

# Factores de riesgo cardiovascular asociados con trastornos cognitivos en adultos mayores de 60 años<sup>1</sup>

## Cardiovascular Risk Factors Associated with Cognitive Impairment in Adults Over 60 Years of Age

<https://doi.org/10.15332/22563067.10787>

Artículos

**Nicolás Torres Arévalo**

Universidad Católica de Colombia  
[psicologo.nicolastorres@gmail.com](mailto:psicologo.nicolastorres@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-4809-4515>

**Bertha Lucia Avendaño Prieto<sup>2</sup>**

Universidad Católica de Colombia  
[blavendano@ucatolica.edu.co](mailto:blavendano@ucatolica.edu.co)  
<https://orcid.org/0000-0002-8136-5380>

Recibido: 4 de junio de 2023  
Revisado: 7 de octubre de 2023  
Aceptado: 12 de febrero de 2024

Citar como:

Torres Arévalo, N., & Avendaño Prieto, B. L. (2024). Factores de riesgo cardiovascular asociados con trastornos cognitivos en adultos mayores de 60 años. *Diversitas*, 20(2), 229-243.  
<https://doi.org/10.15332/22563067.10787>



### Resumen

Con el objetivo de determinar la asociación entre factores de riesgo cardiovascular y trastornos cognitivos en adultos mayores de 60 años, se realizó un análisis secundario con los datos del estudio “Salud, Bienestar y Envejecimiento. Colombia, 2015”, en el que participaron 23 694 hombres y mujeres mayores de 60 años. Con base en el censo nacional de 2005, se llevó a cabo un muestreo probabilístico y se utilizó el cuestionario SABE adaptado para Colombia. Se efectuaron análisis univariados, bivariados y multivariados. Tomando el deterioro cognitivo como variable criterio y los factores de riesgo cardiovascular como variables predictoras, se aplicó una regresión logística binaria.

Se encontró que el 42,9 % de la varianza del deterioro cognitivo es explicada por 15 de las 25 variables incluidas en el modelo. Los hallazgos proporcionan una ecuación de predicción que identifica como factores de riesgo de mayor peso la edad, haber sufrido un infarto, los índices de colesterol y la región de procedencia. Estos aspectos ofrecen información que facilitará el diagnóstico y la intervención temprana, con el fin de desacelerar el desarrollo de trastornos cognitivos en esta población.

**Palabras clave:** demencia, vejez, deterioro cognitivo, social, SABE.

<sup>1</sup> Artículo de investigación.

<sup>2</sup> Correspondencia: Bertha Lucia Lucía Avendaño. Directora del Grupo de Investigación GAEM. Facultad de Psicología, Universidad Católica de Colombia. Correo electrónico: [blavendano@ucatolica.edu.co](mailto:blavendano@ucatolica.edu.co). Dirección postal: Avenida Caracas 46-22 Bogotá D.C., Colombia

## Abstract

With the aim of determining the association between cardiovascular risk factors and cognitive disorders in adults over 60 years of age, a secondary analysis was conducted using data from the study “Health, Well-being and Aging. Colombia, 2015”, with included 23 694 men and women over 60 years old. Based on the 2005 national census, probabilistic sampling was employed, and the SABE questionnaire adapted for Colombia was utilized. Univariate, bivariate and multivariate analyses were conducted. Taking cognitive impairment as the criterion variable and cardiovascular risk factors as predictor variables, binary logistic regression was applied.

The result revealed that 42,9 % of the variance in cognitive impairment is explained by 15 of the 25 variables included in the model. The findings provide a predictive equation identifying age, a history of heart attack, cholesterol levels, and region of origin as the most significant risk factors. These aspects offer valuable information to facilitate early diagnosis and intervention, aiming to slow the progression of cognitive disorders in this population.

**Key words:** dementia, old age, cognitive impairment, social, SABE.

## Introducción

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) desarrolla la encuesta de Salud, Bienestar y Envejecimiento denominada (SABE), que abarca la zona de Latinoamérica y el Caribe, y cuyo objetivo es indagar sobre las condiciones de salud de los adultos mayores de 60 años que habitan en estas regiones. Debido a las dificultades económicas y sociales que afectan el estado de salud y que conllevan al desarrollo de enfermedades crónicas, es fundamental que toda persona mayor de 60 años que requiera servicios médicos en cualquier nivel de atención (primaria, secundaria o terciaria) reciba una evaluación cognitiva de *screening* para detectar a tiempo síntomas cognitivos y poder iniciar su tratamiento (Dechent, 2008).

El envejecimiento es un proceso biológico mediante el cual los seres vivos sufren cambios fundamentales tanto a nivel físico (estructural) como cognitivo (funcional), de tal manera que la senectud se visualiza como un indicador de vulnerabilidad. Existen diversas propuestas teóricas sobre este tema. La biología propone varias teorías: la teoría de la programación genética, que abarca la senectud programada (el envejecimiento es el resultado del encendido y apagado de ciertos genes); la teoría endocrina (reloj biológico); y la teoría inmunológica (declive programado de las funciones del sistema inmunológico, lo que aumenta la vulnerabilidad a enfermedades y a la muerte). Por otro lado, el grupo de las teorías de la tasa variable, incluye: las teorías del uso y desgaste del organismo, de los radicales libres (el daño acumulado del oxígeno provoca que las células y órganos dejen de funcionar), de la tasa de vida (a mayor tasa de metabolismo, más corto es el lapso de vida), del error catastrófico (daño a los mecanismos que producen proteínas, generando defectos en los tejidos), de la mutación somática (las mutaciones genéticas ocurren y se acumulan con el paso de los años, generando deterioro), y la teoría del encauzamiento (la acumulación de proteínas genera entrecruzamientos celulares y de tejidos, lo que provoca el frenado de los procesos corporales) (Papalia, Sterns, Feldman y Camp, 2009).

Las diferentes teorías enumeradas indican la necesidad de estudiar los procesos neurológicos, destacándose como una de las funciones de mayor importancia a nivel conductual, la toma de decisiones, que permite una adecuada incorporación al marco social (Flores y Ostrosky, 2012) y que se ve afectada por el envejecimiento biológico esperado. Se sabe que no basta con analizar las diferencias individuales; también es necesario incluir el estudio del contexto social que influye en el desarrollo de las habilidades cognitivas, de manera que se logre prolongar la existencia y la calidad de vida al llegar a la senectud. Papalia y Martorell (2017) afirman que “el efecto de los cambios cognoscitivos está influido por la capacidad cognoscitiva temprana, la posición socioeconómica y el nivel educativo” (p. 519). A su vez, el envejecimiento biológico (saludable y esperado) del ser humano conlleva no solo un declive a nivel físico, sino también una reducción de la capacidad cognitiva en las funciones ejecutivas, como la disminución de la velocidad de procesamiento y la alteración en la memoria episódica (Masmela, 2016). De tal manera que, independientemente de si la persona padece o no una alteración cognitiva, el desgaste biológico de su organismo llevará a una reducción o alteración de sus funciones cognitivas.

Por consiguiente, los factores de riesgo cardiovasculares (FRCV) se definen como una característica biológica que, junto con un estilo de vida no favorable, aumenta la probabilidad de desarrollar o morir a causa de una enfermedad cardiovascular, como obesidad, diabetes e hipertensión, entre otras (Bejarano y Cuixart, 2011), exponiendo una relación directa entre los factores de riesgo cardiovasculares, las variables sociodemográficas y los estilos de vida y salud.

En cuanto a la definición de los trastornos cognitivos, Ardila, Arocho, Labos y Rodríguez (2015) presentan el término “trastorno neurocognitivo mayor” (clasificación en el DSM-5), refiriéndose a la demencia como el deterioro en el funcionamiento cognitivo previo en uno o más dominios neurocognitivos. Aunque los adultos mayores están predispuestos al declive gradual de sus funciones cognitivas al pasar los años y a la disminución de su funcionalidad en el entorno social, incluso en las pautas de autocuidado y en hábitos saludables, aumentando su vulnerabilidad y la exposición a enfermedades, estos déficits deben interferir con el nivel de independencia en las actividades de la vida diaria para determinar una demencia. A su vez, Rodríguez y Gutiérrez (2017), basados en diferentes criterios, indican que el deterioro cognitivo leve es un síndrome que se proyecta hacia un trastorno cognitivo mayor, se asocia con el nivel cultural y genera alteraciones notables en la realización de tareas cotidianas.

Por su parte, Rodríguez, Ortega y Sánchez (2017) clasifican el deterioro cognitivo como toda alteración de las capacidades mentales superiores o la disminución del conjunto de aptitudes a nivel intelectual, relacionadas con alteraciones del sistema sensorial, motriz y de la personalidad. Esto da como resultado comportamientos que interfieren en el desempeño óptimo de las actividades cotidianas, siendo más relevante el envejecimiento biológico de la persona con el paso de los años. Palau, Buonanotte y Cáceres (2015) acuñan el concepto de deterioro cognitivo leve (DCL) como un estadio o proceso intermedio entre el envejecimiento normal y las fases tempranas de la demencia, caracterizado por pérdida de autonomía y control de funciones ejecutivas, lo que impide el desenvolvimiento normal de la persona.

En la etapa del ciclo vital de la senectud, se evidencia no solo el deterioro de las funciones cognitivas, normalmente esperadas, sino también una vulnerabilidad debida tanto a factores biológicos (hereditarios) como ambientales (sociales), lo que incrementa la exposición a enfermedades cardiovasculares. En Colombia, estas enfermedades son la principal causa de muerte no violenta, representando el 28 % del total de fallecimientos en 2008, con una mortalidad de 205,9 por cada 100 000 habitantes en hombres y 166,7 por cada 100 000 en mujeres (Portilla, Muñoz y Sierra, 2014). No obstante, un estudio del registro colombiano de falla cardíaca (RECOLFACA) indica que la insuficiencia cardíaca se ha convertido en un problema de salud pública a nivel mundial, con tasas de mortalidad más altas en pacientes mayores de 65 años (Gómez, Saldarriaga, Echeverría y Luna, 2021). Este aspecto revela que el envejecimiento biológico es un factor de riesgo que impacta la calidad de vida de las personas mayores de 60 años, ya que las alteraciones cardiovasculares afectan significativamente su esperanza de vida.

Por consiguiente, el deterioro cognoscitivo, si bien puede desarrollarse por el envejecimiento biológico, constituye una condición de alto riesgo para la aparición de demencia. La probabilidad de que un individuo con deterioro cognitivo desarrolle demencia es del 10 % al 15 % anual, en comparación con el 1 % al 2 % en persona sanas (Díaz, Medina, Topete, Acosta, Bueno, Bizarrón y Mojarro, 2011). Asimismo, Gómez (2011) señala que las enfermedades cardiovasculares son más frecuentes en personas mayores de 60 años y que su prevalencia está influida por factores de riesgo que no solo son médicos, sino también de naturaleza económica, sociocultural y ambiental.

Los problemas cardiovasculares también están estrechamente relacionados con condiciones físicas, como los estilos de vida, la obesidad y el sobrepeso, además del deterioro biológico progresivo del cuerpo humano (Puertas, Castro, Zurita, Chacón y Sánchez, 2018). Estas enfermedades incluyen, entre otras, las isquémicas del corazón, cerebrovasculares, hipertensión arterial, pulmonares y cáncer. Estas problemáticas tienen una predisposición multifactorial, asociada con hábitos de salud inadecuados y condiciones socioeconómicas y culturales desfavorables (Vallejo, Chonillo, Vera, Llor, Munizaga y Medranda, 2018).

En cuanto a los riesgos de enfermedades cardiovasculares en los ancianos, se ha encontrado que los hábitos de vida, factores sociodemográficos y condiciones clínicas son determinantes. La educación para el desarrollo de hábitos de vida saludable ha demostrado ser efectiva para reducir los factores de riesgo cardiovascular, mientras que los contextos sociodemográficos menos favorecidos predisponen a la aparición de estas enfermedades (Brandão, Dantas, Costa, Santos, Galvão y Brandão, 2017). Llibre, Diaz, Rodríguez, Peñalver, Guartazaca, Rousseaux y Estellés (2018) destacan la importancia de controlar estos factores y enfatizan que, junto con la práctica de ejercicios de estimulación cognitiva, se puede ralentizar el inicio o la progresión de la demencia.

La edad es un factor de riesgo para todo tipo de demencia, y una de las funciones cognitivas que más se altera es la memoria (Casanova, 2001). Por ello, se resalta la importancia de realizar evaluaciones periódicas en esta población.

Un análisis secundario con datos del estudio “Salud, Bienestar y Envejecimiento. Bogotá, 2012”, realizado por Ortega, Charry, Avendaño-Prieto y Arango (2022) con 2000 hombres y mujeres mayores de 60 años de áreas urbanas y rurales de Bogotá, encontró una relación directa entre el estado de salud y factores de riesgo cardiovasculares, tales como enfermedades cardíacas, colesterol alto, obesidad, hipertensión, diabetes e hiperlipidemia. Estos factores tienen una incidencia directa en el desarrollo de la demencia.

Asimismo, un estudio con una metodología similar a la encuesta SABE, dirigido a la población de Bogotá y con la participación de 2000 personas mayores de 60 años, identificó que entre las variables relacionadas con el envejecimiento activo se encuentran los determinantes económicos, sociales (nivel educativo, apoyo social, grado de alfabetización), violencia, desplazamiento y características socioculturales. También se identificaron variables personales como espiritualidad, sexualidad, percepción del estado de salud, funcionamiento subjetivo y hábitos de salud, entre los que destacan fumar y consumir alcohol (Gómez, Corchuelo, Curcio, Calzada y Mendez, 2016). En consecuencia, los estilos de vida saludables son de vital importancia para la prevención de enfermedades crónicas (Peralta y Tomalá, 2018).

Por otro lado, un tamizaje realizado en el Hospital Nacional de Chiclayo (Perú) concluyó que el deterioro cognitivo leve en pacientes con enfermedad cardiovascular alcanza el 39,75 %, siendo más frecuente en mujeres mayores de 80 años y con baja escolaridad. Este estudio señala una relación directa entre la salud (enfermedades cardiovasculares) y factores ambientales, como un menor nivel educativo (Romero, López, Vélez y Ortiz, 2014).

De igual forma, una investigación en el estado de México encontró que la principal causa de morbilidad en un hospital de tercer nivel (mayor complejidad) es la enfermedad cardiovascular. En este estudio, se analizaron los casos clínicos del ingreso de 1093 pacientes durante un periodo de seis meses, y en una muestra de 276 pacientes se identificó enfermedad cardiovascular. En la franja de edad de 50 a 60 años se registró un 49 %, seguido de un 37 % en la franja de 70 a 80 años, siendo el género masculino el más frecuente, con un 69 % (Sánchez, Bobadilla, Dimas, Gómez y González, 2016).

Sobre la asociación entre el deterioro cognitivo y los factores socioeconómicos en adultos mayores, con base en la información suministrada por la encuesta SABE Colombia de 2015, se encontró que el 19,7 % de esta población presenta deterioro cognitivo, con una prevalencia mayor en el género femenino (21,5 %) en comparación con el masculino (17,5 %). Estos datos evidencian que las variables socioeconómicas están relacionadas con el desarrollo del deterioro cognitivo, siendo una de las principales causas las condiciones laborales no óptimas, las cuales representan un factor de riesgo significativo en personas mayores de 60 años (Sarmiento, Cerón y Mayorga, 2021).

Además, se identificó una alta empleabilidad en personas de la tercera edad, con el 85 % laborando en el sector informal. El 90 % de los encuestados devenga un salario mínimo vigente o menos, y solo el 28,5 % recibe una pensión (Giraldo, Pinzón, Almonacid, Lenis y Cárdenas, 2021). Estos resultados muestran que las condiciones económicas y sociales para la empleabilidad de las personas mayores en Colombia no son idóneas, lo que predispone a

esta población al desarrollo de enfermedades y trastornos de salud, debido a la ausencia de políticas públicas acordes con su condición.

Con el objetivo de identificar patrones sociales asociados con el deterioro cognitivo, Guerrero (2020) realizó un análisis secundario utilizando la versión abreviada del instrumento Minimental (AMMSE) y los datos de la encuesta SABE Colombia 2015. El estudio halló que la ocupación más frecuente entre los adultos mayores es la de obrero o trabajos dependientes, con un 64,89 %. Además, el 68,7 %, de los participantes reportó ingresos menores a un salario mínimo legal vigente. En cuanto al nivel educativo, la primaria incompleta fue el más común (62,6 %), seguido por la primaria completa (26,8 %). Los resultados también sugieren que las personas con menor nivel educativo, específicamente aquellos con primaria incompleta, tienen una mayor probabilidad de desarrollar deterioro cognitivo en comparación con quienes alcanzaron niveles educativos superiores.

El aumento de la población de la tercera edad plantea nuevos retos para la salud pública, especialmente en el ámbito de la salud mental. La prevención y rehabilitación del deterioro cognitivo se convierten en aspectos fundamentales que requieren un análisis profundo de las variables predictoras de trastornos cognitivos. Esto permitirá implementar intervenciones tempranas que desaceleren el desarrollo de estos trastornos (Sánchez y Pérez, 2008).

## **Método**

### **Tipo de estudio**

Se llevó a cabo un análisis secundario utilizando la base de datos del estudio poblacional “Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE)” (Ministerio de Salud y Protección Social. Sistema Nacional de Estudios y Encuestas Poblacionales para la Salud. Colombia: MINSALUD; 2013.). Este análisis tuvo como objetivo contrastar la información suministrada como fuente primaria y los resultados del censo nacional de 2005, con avances teórico-prácticos relacionado con los factores cardiovasculares, los trastornos cognitivos y su incidencia.

### **Participantes**

La encuesta fue completada por 23 694 hombres y mujeres mayores de 60 años residentes en Bogotá. El muestreo fue probabilístico, basado en la información del censo nacional de 2005.

### **Instrumento**

Se utilizó el cuestionario SABE modificado y adaptado al contexto colombiano, el cual evaluó datos demográficos, salud, discapacidad, dinámica familiar, historial laboral, trayectorias de movilidad y cognición. El estudio cumplió con las normas éticas de la Declaración de Helsinki, y todos los participantes firmaron un consentimiento informado (Samper-Ternent, Reyes-Ortiz, Ottenbacher y Cano, 2017).

### **Procedimiento**

El procesamiento de la información se realizó en dos fases:

1. Preprocesamiento: depuración de la base de datos.
2. Análisis estadístico: se realizaron análisis univariados y bivariados considerando el nivel de medición de las variables. Los resultados condujeron al uso de regresión logística binaria para evaluar asociaciones entre las variables.

## Resultados

Para identificar la asociación entre los factores de riesgo cardiovascular y los trastornos cognitivos en adultos mayores, se realizaron análisis descriptivos de variables sociodemográficas. La tabla 1 muestra la distribución porcentual de estas variables.

**Tabla 1**

*Distribución porcentual de variables sociodemográficas*

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje (%)
<b>Sexo</b>	Hombre	10 112	42,7
	Mujer	13 582	57,3
	Total	23 694	100,0
<b>Edad</b>	Media=70,82; DS=8,2; Rango: 60-108 años		
<b>Regional</b>	1. Atlántico	6202	26,2
	2. Oriental	3583	15,1
	3. Orinoquia-Amazonía	1394	5,9
	4. Bogotá	2003	8,5
	5. Central	6351	26,8
	6. Pacífica	6351	17,6
<b>Área</b>	Cabecera municipal	17 189	72,5
	Rural	6505	27,5
<b>Nivel Socioeconómico</b>	Bajo	19 346	81,6
	Medio	4181	17,6
	Alto	167	7
<b>Tiene pareja</b>	Con pareja	12 557	53,3
	Sin pareja	11 137	47
<b>Sabe leer</b>	Sí	18 523	78,2
	No	5171	21,8

<b>Sabe escribir</b>	Sí	18 264	78,2
	No	5430	22,9
<b>Nivel de escolaridad</b>	<b>Primaria</b>	<b>13 462</b>	56,8
	<b>Secundaria</b>	<b>3588</b>	15,1
	<b>Superior</b>	<b>1322</b>	5,6
	<b>Ninguna</b>	<b>5322</b>	22,5
<b>Ingresos</b>	<b>Menos de 1 SMLV</b>	<b>3168</b>	13,4
	<b>De 1 a 2 SMLV</b>	<b>1906</b>	8,0
	<b>De 2 a 3 SMLV</b>	<b>570</b>	2,4
	<b>Mas de 3 SMLV</b>	<b>491</b>	2,1
	<b>Ninguno</b>	<b>17 559</b>	74,1

Fuente: elaboración propia.

La distribución sociodemográfica evidencia una tendencia hacia el sexo femenino, que representa el 57,3 % de la población encuestada, en comparación con el 42,7 % correspondiente al género masculino. El sector de localización muestra una prevalencia significativa del 72,5 % en cabeceras municipales y un nivel socioeconómico bajo del 81,6 %. Además, el 74,1 % de los participantes no recibe ingresos, mientras que el 13,4 % reporta ingresos menores a un salario mínimo legal vigente (SMLV). En cuanto al estado civil, el 53,3 % cohabita con una pareja, y las habilidades básicas de alfabetización, como saber leer y escribir, alcanzan el 78,2 %.

La tabla 2 presenta la distribución porcentual de las variables de salud, destacándose que 88,1 % de los encuestados no consume alcohol. Sin embargo, el 51,9 % manifestó haber fumado o fumar actualmente, lo que evidencia hábitos de vida no saludables. En relación con enfermedades, los datos indican que los participantes no reportaron antecedentes significativos de cáncer, infarto o derrame cerebral, aunque el 53,8 % señaló padecer hipertensión, una condición asociada con el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.

## Tabla 2

*Distribución porcentual de las variables de salud*

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje (%)
<b>Consume alcohol</b>	Consume	2813	11,9
	No consume	20 881	88,1
<b>Fuma</b>	Fumó o fuma	12 286	51,9

	Nunca fumó	11 408	48,1
<b>Tiene hipertensión</b>	Con hipertensión	12 736	53,8
	Sin hipertensión	10 958	46,2
<b>Tiene cáncer</b>	Con cáncer	1076	4,5
	Sin cáncer	22 618	95,5
<b>EPOC</b>	Sí	2467	10,4
	No	21 227	89,6
<b>Infarto</b>	Sí	3263	13,8
	No	20 431	86,2
<b>Ha tenido un derrame cerebral</b>	Sí	1117	4,7
	No	22 577	95,3

Fuente: elaboración propia.

La distribución porcentual de las variables índice funcional y deterioro cognitivo se muestra en la tabla 3. El 80,2 % de los participantes no presenta deterioro cognitivo, mientras que los mayores porcentajes en el índice funcional corresponden a los niveles de moderada (45,6 %) y alta funcionalidad (36,4 %).

**Tabla 3**

*Distribución porcentual de las variables Índice Funcional y Deterioro Cognitivo*

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje (%)
<b>Nivel cognitivo</b>	Sin deterioro	19 004	80,2
	Con deterioro	4690	19,8
	Total	23 694	100
<b>Índice funcional</b>	Nula	1783	7,5
	Baja funcionalidad	2481	10,5
	Moderada	10 797	45,6
	Alta	8633	36,4
	Total	23 694	100,0

Fuente: elaboración propia.

Con el objetivo de identificar las variables que diferencian el deterioro cognitivo (sin deterioro y con deterioro), se analizó la relación de la variable dependiente (Nivel Cognitivo) con las 25 variables independientes.

La tabla 4 muestra los resultados de las asociaciones realizadas mediante el estadístico Chi cuadrado ( $X^2$ ) entre la variable nivel cognitivo y las 19 variables cualitativas (nominales u ordinales). Adicionalmente, se presentan los análisis realizados con el estadístico U de Mann-Whitney entre las seis variables cuantitativas y la variable nivel cognitivo.

Se observa que solo cuatro variables no presentan asociación significativa con el deterioro cognitivo.

**Tabla 4**  
*Asociaciones entre el Nivel Cognitivo (Sin deterioro y Con deterioro) y las Variables Predictoras*

Variable	$X^2$	Sig. Bilateral
Sexo	59,29*	0,00
Estrato	128,28*	0,00
Pareja	488,46*	0,00
Leer	2639,16*	0,00
Escribir	2642,73*	0,00
Nivel educación	2379,93*	0,00
Ingresos	539,11*	0,00
Consumo de alcohol	1,76	0,18
Fumar	236	0,62
Nivel cognitivo	5971,44*	0,00
Hipertensión	88,71*	0,00
Diabetes	887	0,35
Cáncer	6,29	0,12
<b>EPOC</b>	97,204*	0,00
Infarto	36,75*	0,00
Derrame	253,34*	0,00
Edad	3247,82*	0,00

Región	573,27*	0,00
Área	85,705*	0,00
<b>Variable</b>	<b>Z</b>	<b>Sig. bilateral</b>
Colesterol HDL	-5,054*	0,00
Colesterol LDL	-5,586*	0,00
Triglicéridos	-5,799*	0,00
Glucosa	-5,737*	0,00
Colesterol total	-5,628*	0,00
Hemoglobina	-6,344*	0,00

Nota. \*Indica significancia al nivel 0,05.

Fuente: elaboración propia.

Para identificar las variables que más contribuyen al deterioro cognitivo, se utilizó un análisis de regresión logística binaria (RLB). Este método, adecuado para una variable dependiente dicotómica y múltiples variables independientes (cualitativas y cuantitativas), permite predecir la probabilidad de ocurrencia de la variable categórica (Nivel Cognitivo) en función de las variables predictoras. La estimación de los parámetros del modelo se realizó mediante el método automático hacia atrás Wald, eliminando progresivamente las variables que no aportan al modelo.

La significación del chi-cuadrado del modelo en la prueba ómnibus fue menor de 0,05, lo cual indica que las 15 variables predictoras (que dejó el análisis) explican la variable dependiente. El puntaje del R-cuadrado de Nagelkerke muestra que la varianza de la variable dependiente explicada por el modelo es de 42,9 %. El número de casos que el modelo predice o porcentaje global correctamente clasificado fue de 80,2 %.

En cuanto a la relación de cada variable predictora con la variable criterio, en la tabla 5 se observa que de todas las variables que la explican, la que más aporta al deterioro cognitivo es la edad, seguida de haber tenido un infarto y de los índices de colesterol. En la tabla 5 se observa que todas las variables presentan un sig. bilateral < 0,05, excepto la región; sin embargo, al eliminarla del modelo, los demás índices no mejoraban y el software la dejó en la ecuación. Además, el Exp(B) es uno de los más altos, por lo que se decidió mantenerla.

**Tabla 5**  
*Resultados de la regresión logística binaria*

Variable	B	Error estándar	Wald	Sig.	Exp(B)
Colesterol HDL	0,01	0,0	6,26	0,01	1,01

Colesterol LDL	0,01	0,0	6,83	0,01	1,01
Colesterol total	-0,01	0,0	8,54	0,00	0,99
Región	-0,02	0,1	2,83	0,09	0,98
Índice funcional	-1,05	0,03	1768,83	0,00	0,35
Nivel socioeconómico	-0,15	0,06	6,03	0,01	0,86
Tiene pareja	-0,31	0,04	56,57	0,00	0,73
Sabe leer	-0,74	0,12	41,05	0,00	0,48
Sabe escribir	-0,27	0,12	5,66	0,02	0,76
Nivel educativo	-0,48	0,04	122,35	0,00	0,62
Ingresos	-0,17	0,03	23,25	0,00	0,85
Fuma	-0,10	0,04	6,08	0,01	0,90
Infarto	0,15	0,06	6,45	0,01	1,16
Ha tenido derrame cerebral	-0,43	0,08	27,20	0,00	0,65
Edad	0,65	0,03	537,48	0,00	1,91

Fuente: elaboración propia.

## Discusión

Uno de los aportes fundamentales de los análisis secundarios radica en aprovechar los esfuerzos de estudios previos como insumo para nuevas investigaciones. Utilizar bases de datos elaboradas con otros fines permite realizar análisis estadísticos variados, modificar estrategias para abordar una misma problemática, contrastar la información obtenida en diferentes estudios y evaluar si los pronósticos iniciales se confirman a lo largo del tiempo, considerando sus limitaciones y aciertos.

El objetivo de este estudio fue determinar la asociación entre los factores de riesgo cardiovascular y el trastorno cognitivo en adultos mayores de 60 años. El resultado presentado en la tabla 1 muestra la distribución de las variables socioeconómicas, reflejando que la mayoría de los participantes (81,6 %) pertenecen al nivel socioeconómico “bajo”, lo cual es coherente con la afirmación de Papalia y Martorell (2017), quienes señalan que “el efecto de los cambios cognoscitivos es influido por la capacidad cognoscitiva temprana, la posición socioeconómica y el nivel educativo” (p. 519). En el estudio realizado por Ortega, Charry, Avendaño-Prieto y Arango (2022), se halló una relación directa entre los factores de riesgo cardiovascular (enfermedades cardíacas, colesterol alto, obesidad) y vasculares (hipertensión, diabetes, hiperlipidemia) con el desarrollo de demencia, encontrando también una relación directa con la edad, el estado de salud y el nivel socioeconómico.

Adicionalmente, en la tabla 2, que muestra la distribución porcentual de las variables de salud se observa que el 51,9 % de los encuestados ha fumado o fuma actualmente. Este hallazgo es consistente con el estudio realizado por Gómez, Corchuelo, Curcio, Calzada y Mendez (2016) en la encuesta SABE, que indica que los hábitos de salud, especialmente fumar, están vinculados con un envejecimiento activo. Este patrón sugiere que el consumo de tabaco es un factor predisponente para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, tal como lo señalan Vallejo, Chonillo, Vera, Loor, Munizaga y Medranda (2018), quienes afirman que los hábitos de vida están relacionados con el desarrollo de enfermedades isquémicas cardíacas, cerebrovasculares, hipertensión arterial, enfermedades pulmonares y cáncer.

No obstante, la variable que explica en mayor medida la relación entre el desarrollo de trastornos cognitivos y, por ende, el deterioro del índice de funcionalidad es la edad. Los resultados presentados en la tabla 5 apoyan esta conclusión, la cual también es respaldada por Masmela (2016), quien indica que el envejecimiento saludable y esperado conlleva un declive no solo a nivel físico, sino también en las capacidades cognitivas, particularmente en las funciones ejecutivas, lo que resulta en una predisposición a un deterioro en el índice de funcionalidad.

Por último, es necesario señalar que, aunque existe una relación entre las enfermedades cardiovasculares y el desarrollo de trastornos cognitivos, esta no es completamente directa, sino multifactorial. Factores sociales, económicos, educativos y de salud son determinantes clave en la predisposición tanto al desarrollo cognitivo como a la incidencia de enfermedades cardiovascular. Además, la edad sigue siendo la variable más relevante en el desarrollo de afectaciones cognitivas, aunque se ve influenciada por otras variables sociales que pueden acelerar o ralentizar la aparición de trastornos cognitivos.

No obstante, es importante resaltar algunas limitaciones presentes en el desarrollo del estudio. Una de ellas es el hecho de que los datos provienen de una muestra de 23 694 participantes del último censo nacional realizado en 2005, lo que significa que han transcurrido 17 años desde la recolección de estos datos. Esto podría indicar que los resultados obtenidos ya no son representativos de las condiciones actuales en 2022, especialmente en términos sociales, económicos, educativos y de salud.

Adicionalmente, como limitación y propuesta, dado que los datos fueron recolectados en un contexto previo a la pandemia de COVID-19 (SARS-CoV-2), sería pertinente analizar las variables obtenidas a través de la encuesta SABE en relación con los efectos del COVID-19 en la salud de las personas que lo superaron. Es necesario investigar si existe alguna relación directa entre el COVID-19 y el desarrollo de problemas cardiovasculares y trastornos cognitivos, considerando los impactos de la pandemia a nivel global en la salud pública.

## Referencias

- Ardila, A., Arocho, J., Labos, E. y Rodríguez, W. (2015). *Diccionario de neuropsicología*. Derechos reservados de autores.
- Bejarano, J. y Cuixart, C. (2011). Factores de riesgo cardiovascular y atención primaria: evaluación e intervención. *Atención primaria*, 43(12), 668-677.
- Brandão, A., Dantas, J., Costa, I., Santos, M., Galvão, E. y Brandão, P. (2017). Riesgo de enfermedades cardiovasculares en ancianos: hábitos de vida, factores sociodemográficos y clínicos. *Gerokomos*, 28(3), 127-130.
- Casanova, P. (2001). Estudio clínico de las principales causas de trastornos cognoscitivos en la atención primaria. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 17(4), 309-315.
- Dechent, C. (2008). Depresión geriátrica y trastornos cognitivos. *Revista Hospital Clínico Universidad de Chile*, 19, 339-46.
- Díaz, B., Medina, R., Topete, N., Acosta, L., Bueno, Y., Bizarrón, D. y Mojarro, V. (2011). Trastornos cognitivos en personas entre los 45-94 años de edad, solicitantes del Seguro Popular en Tepic, Nayarit. *Revista Waxapa*, 3(5), 69-79.
- Flores, J. y Ostrosky, F. (2012). *Desarrollo neuropsicológico de lóbulos frontales y funciones ejecutivas*. Editorial El Manual Moderno.
- Giraldo, F., Pinzón, L., Almonacid, S., Lenis, D. y Cárdenas, M. (2021). Índice de envejecimiento activo en Colombia: análisis basado en la Encuesta Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE Colombia 2015). *Revista Panamericana de Salud Pública*, 45.
- Gómez, F., Corchuelo, J., Curcio, C. L., Calzada, M. T. y Mendez, F. (2016). SABE Colombia: Survey on Health, Well-Being, and Aging in Colombia—study design and protocol. *Current Gerontology and Geriatrics Research*.
- Gómez, J., Saldarriaga, C., Echeverría, L. y Luna, P. (2021). Registro Colombiano de falla cardiaca (RECOLFACA): metodología y datos preliminares. *Revista Colombiana de Cardiología*, 28(3), 217-230.
- Gómez, L. A. (2011). Las enfermedades cardiovasculares: un problema de salud pública y un reto global. *Biomédica*, 31(4).
- Guerrero, A. (2020). *Patrón social del deterioro cognitivo en Colombia según la encuesta SABE 2015* (Tesis de maestría). Universidad de los Andes. <http://hdl.handle.net/1992/51399>.
- Llibre, J., Díaz, J., Rodríguez, A., Peñalver, A., Guartazaca, E., Rousseaux, E. y Estellés, M. (2018). Determinantes del estado de salud de la población y su influencia en el desarrollo de los trastornos cognitivos. *Revista Cubana de Salud Pública*, 44, 141-152.
- Masmela, S. (2016). *Estudio de marcadores cognitivos tempranos en la fase preclínica de la enfermedad de Alzheimer: paradigma de la tarea dual* (Tesis doctoral, Universidad Pablo de Olavide).
- Ortega, M., Charry, M., Avendaño-Prieto, B. y Arango, S. (2022). Modelo de predicción de la demencia en adultos mayores de 60 años. *Revista de Psicología*, 40(2), 1021-1046.
- Palau, F., Buonanotte, F. y Cáceres, M. (2015). Del deterioro cognitivo leve al trastorno neurocognitivo menor: avances en torno al constructo. *Neurología Argentina*, 7(1), 51-58.
- Papalia, D., Sterns, H., Feldman, R. y Camp, C. (2009). *Desarrollo del adulto y vejez*. McGraw Hill. México D.F.
- Papalia, D. y Martorell, G. (2017). *Desarrollo Humano* (13.a ed.). McGraw Hill. México D.F.
- Peralta, G. y Tomalá, J. (2018). *Promoción de un estilo de vida saludable del club de adultos mayores. Centro de salud tipo C Venus De Valdivia 2017* (Tesis de licenciatura, Universidad Estatal Península de Santa Elena).
- Portilla, E., Muñoz, W. y Sierra, C. (2014). Genes y variantes polimórficas asociadas a la enfermedad cardiovascular. *Revista Colombiana de Cardiología*, 21(5), 318-326.
- Puertas, P., Castro, M., Zurita, F., Chacón, R. y Sánchez, M. (2018). La actividad física como medio de prevención de problemas cardiovasculares: una revisión sistemática. *Sportis*, 4(3), 443-461.
- Rodríguez, J. y Gutiérrez, G. (2017). Definición y prevalencia del deterioro cognitivo leve. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 52, 3-6.
- Rodríguez, M., Ortega, E. y Sánchez, E. (2017). Aplicación de nuevas tecnologías en personas mayores con trastorno cognitivo leve-moderado desde la Terapia Ocupacional. *Innoeduca: International Journal of Technology and Educational Innovation*.

- Romero, L., López, I., Vélez, C. y Ortiz, J. (2014). Tamizaje de deterioro cognitivo leve en adultos mayores con enfermedad cardiovascular en un Hospital Nacional de Chiclayo, Perú. *Revista Médica de Risaralda*.
- Samper-Ternent, R., Reyes-Ortiz, C., Ottenbacher, K. J. y Cano, C. A. (2017). Frailty and sarcopenia in Bogotá: results from the SABE Bogotá Study. *Aging Clinical and Experimental Research*, 29(2), 265–272. <https://doi.org/10.1007/s40520-016-0561-2>.
- Sánchez, A., Bobadilla, M., Dimas, B., Gómez, M. y González, G. (2016). Enfermedad cardiovascular: primera causa de morbilidad en un hospital de tercer nivel. *Revista Mexicana de Cardiología*, 27(S3), 98-102.
- Sánchez, I. y Pérez, V. (2008). El funcionamiento cognitivo en la vejez: atención y percepción en el adulto mayor. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 24(2), 134-141
- Sarmiento, A., Cerón, D. y Mayorga, M. (2021). *Asociación entre el deterioro cognitivo y factores socioeconómicos en adultos mayores colombianos/Encuesta sabe Colombia 2015-2015* (Tesis doctoral, Universidad del Rosario).
- Vallejo, C., Chonillo, J., Vera, L., Loo, L., Munizaga, G. y Medranda, R. (2018). Tratamiento farmacológico en pacientes con problemas cardiovasculares. *Polo del Conocimiento*, 3(9), 169-186.