia en todo el mundo, y más del 60% viven en países de ingreso mediano - bajo. Donde la Región del Pacífico Occidental tiene el mayor número de casos (20,1 millones), seguida de Europa (14,1 millones), las Américas (10,3 millones), Asia Sudoriental (6,5 millones), Mediterráneo Oriental (2,3 millones) y África (1,9 millones). En la literatura actual hay múltiples posturas de la fisiopatología o etiología con relación a algunas de ellas, como la demencia tipo Alzheimer o enfermedad de Alzheimer (EA) que representa entre el 60 al 70% de los casos<sup>3</sup>. Siendo una patología altamente prevalente en la vejez y se ha relacionado con causas degenerativas y deterioro cognitivo. (31,32)

En Colombia la existencia de datos epidemiológicos recientes de demencia y EA son limitados. La última encuesta Nacional de Salud Mental (ENSM) del 2015 estima que la población adulta mayor en 2030 corresponderá al 23%; además, refiere que el 40% mayores de 65 años han presentado síntomas de demencia (33).

El Proyecto EPINEURO en 2003 reportó una prevalencia de 3,1% para EA y una 13,1 de demencia. (34).

Recientemente publicado el estudio ESENCIA menciona que en Colombia entre 2015 - 2017 la EA tuvo una prevalencia en Colombia de 387 por cada 100,000 habitantes, con

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>		<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
			<b>Versión</b>	<b>3</b>
	<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>	<b>Página</b>	<b>Página 11 de 19</b>

una edad media de 80 años y siendo las ciudades con mayor número de pacientes Bogotá, Santander y Valle del Cauca. (35)

La EA es un trastorno cerebral progresiva que causa pérdida de memoria, deterioro cognitivo y, en última instancia, discapacidad. El DSM-V define la demencia como un trastorno neurocognitivo mayor que implica un notable declive cognitivo en uno o más aspectos en relación con el nivel previo de funcionamiento de la persona. (36)

La enfermedad de Alzheimer (EA) se clasifica en dos tipos principales: la EA familiar y la EA de inicio tardío o esporádico. La EA familiar es una forma rara de la enfermedad que se presenta a una edad temprana, generalmente antes de los 65 años. Es causada por mutaciones en genes que codifican la proteína precursora amiloide, así como las proteínas presenilina-1 y presenilina-2. Estas mutaciones conducen a la acumulación de placas amiloides en el cerebro, que son una de las características patológicas de la EA. La enfermedad de Alzheimer de inicio tardío es la forma más común, representando el 95% de los casos. Se cree que es causada por una combinación de factores genéticos (como el gen ApoE e4) y ambientales (como la edad, género, obesidad, alteraciones del sueño y más). Esta enfermedad se caracteriza por la acumulación de placas beta amiloides (A $\beta$ ) y ovillos neurofibrilares en el cerebro, lo que conduce a la muerte de las neuronas y resulta en pérdida de memoria y deterioro cognitivo. (37)

Con relación a la fisiopatología, en la actualidad se desconoce su mecanismo etiológico y patogenia, pero se han considerado varias hipótesis teóricas con variedad de evidencia científica. Aunque todas están relacionadas con el funcionamiento de las neuronas, microglías y astrocitos. Además, involucran procesos que generan una neuroinflamación como las alteraciones en los vasos sanguíneos, el envejecimiento, el estrés oxidativo asociados con la disfunción mitocondrial y el mal funcionamiento del sistema glinfático, que acaban generando la acumulación de beta-amiloide<sup>17, 19, 20</sup>. La beta-amiloide induce, a través de un mecanismo desconocido, la propagación de la patología mediada por la proteína tau, que está asociada con la aparición de marcadores de necroptosis en las neuronas que muestran degeneración granulovacuolar. (38)

La disfunción mitocondrial resulta en una disminución de la fosfocreatina (PCr) y el trifosfato de adenosina (ATP), la sobreproducción de especies reactivas de oxígeno (ROS), y la manifestación de estrés oxidativo, evidenciado en la disminución de los niveles de dinucleótido de nicotinamida adenina (NAD<sup>+</sup>) y glutatión (GSH). La sobreproducción de ROS conlleva además a la peroxidación de lípidos, neuroinflamación y la agregación de A $\beta$ /tau. La neuroinflamación es inducida por la activación de microglía y astrocitos, acompañada por un aumento en el nivel del metabolito mionositol (ml). La neuroinflamación y/o la agregación de A $\beta$ /tau finalmente resultan en disfunción neuronal y finalmente agrava la progresión a la enfermedad de Alzheimer. (39)

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>		<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
			<b>Versión</b>	<b>3</b>
	<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>	<b>Página</b>	<b>Página 12 de 19</b>

- **Metodología**

**Diseño:**

Se realizó un estudio de revisión bibliográfica de la literatura científica a partir de los trabajos de carácter narrativo con artículos científicos originales y algunos de revisión, en dos idiomas y publicados en revistas indexadas entre los años 2015 a la actualidad que presentaron los estudiantes de medicina para la actividad institucional de Proyecto académico de trabajo colectivo.

**Procedimiento:**

Se realizó la búsqueda de literatura científica utilizando herramientas digitales, que incluyó artículos completos, resúmenes originales, ensayos clínicos, reporte de casos, tanto en inglés y/o en español relacionados con factores sociales y biológicos asociados con las condiciones de salud física y mental en adultos mayores publicados desde 2015 hasta la fecha. Se utilizaron las siguientes bases de datos: Science direct, PubMed, scielo, Elsevier, Ovid, cinhal, scopus, Embase, Direme, Redalyc.

**Criterios de inclusión:**

Artículos originales, de revisión, metaanálisis, ensayos clínicos y reporte de casos relacionados con factores sociales y biológicos asociados con las condiciones de salud física y mental en adultos mayores.

**Criterios de exclusión:**

Se excluyeron artículos científicos antiguos, artículos no publicados en revistas indexadas, artículos cuyo tema de estudio no se relacione con el tema de interés y/o con población de estudio diferente de adultos mayores.

- **Consideraciones éticas y de propiedad intelectual**

Para revisión se tendrán en cuenta las pautas nacionales e internacionales que en materia de investigación biomédica se tienen disponibles:

A nivel internacional en materia de investigación biomédica se fundamentó en los criterios del Código de Núremberg Declaración de Helsinki Informe Belmont Guías de la Buena Práctica Clínica Pautas de la CIOMS (Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas). A nivel nacional la reglamentación colombiana vigente es la Resolución 008430 de 1993 (en la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud), según esta última norma esta investigación se clasifica sin riesgo, teniendo en cuenta el artículo 11, que establece que un estudio que emplea técnicas y método de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: Revisión de

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>		<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
			<b>Versión</b>	<b>3</b>
			<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
			<b>Página</b>	<b>Página 13 de 19</b>

Historias Clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Considerando entonces la misma naturaleza de esta investigación, no se utiliza información que compromete la identidad individuos, y no hay intervención física, biológica, social ni psicológica solo se necesita información científica de resultados de investigaciones previas para realizar una revisión y documentar la temática de interés respetando los derechos de autor de los titulares de las investigaciones y artículos a utilizar.

### • **Resultados (análisis y discusión)**

El envejecimiento trae transformaciones personales en las condiciones físicas, el grado de dependencia económica y funcional, la modificación de roles dentro de la familia, la participación en el mercado laboral, el uso del tiempo libre, la autopercepción y la percepción del entorno. Todo ello, puede afectar de manera directa al adulto mayor y ser causante de problemas de salud mental, particularmente trastornos del estado de ánimo como ansiedad y depresión, dado el corto lapso y rapidez con la que se desarrollan dichos trastornos y los fuertes cambios que ocasionan en las actividades del adulto mayor como individuo.

El problema no es la longevidad, sino la falta de preparación de las personas, la sociedad y el Estado para el envejecimiento activo. PAHO “El envejecimiento desde un enfoque de determinantes sociales.

Los seres humanos somos sociales por naturaleza, de hecho, las relaciones sociales son esenciales para nuestra salud física y mental y nuestro bienestar, en todas las edades, sin embargo, el aislamiento social y la soledad entre las personas mayores son cada vez más preocupaciones de salud y políticas públicas como son los casos de pérdida de la pareja, debidos sobre todo a la viudez, son mucho más frecuentes que los de emparejamiento, la jubilación por la falta de una rutina laboral y la desconexión de colegas pueden llevar a la soledad, cambios en la estructura familiar como la migración de los hijos o la falta de apoyo familiar, pueden dejar a los adultos mayores, las enfermedades crónicas, entre otros.(40)

Cuando la exposición a los factores y situaciones de riesgo de depresión generan un cambio al cual la persona no son capaces de adaptarse, se generan cambios en los patrones conductuales de la persona, como la pérdida o dificultad para retomar roles significativos, la automarginación o marginación externa en actividades, baja sensación de eficacia y placer en la ejecución de actividades diarias, dificultad en la identificación de intereses, dificultad en la ejecución y orquestación de actividades y rutinas satisfactorias. Estos cambios en las actividades contribuyen a la manifestación de síntomas depresivos y ansiosos en la persona mayor, debido a que se expresan como una respuesta adaptativa al estrés generado por no poder amoldarse de forma satisfactoria a estas situaciones. (28)

El envejecimiento es considerado un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares (ECV), y el proceso de senescencia endotelial es el desencadenante

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>		<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
			<b>Versión</b>	<b>3</b>
	<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>	<b>Página</b>	<b>Página 14 de 19</b>

de patologías isquémicas y ECV como la arteriosclerosis y la enfermedad renal crónica (ERC). En la senescencia endotelial, las células endoteliales pierden su capacidad de proliferación por el efecto de agentes lesivos como el estrés oxidativo y/o la inflamación generada en el proceso de envejecimiento. Las patologías cardiovasculares, junto al desarrollo de calcificaciones en la pared vascular, presentan una incidencia y prevalencia entre los enfermos con ERC muy superior a la que se observa en la población general. (41)

En todo el mundo ha representado un reto para la salud pública y para los sistemas de salud dado la alta prevalencia. En Colombia, por ejemplo, no hay una verdadera respuesta a las necesidades de la población con EA y se desconoce el impacto real que genera al individuo, el cuidador y la familia. Además, que hoy día no hay terapias farmacológicas que la prevengan, por ello es necesario tener en cuenta el estilo de vida como manejo a mediana edad. (42,43)

La EA se ha relacionado con factores de riesgo como la genética familiar, la lesión cerebral traumática, fumar, el estrés, estilos de vida, nutrición y las comorbilidades asociadas, como enfermedades vasculares, infecciosas, metabólicas y otras enfermedades psiquiátricas, entre ellas la depresión. Por otro lado, entre los factores descritos que previenen la EA se encuentran la actividad física como un fuerte factor modificable (43), un buen nivel educativo, control de comorbilidades, consumo de café; este con algunas controversias.(44), y la reserva cognitiva alta, que se relaciona con una reducción del 47 % en el riesgo relativo de deterioro cognitivo leve o demencia.(45)

## • Conclusiones y Recomendaciones

El envejecimiento de la población ha traído consigo profundas modificaciones en las estructuras sociales, económicas y culturales. Dentro de un mismo país hay diferencias claras entre la población geriátrica en cuanto al estado de salud, la situación económica, social y familiar, el género, la etnia, el sitio de residencia, etc; lo que tiene implicaciones en el bienestar de los adultos mayores. Además esto trae transformaciones personales en las condiciones físicas, el grado de dependencia económica y funcional, la modificación de roles dentro de la familia, la participación en el mercado laboral, el uso del tiempo libre, la autopercepción y la percepción del entorno lo cual tiene consecuencias a nivel de la salud mental de los ancianos como ansiedad, depresión y demencia lo que a su vez conlleva a un aumento del gasto público en salud.

La enfermedad del alzheimer genera un declive progresivo en la memoria y las funciones cognitivas. Actualmente, sólo existen hipótesis teóricas de su etiología y patogenia, no están bien definidas pero se asocia con la acumulación de placas, neuroinflamación, la disfuncionalidad mitocondrial y el daño neural.

## • Bibliografía



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO  
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
<b>Versión</b>	<b>3</b>
<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
<b>Página</b>	<b>Página 15 de 19</b>

1. Organización mundial de la salud. Envejecimiento y salud. Notas descriptivas. 1 de octubre de 2022. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
2. Esmeraldas Vélez, E. E., Falcones Centeno, M. R., Vásquez Zevallos, M. G., & Solórzano Vélez, J. A. El envejecimiento del adulto mayor y sus principales características. *Recimundo*. 2019; 3(1), 58–74. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6788154>
3. Camargo C M, Chavarro D A. El sentimiento de soledad en la población adulta mayor participante en centros de día en Bogotá, Colombia. *Horiz. Med.* <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2023.v23n2.01>.
4. Arango L. Tabaco y riesgo cardiovascular. *Rev Guatem Cardiol.* 2014;24:18–24. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-869906>
5. Sinforiani, E., Zucchella, C., Pasotti, C., Casoni, F., Bini, P., & Costa, A. (2011). The effects of alcohol on cognition in the elderly: From protection to neurodegeneration. *Functional Neurology*. 2011; 26(2), 103–106. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3814447/>
6. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento del Trastorno neurocognoscitivo mayor. *Demencia*. 2017. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10554/53716>.
7. Informe sobre la situación mundial de la respuesta de la salud pública a la demencia: resumen ejecutivo. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dementia>.
8. Global action plan on the public health response to dementia 2017–2025. Geneva: World Health Organization; 2017. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2007/pr04/es>.
9. Tiwari S, Atluri V, Kaushik A, Yndart A, Nair M. Alzheimer's disease: pathogenesis, diagnostics, and therapeutics. *Int J Nanomedicine*. 2019;14:5541–54.
10. Kosel F, Pelley JMS, Franklin TB. Behavioural and psychological symptoms of dementia in mouse models of Alzheimer's disease-related pathology. *Neurosci Biobehav Rev*. 2020;112:634–47.
11. Zurique Sánchez C, Cadena Sanabria MO, Zurique Sánchez M, Camacho López PA, Sánchez Sanabria M, Hernández Hernández S, et al. Prevalencia de demencia en adultos mayores de América Latina: revisión sistemática. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2019;54(6):346–55.
12. Jack C, Bennett D, Blennow K, Carrillo M, Dunn B, Haeberlein S. NIA- AA Research Framework: Toward a biological definition of Alzheimer's disease. *J Alzheimers Dement*. 2018;14(4):535–62. Doi: 10.1016/j.jalz.2018.02.018
13. Cortés N, Andrade V, Maccioni R. Behavioral and neuropsychiatric disorders in Alzheimer's disease. *J Alzheimers Dis*. 2018; 63(3):899–910. Doi: 10.3233/JAD-180005
14. Borrás-Blasco C, Viña- Ribes J. Elsevier | Una empresa de análisis de la información | Empowering Knowledge [Internet]. Valencia: [editorial desconocido]; 2016. Neurofisiología y envejecimiento. Concepto y bases fisiopatológicas del deterioro cognitivo; [consultado el 7 de mayo de 2023]; p. 4-5. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-pdf-S0211139X16301366>
15. Camargo Hernández KDC, Laguado Jaimes E. Grado de deterioro cognitivo de los adultos mayores institucionalizados en dos hogares para ancianos del área metropolitana de Bucaramanga - Santander, Colombia. *Universidad y Salud [Internet]*. 2017 Aug 30;19(2):163. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v19n2/0124-7107-reus-19-02-00163.pdf>
16. Ministerio de Salud y protección social. Política colombiana de envejecimiento humano y vejez 2015-2024 <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/Pol%C3%ADtica-colombiana-envejecimiento-humano-vejez-2015-2024.pdf>

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINUE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>		<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
			<b>Versión</b>	<b>3</b>
	<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>	<b>Página</b>	<b>Página 16 de 19</b>

17. Ministerio de Salud y protección social. Política Pública Nacional de Envejecimiento y Vejez 2022-2031. Decreto número 681 de 2022.  
[https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Decreto%20No.%20681%20de%202022.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Decreto%20No.%20681%20de%202022.pdf).
18. Gonzalés R M, Hechavarría G, Batista N M, Cueto A. Los determinantes sociales y su relación con la salud general y bucal de los adultos mayores. Rev cubana Estomatol. 2017  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072017000100006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072017000100006&lng=es).
19. Ocampo J M, Zapata H, Cubides A M, Curcio C L, Villegas J, Reyes C A, Prevalence of Poor Self-Rated Health and Associated Risk Factors among Older Adults in Cali, Colombia, Colombia Medica: Vol. 44 No. 4 (2013). <https://doi.org/10.25100/cm.v50i2.4121>
20. Torres, Y. P., Hernández, A. K., Garcés, D. L., Fino, R. L., y Veloza, M. C. (2018). Determinantes sociales y estilos de vida de los adultos mayores en Colombia: revisión documental 2005-2015. Línea de Vida, 5. Recuperado a partir de <https://revia.areandina.edu.co/index.php/Kk/article/view/751>
21. Paramio A, Aguilera García L, Carrazana Garcés E, Hernández Navas M. Riesgo cardiovascular global en tres casas de abuelos del municipio Boyeros. Rev. Cuban. de Med. Gen. Int. 2021. <http://www.revmgj.sld.cu/index.php/mgj/article/view/1417>
22. Neumann JT, Thao LTP, Callander E, Chowdhury E, Williamson JD, Nelson MR, et al. Cardiovascular risk prediction in healthy older people. Geroscience. 2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8810999/>
23. Soto Enrique, Lorenzo Ana, Esteves Elba. Cesación tabáquica en la salud cardiovascular. Rev.Urug.Cardiol.2018. <https://doi.org/10.29277/cardio.33.3.11>
24. Avila KH, Porras A, Rico A et al. Burden of Disease Attributable to Ischemic Heart Disease in Colombia (2015-2020), 11 August 2023, PREPRINT (Version 1) available at Research Square. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3236473/v1>
25. Alcalá J.E., Maicas C, Hernández P, Rodríguez L. Cardiopatía isquémica: concepto, clasificación, epidemiología, factores de riesgo, pronóstico y prevención. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, 12,36, 2017, Pages 2145-2152, <https://doi.org/10.1016/j.med.2017.06.010>.
26. Mons U, Müezziner A, Gellert C, Schöttker B, Abnet C, Bobak M et al. Impact of smoking and smoking cessation on cardiovascular events and mortality among older adults: meta-analysis of individual participant data from prospective cohort studies of the CHANCES consortium BMJ 2015; 350 :h1551 <https://doi.org/10.1136/bmj.h1551>
27. Piedra-Garcés M. La soledad como problema social en personas ancianas / Loneliness as a social problem in elderly people. Archivos del Hospital Universitario "General Calixto García" : <https://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/842>
28. Rodríguez M, Rojas L L, Pérez D, Marrero Y, Gallardo I, Durán L. Funcionamiento cognitivo de adultos mayores con depresión. AMC 2021; 25(5): e8274.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552021000500004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552021000500004&lng=es).
29. Parada K R, Guapizaca J F, & Bueno G A. Deterioro cognitivo y depresión en adultos mayores: una revisión sistemática de los últimos 5 años. Revista Científica UISRAEL, (2022). 9(2), 77-93. <https://doi.org/10.35290/rcui.v9n2.2022.525>
30. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento del Trastorno neurocognitivo mayor. Demencia. 2017. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10554/53716>.
31. Informe sobre la situación mundial de la respuesta de la salud pública a la demencia: resumen ejecutivo. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dementia>.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTÍNE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>		<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
			<b>Versión</b>	<b>3</b>
	<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>	<b>Página</b>	<b>Página 17 de 19</b>

32. Global action plan on the public health response to dementia 2017–2025. Geneva: World Health Organization; 2017. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2007/pr04/es>.
33. Gómez C., Escudero C., Matallana D., González L. y Rodríguez V. Encuesta Nacional de Salud Mental. Bogotá: Ministerio de la Protección Social. 2015. [https://www.minjusticia.gov.co/programasco/ODC/Publicaciones/Publicaciones/CO031102015-salud\\_mental\\_tomol.pdf](https://www.minjusticia.gov.co/programasco/ODC/Publicaciones/Publicaciones/CO031102015-salud_mental_tomol.pdf)
34. Pradilla G, Vesga B E, León F E, Roselli D A, Bautista L E, Morillo L, Uribe C S, Takeuchi, Y, Daza J, Espinoza E, Camacho M I, Pardo C A. Estudio neuroepidemiológico nacional (EPINEURO) colombiano. Rev Panam Salud Publica;14(2) 104-111,ago. 2003. [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102049892003000700005&lng=pt&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102049892003000700005&lng=pt&nrm=iso&tlng=es)
35. Pinilla G., Vergara J., Machado B Gutiérrez J., Cabezas Z. y Bejarano J. Estudio de la epidemiología neurológica en Colombia a partir de información administrativa (ESENCIA). Resultados preliminares 2015-2017. Rev. Univ. Ind. Santander. Salud. 2021; 53: e317. DOI: <https://doi.org/10.18273/saluduis.53.e:21025>
36. American Psychiatry Association (APA) Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5. Arlington, VA, Asociación Americana de Psiquiatría, 2013.
37. Long JM, Holtzman DM. Alzheimer Disease: An Update on Pathobiology and Treatment Strategies. 2019; 179 (2): 312-339.
38. Scheltens P, De Strooper B, Kivipelto M, Holstege H, Chételat G, Teunissen CE, et al. Alzheimer's Disease. The Lancet. 1 de abril de 2021;397(10284):1577-90. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)32205-4](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)32205-4)
39. Song T., et al. Mitochondrial dysfunction, oxidative stress, neuroinflammation, and metabolic alterations in the progression of Alzheimer's disease: A meta-analysis of in vivo magnetic resonance spectroscopy studies. Ageing Res Rev. 2021; 72: 101503. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2021.101503>.
40. Camargo-Rojas CM, Chavarro-Carvajal DA. El sentimiento de soledad en la población adulta mayor participante en centros de día en Bogotá, Colombia. Horiz méd. 2023;23(2):e2174. <https://doi.org/10.24265/horizmed.2023.v23n2.01>
41. Carracedo J, Bodega G, Ramírez R, Alique M. El papel del envejecimiento en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares asociadas a patologías renales. RIECS2020, 5,1. DOI: <https://doi.org/10.37536/RIECS.2020.5.1.200>
42. Romero J., Vargas C., Pardo R., Eslava J. y Moreno M. El sistema de salud colombiano y el reconocimiento de la enfermedad de Alzheimer. Rev. salud pública. 2021; 23 ( 2 ): 1. DOI: <https://doi.org/10.15446/rsap.v23n2.88369>.
43. Iso P., Kujala M., Knittle K., Polet J., Vuoksima E., Waller K. Physical activity as a protective factor for dementia and Alzheimer's disease: systematic review, meta-analysis and quality assessment of cohort and case-control studies. Br J Sports Med. 2022 Jun;56(12):701-709. doi: 10.1136/bjsports-2021-104981.
44. Yu J., Xu W., Tan C., et al. Evidence-based prevention of Alzheimer's disease: systematic review and meta-analysis of 243 observational prospective studies and 153 randomised controlled trials Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry 2020; 91: 1201-1209.
45. Wu L., Sun D. & He Y. Coffee intake and the incident risk of cognitive disorders: A dose-response meta-analysis of nine prospective cohort studies. Clin Nutr. 2017 Jun;36(3):730-736. DOI:10.1016/j.clnu.2016.05.015.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 18 de 19</b>

### **3. Aporte del PAT Colectivo al DHS (Desarrollo Humano Sostenible)**

Como una actividad ligada al proceso de formación de estudiantes de educación superior, la investigación científica en educación desde el PAT colectivo ha permitido y fomentado enfoques pedagógicos efectivos y estrategias de mejora de enseñanza que fomentan el aprendizaje de los estudiantes. Esto incluye la promoción de metodologías centradas en el estudiante, el uso de tecnologías educativas y el fomento de la participación activa de los alumnos en su proceso de aprendizaje.

La investigación científica ha permitido identificar y estudiar enfoques efectivos para promover el desarrollo humano sostenible. Mediante la investigación de formación desde la actividad de PAT se utilizan estrategias de enseñanza y aprendizaje que fomentan la lectura crítica científica aplicada a la clínica y la comprensión de diversas situaciones que afectan la salud física y emocional de los humanos.

La investigación científica en salud desde el PAT ha permitido que los participantes conozcan y comprendan los factores de riesgo, las bases fisiopatológicas y moleculares, los mecanismos de transmisión y las formas de prevención y tratamiento de diversas enfermedades, así como las políticas de salud pública y programas de prevención orientados en la atención integral en salud.

### **4. Aportes puntuales del PAT Colectivo al plan de estudios del programa académico**

Desarrollo de competencias investigativas, así como de destrezas y habilidades en Oralidad en los estudiantes

Apropiación del conocimiento

Producción y formulación escritural

Transferencia del conocimiento.

Fortalecimiento de investigación formativa

### **5. Impacto del PAT Colectivo en la producción del Programa. De acuerdo con la apreciación del Colectivo Docente,**

Fortalecimiento del conocimiento científico, crítico e investigativo. Formación del recurso humano (estudiantes de 7mo semestre) en metodología de la investigación.

Se resalta que desde la actividad de PAT colectivo se desarrollaran documentos escritos que se constituyen en un importante insumo para Investigación estricta.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>		<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
			<b>Versión</b>	<b>3</b>
	<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>	<b>Página</b>	<b>Página 19 de 19</b>

**Lista de estudiantes participantes en el desarrollo del PAT Colectivo VII semestre.**

TORRES BELTRÁN NATALIA  
 TROYA CALLEJAS CAMILO JOSÉ  
 ZAMORA GARCIA DILAN EDUARDO  
 MELENDEZ MATOS YEFERSON JOSÉ  
 MONTES RODRIGUEZ DANIELA MARCELA  
 TORRES BELTRÁN NATALIA  
 TROYA CALLEJAS CAMILO JOSÉ  
 ZAMORA GARCIA DILAN EDUARDO  
 MELENDEZ MATOS YEFERSON JOSÉ  
 MONTES RODRIGUEZ DANIELA MARCELA  
 CUADRO RANGEL FABIAN  
 LOPEZ SUAREZ LUIS DAVID  
 RUIZ DÍAZ ALEXANDER  
 GARCIA JULIO VANESSA ANTONIA  
 GARRIDO VIVERO JAIME  
 MORELOS CASTILLA FRANCESCA  
 RIVERA SUBIRÍA IVAN DE JESUS  
 VIDES MENDEZ YEIMIS PAOLA  
 ARANGO SOLÓRZANO NATALIA CRISTINA  
 BRIÑEZ GRAJALES LINA COLOMBIA  
 CARDENAS CASTILLO YAKELIN MARCELA  
 CARTA AUSTIN NESTOR ELOY  
 AGAMEZ CARDENAS LEYDYS LAURA  
 ALFARO TORRES SHARON ANDREA  
 CHAVEZ LEON MARIA CONSUELO  
 DE LA ROSA CARDALES ANGELY  
 ROJAS MERCADO GUILLERMO ENRIQUE  
 LUNA MEDRANO JUAN PABLO  
 OLIVEROS PEREZ DANIELA DEL CARMEN  
 RAMÍREZ MONTES LINA MARIA  
 RIOS MARTINEZ MARIA CLAUDIA  
 CORENA PÉREZ ANGEL LUIS  
 HERRERA SOLAR MOISES DAVID.  
 MARTÍNEZ SALAS ANA KARINA.  
 MENDOZA OROZCO DIMARIO JESUS.  
 PALLARES GÓMEZ KEYLA FERNANDA.  
 ARGEL SANCHEZ JOSE DANIEL  
 CUESTA MENA JHEYLINETT ZABRITH  
 JIMENEZ LAMBIS VALERIA ANDREA  
 ROBLES MADRID JOSE JAVIER  
 VEGA ZAPATA KATHERIN PAOLA