

Artículo de investigación original

Tamizaje de riesgo cardiovascular y diabetes en el adulto mayor de un centro de atención de adultos mayores en Palmira.

Screening for cardiovascular risk and diabetes in the elderly at a care center for the elderly in Palmira.

Jose-Manuel Cruz-Potes^{1,a}, Juan-Camilo Vásquez-Muñoz^{1,a}, Jhonatan Betancourt-Peña^{2,a}

1. Estudiante Fisioterapia, Semillero de Investigación SEINCAR, Facultad de Salud y Rehabilitación.
 2. Fisioterapeuta, Especialista en Rehabilitación Cardíaca y Pulmonar, Magíster en Administración, Magíster en Salud Pública.
- a. Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte (Colombia)

CORRESPONDENCIA

Jhonatan Betancourt-Peña

ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-7292-7628>

Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte. (Colombia)

E-mail: jhonatan.betancourt@endeporte.edu.co

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores del artículo hacen constar que no existe, de manera directa o indirecta, ningún tipo de conflicto de intereses que pueda poner en peligro la validez de lo comunicado.

RECIBIDO: 16 de noviembre de 2021.

ACEPTADO: 30 de Julio de 2022.

RESUMEN

Objetivo: Determinar el riesgo cardiovascular y de diabetes en la población adulta mayor de un centro de atención de adultos mayores del municipio de Palmira. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo transversal en los adultos mayores del asilo Palmira de la ciudad de Palmira, quienes voluntariamente participaron del estudio firmando el consentimiento informado y a quienes se les realizó una encuesta de caracterización y aplicación de las escalas medición del riesgo cardiovascular de la OMS y la FINDRISC. **Resultados:** Se evaluaron en total de 13 adultos mayores del centro de atención para el adulto mayor Asilo Palmira, en los cuales se observó que el 69% pertenece al género masculino, y la edad media de los participantes fue de 80.9 años. El 46,2% presenta un nivel de riesgo cardiovascular moderado y el 30.8% un nivel de riesgo alto. Así mismo, el 38,5% de los participantes presentó un riesgo alto de diabetes. **Conclusión:** De las condiciones sociodemográficas se evidencia mayor predominio del género masculino de los participantes. En cuanto a la predicción del riesgo cardiovascular se concluye que el 46,2% de la población presenta un riesgo moderado de sufrir un episodio cardiovascular mortal en un periodo de 10 años, siendo la hipertensión arterial el factor de riesgo más frecuente. El 69,2% de los evaluados presenta un nivel bajo de actividad física lo cual aumenta el riesgo de diabetes en este grupo poblacional.

Palabras clave: Adulto mayor, riesgo cardiovascular, diabetes, factores de riesgo.

ABSTRACT

Objective: To determine the cardiovascular risk and diabetes in the elderly population of a center for the elderly in the municipality of Palmira. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study was carried out in the elderly from Palmira nursing home in the city of Palmira, who voluntarily participated in the study by signing the informed consent and who underwent a characterization and application survey of the cardiovascular risk measurement scales of the WHO and FINDRISC. **Results:** A total of 13 older adults from the Asilo Palmira care center for the elderly were evaluated, in which it was observed that 69% belonged to the male gender, and the mean age of the participants was 80,9 years. 46,2% present a moderate cardiovascular risk level and 30,8% a high risk level. Likewise, 38,5% of the participants had a high risk of diabetes. **Conclusion:** On the one hand, a greater predominance of the male gender of the participants is evident from the sociodemographic conditions. Regarding the prediction of cardiovascular risk, it is concluded that 46.2% of the population has a moderate risk of suffering a fatal cardiovascular event in a period of 10 years, with arterial hypertension being the most frequent risk factor. 69,2% of those evaluated present a low level of physical activity, which increases the risk of diabetes in this population group.

Key words: Older adult, cardiovascular risk, diabetes, risk factors.

Cruz-Potes JM, Vásquez-Muñoz JC, Betancourt-Peña J. Tamizaje de riesgo cardiovascular y diabetes en el adulto mayor de un centro de atención de adultos mayores en Palmira. Revisión sistemática y metanálisis. *Salutem Scientia Spiritus* 2022; 8(4):32-38.



La Revista *Salutem Scientia Spiritus* usa la licencia Creative Commons de Atribución – No comercial – Sin derivar:

Los textos de la revista son posibles de ser descargados en versión PDF siempre que sea reconocida la autoría y el texto no tenga modificaciones de ningún tipo.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares ocupan los primeros lugares en causa de mortalidad en todo el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) las enfermedades cardiovasculares constituyen la mayoría de las muertes por Enfermedades No transmisibles (ENT) (17,9 millones cada año). Las principales causas de mortalidad en Colombia por grandes grupos registradas en el periodo 2005-2017 están representadas en primer lugar por las enfermedades del sistema circulatorio, causando el 30,5 % de las defunciones y el 16,7 % de todos los años de vida potencialmente perdidos. En años siguientes se estima un incremento de estas cifras determinado fundamentalmente por el envejecimiento de la población.¹

En adultos mayores estas enfermedades afectan a un número mayor de colombianos, las cuales están ligadas a muchas variables, presentando mayor cantidad de factores de riesgo como hipertensión arterial, diabetes, sedentarismo, obesidad, consumo de tabaco.² El aumento del envejecimiento poblacional se considera un reto, pues se está en presencia de un nuevo actor en el sistema que genera nuevas necesidades y demandas en salud; por este motivo es importante apuntar hacia la prevención primaria de las enfermedades crónicas no transmisibles y controlar aquellos factores de riesgo que hacen a este grupo poblacional más susceptible en adquirir este tipo de enfermedades.²

La principal causa de morbimortalidad en la población adulta del municipio de Palmira está determinada por las enfermedades no transmisibles, específicamente las enfermedades cardiovasculares las cuales aportan el mayor número de afectados para la población, en las cuales el ritmo de progresión de este grupo de enfermedades están influenciadas por varios factores de riesgo como: consumo de tabaco, obesidad, inactividad física, hipertensión arterial, dislipidemia e hiperglicemia (diabetes),³ la exposición continua a estos factores de riesgo contribuye a una progresión adicional para padecer este tipo de enfermedades.

El riesgo cardiovascular es un importante indicador que es necesario conocer, especialmente en la población adulta mayor, el riesgo total de sufrir ECV está determinado por el efecto combinado de los factores de riesgo cardiovascular, que suelen coexistir y actúan de forma multiplicativa. Un individuo con varios factores levemente elevados puede tener mayor riesgo que otra persona que solo tenga un factor de riesgo alto. Este riesgo es posible medirlo mediante escalas que involucran ítems como perímetro de cintura, presión arterial, estilos de vida y se aumenta la calificación si la persona ya tiene diabetes o está en riesgo de padecerla.⁴

Las intervenciones oportunas y sostenidas en el modo de vida de la población adulta del municipio de Palmira pueden reducir de manera positiva el riesgo de padecer ECV como los infartos

y accidentes cerebrovasculares, teniendo un impacto importante en la sociedad al disminuir la morbilidad, la mortalidad y la discapacidad. Muchas personas desconocen su estado de riesgo, por tal razón realizar estrategias que permitan la detección oportuna como la elaboración de tamizajes pueden ser medidas útiles para detectar factores de riesgo. La predicción de estos factores pueden ser una guía útil en la toma de decisiones clínicas sobre la intensidad de las intervenciones preventivas.⁵

En la población adulta mayor estos factores de riesgo representan un riesgo adicional, esto debido a que con el proceso de envejecimiento los sistemas corporales y específicamente el corazón tienden a deteriorarse, conllevando a la aparición y agravamiento de problemas de salud debido a diferentes comorbilidades y factores de riesgo asociados que por lo general presenta este grupo poblacional. La acumulación total de factores de riesgo y comorbilidades ocasionan una reducción total de la capacidad de hacer frente al estrés fisiológico que esto pueda generar, aumentando la susceptibilidad de adquirir una enfermedad cardiovascular y ocasionar un deterioro significativo del estado de salud.⁶

Por esta razón y teniendo en cuenta el papel fundamental que tiene la fisioterapia en la promoción de la salud y prevención de la enfermedad con el objetivo de lograr una mayor funcionalidad e independencia en la persona que garantice un envejecimiento saludable, desarrollando diferentes metodologías que permitan alcanzar dicho objetivo, para ello se hace importante identificar aquellos factores de riesgo y aquellos hábitos que están generando una mayor implicación en la pérdida de la funcionalidad y la aparición de patologías del sistema cardiovascular, y de esta manera realizar un seguimiento que posibilite implementar estrategias de prevención que le permitan a la comunidad optimizar su estilos de vida y disminuir el impacto que tienen este tipo de patologías en la población adulta mayor.

Es importante tener en cuenta que en la población adulta mayor del municipio de Palmira son escasos los estudios que aborden esta temática, es así como la presente investigación buscó determinar el riesgo cardiovascular y de diabetes en la población adulta mayor del centro de atención del adulto mayor Asilo Palmira para así poder realizar actividades de prevención específicamente en la población de alto riesgo.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio transversal en el año 2021 en adultos mayores de un centro de atención para el adulto mayor del municipio de Palmira.

Para la realización de este estudio se tuvo en cuenta las pautas y consideraciones éticas de la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Protección Social que establece las normas cien-

tíficas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, teniendo en cuenta esta resolución el estudio se clasificó como investigación con riesgo mínimo, garantizando plenamente la confidencialidad de los datos de los participantes. Así mismo es importante recalcar que todos los participantes firmaron de manera voluntaria el consentimiento informado para vincularse al estudio.

Se incluyeron en el estudio los participantes que cumplieran con los siguientes criterios de inclusión: Adulto mayor de 60 años, pertenecer durante el último año a un centro de atención para el adulto mayor, residir al menos en el último año en el municipio de palmira y haber dado el consentimiento informado para participar en la investigación. Así mismo los criterios de exclusión que se establecieron fueron: Presentar alteración del estado de conciencia, del comportamiento o alteraciones mentales que dificultan la realización de los test y antecedente de enfermedad coronaria.

Instrumentos

Para la realización de esta investigación fue necesario recolectar la información por medio de un formato al cual se le realizó una prueba piloto con cuatro participantes en las cuales se administró el cuestionario sociodemográfico adaptado que realizaron los autores sobre la última encuesta nacional de demografía y salud realizada en Colombia en el año 2015, y se aplicaron las escalas FINDRISC para determinar el riesgo de diabetes y la escala Framingham adaptada de la OMS para determinar el riesgo cardiovascular.

La duración de las pruebas fue de aproximante 15 minutos por cada participante. Para poder realizar la prueba era necesario contar con tensiómetro y fonendoscopio, báscula digital, tallímetro de pared y cinta métrica inextensible. Al realizar la toma de peso de los participantes se utilizó una báscula digital de marca GMD con calibración de fábrica, para la toma de la talla se utilizó cinta métrica de adultos de 2 metros, al realizar la toma de presión arterial se utilizó un tensiómetro manual de marca Lord, y otra marca GMD cada uno calibrados a 2 mmHg y fonendoscopio marca Littman.

Finalmente, se logra determinar que el lugar más cómodo para realizar las mediciones en el adulto mayor es en un lugar aislado, donde no pueda ser visto por las personas que están alrededor.

Procedimiento

La medición se realizó en el centro de atención para el adulto mayor Asilo Palmira, donde se explicó de forma sencilla en qué consistía el estudio y los pasos a seguir para la toma de las mediciones. Posterior a esto se les entrego a los participantes el formato de consentimiento informado, en el cual quedo claro y se hizo énfasis en que se vincularían de manera voluntaria y de igual

Tabla 1. Variables sociodemográficas

Variable	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sexo		
Hombre	9	69,2
Mujer	4	30,8
Edad*	80,9	6,2
Afiliación al Sistema de Salud		
Contributivo	4	30,8
Subsidiado	9	69,2
EPS		
Emssanar	9	69,2
Nueva EPS	3	23,1
Coomeva	1	7,7
Nivel de Escolaridad		
Primaria	7	53,8
Bachillerato	5	38,5
Técnico	1	7,7

*Valores expresados en Media (Desviación Estándar)

forma podían desvincularse si lo deseaban, sin que esto afectara la prestación de la atención en el centro de atención. Posteriormente se procedió a la realización del cuestionario, cuya duración fue de 15 minutos. Luego, a cada participante se le hizo la toma de la presión arterial y las medidas antropométricas de peso, talla, índice de masa corporal y perímetro de cintura.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se procedió a ingresar la información obtenida de los cuestionarios en una base de datos creada en Microsoft® Office® Excel® 2010 se llevó a cabo análisis univariado mediante la descripción de las variables cualitativas a través de frecuencias y porcentajes, mientras que, para las variables cuantitativas se realizó el análisis a través de medias y desviación estándar.

RESULTADOS

Para la presente investigación se tuvieron en cuenta un total de 13 participantes encontrando que la mayoría son de sexo masculino (69%), referente a la edad se observó una edad media de 80.9 años; en cuanto a la afiliación al sistema de salud el 69,2% pertenece al régimen subsidiado. Así mismo, la afiliación a EPS de los adultos mayores se distribuye así: Emssanar (69,2%), Nueva EPS (23,1%), Coomeva (7,7%). Por último, el nivel de escolaridad de los adultos mayores se distribuye de la siguiente manera: Primaria (53%), Bachillerato (38,5%), Técnico (7,7%) (Tabla 1).

Por otra parte, para el riesgo cardiovascular teniendo en cuenta la escala de riesgo cardiovascular Framingham propuesta por la OMS, se evidencia que el 23,1% tiene una prevalencia de riesgo cardiovascular bajo, el 46,2% tiene una prevalencia de riesgo cardiovascular medio y el porcentaje de pacientes que ya presentaba diabetes 30,8% presenta un riesgo cardiovascular alto (Tabla 2).

Finalmente, para la calificación de riesgo total de diabetes se encontró que el 38% ya presentaba diabetes, mientras que el 38,5% presentaba riesgo alto de diabetes; el 23,1% tiene riesgo moderado; y el 7,7% riesgo bajo (Tabla 3).

DISCUSIÓN

Este proyecto de investigación tuvo como objetivo determinar el riesgo cardiovascular y de diabetes en la población adulta mayor de un centro de atención de adultos mayores del municipio de Palmira, se vincularon al estudio aquellas personas con edad mayor a 60 años pertenecientes a un centro de atención de adultos mayores y que residieran en el municipio de palmira, en las cuales se evaluaron aspectos sociodemográficos como sexo, edad, estrato socioeconómico, afiliación al sistema de salud, EPS y nivel de escolaridad. Aspectos antropométricos como talla, peso corporal, IMC, perímetro abdominal, aspectos relacionados con el estilo de vida como consumo de alcohol, hábito tabáquico, nivel de actividad física, para así mismo estratificar el nivel de riesgo cardiovascular y de diabetes en la población.

Este estudio contó con una población total de 42 adultos mayores de los cuales sólo 13 participantes cumplieron los criterios de inclusión, esto significa que solamente el 30,9% de la población pudo ser evaluada en este estudio. El 69,1% restante de la población no pudo ser vinculada debido a que el 47,6% tenía limitaciones en la escucha y para seguir órdenes, mientras que el 21,42% presentaba enfermedad coronaria.

Uno de los objetivos de este estudio fue realizar una caracterización sociodemográfica de la población, en la cual se evidenció que existe una mayor cantidad de adultos mayores de sexo masculino vinculados al centro de atención para el adulto mayor Asilo Palmira representando el 69% de los participantes. Este resultado no concuerda con el estudio realizado por Salamanca-Ramos *et al*⁷ en el cual tenían como objetivo identificar las características sociodemográficas y de salud de los adultos mayores en los programas *Life Center* en cuatro municipios del departamento del Meta, Colombia, en donde encontraron que 47,9 % de los participantes eran de sexo masculino (392 entrevistados), y el 52,1 % restante correspondía al sexo femenino (427 entrevistadas) lo que coincide con el estudio realizado Ávila *et al*⁸ donde 68,2% eran mujeres y el 31,8% hombres, mencionado, otra de las variables medidas para este objetivo fue la edad media de los participantes la cual en este estudio fue de 80 años, mientras que en el estudio

Tabla 2. Evaluación de riesgo cardiovascular.

Riesgo Cardiovascular de personas sin diabetes	Frecuencia	Porcentaje (%)
Bajo	3	23,1
Moderada	6	46,2
Alto	0	0
Riesgo Cardiovascular de personas con diabetes	Frecuencia	Porcentaje (%)
Bajo	0	0
Moderada	0	0
Alto	4	30,8

Tabla 3. Evaluación de riesgo de diabetes.

Clasificación riesgo diabetes	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	7,7
Moderado	3	23,1
Alto	5	38,5
Presenta diabetes	4	30,8

fue 73 años. En cuanto al nivel educativo se observó que el 53,8 % tenían un nivel de escolaridad primaria, lo que se relaciona con los resultados arrojados por el DANE donde el 49,3% de las personas adultas mayores reportaron como nivel educativo más alto alcanzado la primaria.⁹

Para la variable de afiliación al sistema de salud este estudio encontró que el 69,2% de los participantes pertenecen al régimen subsidiado. Se realizó una búsqueda respecto a la adherencia de tratamientos a personas en este régimen encontrándose un estudio realizado en la ciudad de Pereira, Colombia por Dueñas *et al*¹⁰ donde encontraron que las personas pertenecientes al régimen subsidiado del país tienen menor adherencia a los tratamientos médicos ya que para esta parte de la población era más difícil acceder a los servicios sanitarios donde buscaron evaluar las desigualdades sociales en salud en Colombia, utilizando el tipo de afiliación al sistema de salud como un parámetro representativo de la condición socioeconómica, y en el cual encontraron que de 61 eventos notificados al Sivigila durante el 2015, 37 presentaron tasas de incidencia o de mortalidad más altas en el régimen subsidiado. Especialmente, para aquellos eventos trazadores de la calidad de la atención en salud.¹¹

El siguiente objetivo fue evaluar el riesgo cardiovascular de los adultos mayores, la cual tuvo en cuenta diferentes variables para

su medición. Este estudio coincide con el estudio de Odland *et al*¹² en el que la mayoría de la población tiene al menos un factor de riesgo cardiovascular, dentro de los cuales se coincide también en que la patología más frecuente entre los evaluados es la hipertensión arterial, ya que, para ellos el 49% de la población la presentaba, mientras que para este estudio la presentó el 46%. Para la variable de presión arterial sistólica se obtuvo una media de 129,8 mmHg mientras que para el estudio de McGurnaghan *et al*¹³ obtuvieron una media de 132 mmHg, para la presión arterial diastólica obtuvieron media de 80 mmHg, mientras que este estudio obtuvo una media de 93,1 mmHg. Vásquez-Carrillo¹⁴ y colaboradores encontraron que entre los usuarios que fumaban, el 80% lo hizo durante 10 años, mientras que para este estudio el 69,2% lo hizo, y actualmente ninguno conserva el hábito. Según el reporte del DANE en el año 2019 la mayor prevalencia en el consumo de tabaco o cigarrillo se encuentra en las personas entre 45 y 65 años (39,6%), seguido de la población entre 25 y 34 años (39,1%).¹⁵ Para el estudio de C, Vidal *et al*¹⁶ el alto consumo de tabaco en adultos y jóvenes muestra que en los siguientes años esta epidemia seguirá siendo la causa de enfermedades crónicas no transmisibles.

Así mismo, para evaluar el nivel de riesgo cardiovascular se utilizó la escala de Framingham de la OMS la cual arrojó que la población estudiada está entre un nivel de riesgo moderado con 46,2% y riesgo alto con 30,8%, lo que concuerda con el estudio realizado por Rodríguez *et al* en el cual tenían como objetivo determinar el riesgo cardiovascular global en el adulto mayor, teniendo como resultado que un 38,68% de la población presentó riesgo moderado y un 32,24% se encontraban entre los niveles de riesgo alto¹⁷ lo que a su vez concuerda con los resultados del estudio realizado por Rodríguez y colaboradores en el cual buscaban determinar el comportamiento del riesgo cardiovascular global en personas mayores de 60 años de edad con los mismos criterios de predicción de la OMS, donde obtuvieron que el 47,37% de las personas presentó riesgo moderado.¹⁸

El último objetivo de este estudio fue evaluar el riesgo de diabetes la cual utilizó la escala FINDRISC. Las variables fueron comparadas con diferentes estudios que se relacionaban con el tema. La variable de evaluación de índice de masa corporal que se obtuvo en este estudio fue una media de 24,2 kg/M2 mientras que para McGurnaghan *et al*¹³ fue de 32 kg/m². Para la variable de sobrepeso el estudio difiere con la investigación realizada por Odland *et al*¹² ya que para ellos el 26,5% de la población presentaba sobrepeso, mientras que para este estudio el 38,5% la presentaba, estos resultados pueden ser debido a las condiciones de vida y la cultura de la población donde fue realizado el estudio, ya que Sierra Leona según el programa mundial de alimentos es un país con una alta inseguridad alimentaria;¹⁹ inseguridad que se justifica según Kodish *et al* desde la pandemia por el virus del ébola (2014) que afectó al continente africano, y donde se

describieron una serie de efectos directos e indirectos sobre la producción agrícola, el almacenamiento y procesamiento de alimentos, así como sobre la distribución, el transporte, el comercio y la venta al por menor, hasta el punto de que los daños en todo el sistema estaban a la par con los que normalmente resultan de los grandes desastres naturales como los terremotos.²⁰

Para este estudio el 38,5% de los adultos mayores presentó un riesgo alto de diabetes, lo cual tiene similitud con el estudio realizado por Savić *et al*²¹ que encontró que el 28,3% de la población mayor a 65 años presentaba un riesgo alto de diabetes. De los pacientes mayores de 65 años el 53,3% presentaba antecedentes familiares de diabetes, mientras que para la presente investigación el 61% de la población evaluada la presentaba. Este fenómeno se explica según Primavera *et al* desde una serie de marcadores genéticos que en conjunto generan riesgo mayor al 50% de desarrollar diabetes tipo 1. Uno de los más importantes es el complejo de antígeno leucocitario humano (HLA) el cual desempeña un papel fundamental en la patogénesis de la diabetes tipo 1 y representa un componente sustancial del riesgo genético, ya que, este complejo codifica genes de tres clases, y participa en el proceso inmunológico de presentación de antígenos; las combinaciones de alelos específicos de HLA clase II influyen fuertemente en el riesgo de diabetes Tipo 1 esto se confirma por la secuencia de aparición de los autoanticuerpos en estudios genéticos.²²

El estudio de Savić *et al*²¹ realizado en el año 2020 en una población de Bosnia y Herzegovina concluye que la escala FINDRISC es confiable para evaluar el riesgo de desarrollar diabetes, y esto animaría a cambiar su estilo de vida hacia hábitos saludables, estos resultados concuerdan con la investigación realizada por Bernabé-Ortiz *et al* en el año 2018 en la cual se realizó una revisión de la eficacia de la escala FINDRISC, LA-FINDRISC y peruvian risk en la población peruana y obtuvieron resultados similares, por lo cual concluyen que cualquiera de las tres escalas tienen la misma eficacia para evaluar el riesgo de diabetes, pero se recomienda la escala FINDRISC cuando se aplica en un entorno con recursos limitados.²³

De los participantes evaluados para la presente investigación el 30,8% presentaba diabetes lo cual aumenta el riesgo cardiovascular de cada uno de ellos, esto se basa en el estudio realizado en el año 2017 por Lehrke *et al*, donde los datos encontrados sugieren que varios mecanismos contribuyen al deterioro de la función sistólica y diastólica en pacientes con diabetes, y existe evidencia de que estos pacientes desarrollan insuficiencia cardíaca independientemente de la presencia de enfermedad arterial coronaria o sus otros factores de riesgo asociados.²⁴ Estos resultados concuerdan con el estudio realizado por Dal Canto *et al* en el año 2019 donde encontraron que la tasa de mortalidad asociada a diabetes en la población adulta de un país desarrollado fue del 75%. El mismo estudio sugiere que, si bien, algunos estudios basados en la po-

blación sugieren que la epidemiología de las complicaciones a causa de la diabetes está cambiando y que las tasas de mortalidad cardiovascular y de diabetes están disminuyendo en los países de ingresos altos, se espera que la carga económica y social de la diabetes aumente debido a cambios en la demografía y el estilo de vida, especialmente en los países de ingresos medios y bajos como lo es Colombia.²⁵

Según la OMS los adultos mayores deben emplear al menos 150 minutos semanales a realizar actividad física y el objetivo de esta actividad debe estar enfocado principalmente en entrenamientos de equilibrio para la prevención de caídas, las cuales pueden causar fracturas que ponen en riesgo su vida, así como, disminuir la aparición o progreso de enfermedades crónicas no transmisibles.²⁵ A pesar de que esta información es conocida por los centros de atención para el adulto mayor se encontró, que la población de este estudio posee un nivel de actividad física bajo con un 69,2% lo cual puede estar relacionado a que con el aumento de la edad se empieza a disminuir la realización de actividad física y aumentar estilos de vida sedentarios, influenciadas por la reducción de la función muscular y movilidad como lo menciona Barba *et al.*²⁷

La principal limitación de este estudio fue la escasa muestra de participantes que no permite hacer inferencias a población general, sin embargo, la información encontrada es de gran utilidad para profesionales de salud y centros de atención del adulto mayor, ya que permite tomar mejores decisiones en cuanto a la prevención del riesgo cardiovascular en población de adultos mayores.

CONCLUSIÓN

Se concluye que el 46,2% de la población tiene un riesgo medio de presentar un episodio cardiovascular mortal en un periodo de 10 años. Por otra parte, para el riesgo de diabetes se encontró que el 30,8% de los participantes presenta un riesgo alto de desarrollar diabetes en los próximos 10 años.

REFERENCIAS

1. OMS. Enfermedades no transmisibles 2018. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>.
2. Ministerio de Salud y Protección Social. Análisis de Situación de Salud (ASIS) Colombia. 2018. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-colombia-2018.pdf>
3. Secretaria de Salud Municipal de Palmira. Análisis de Situación de Salud con el Modelo de los Determinantes Sociales. 2016. Disponible en: <http://www.suellano.com/secretariasaludpalmira/images/pdf/informes/asis-palmira-2016.pdf>
4. Wong ND. Cardiovascular risk assessment: The foundation of preventive cardiology. *Am J Prev Cardiol.* 2020;1:100008. DOI: 10.1016/j.ajpc.2020.100008
5. Kunstmann S, Gainza IF. Herramientas para la estimación del riesgo cardiovascular. *Rev Med Clin Condes.* 2018; 29(1):6-11. DOI: 10.1016/j.rmclc.2017.11.010
6. Brandão de Carvalho AL, Dantas de Sá Tinôco J, Costa Andriola I, Santos Cossi M, Galvão Pinto ES, Brandão Batista dos Santos PF. Riesgo de enfermedades cardiovasculares en ancianos: hábitos de vida, factores sociodemográficos y clínicos. *Gerokomos.* 2017; 28:127-30.
7. Salamanca Ramos Emilce, Velasco Paez Sulma, Nelson BA. Health Status of the Elderly in Life Centers. *Aquichan.* 2019; 19(2):e1923. DOI: 10.5294/aqui.2019.19.2.3
8. Quino-Ávila AC, Chacón-Serna MJ. Capacidad funcional relacionada con actividad física del adulto mayor en Tunja, Colombia. *Horiz Sanitario.* 2018; 17(1):59-68. DOI: 10.19136/hs.a17n1.1870
9. DANE. Adulto Mayor en Colombia. 2021. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/sala-situacional-poblacion-adulta-mayor.pdf>
10. Dueñes M, Cardona D. Factors related to treatment adherence in patients with tuberculosis in Pereira, Colombia, 2012-2013. *Biomedica.* 2016;36(3):423-31. DOI: <https://doi.org/10.7705/biomedica.v36i3.2904>
11. Hilarión-Gaitán L, Díaz-Jiménez D, Cotes-Cantillo K, Castañeda-Orjuela C. Inequalities in health by regime of affiliation to the health system in events of obligatory notification, Colombia, 2015. *Biomedica.* 2019; 39(4):737-47. DOI: 10.7705/biomedica.4453
12. Odland ML, Bockarie T, Wurie H, Ansumana R, Lamin J, Nugent R, *et al.* Prevalence and access to care for cardiovascular risk factors in older people in Sierra Leone: a cross-sectional survey. *BMJ Open.* 2020; 10(9):e038520. DOI: 10.1136/bmjopen-2020-038520
13. McGurnaghan S, Blackburn LAK, Mocevic E, Haagen Pantón U, McCrimmon RJ, Sattar N, *et al.* Cardiovascular disease prevalence and risk factor prevalence in Type 2 diabetes: a contemporary analysis. *Diabet Med.* 2019;36(6):718-25. DOI: <https://doi.org/10.1111/dme.13825>
14. Muñoz OM, Ruiz Morales ÁJ, Mariño Correa A, Bustos C MM. Concordancia entre los modelos de SCORE y Framingham y las ecuaciones AHA/ACC como evaluadores de riesgo cardiovascular. *Rev Colomb de Cardiol.* 2017; 24(2):110-6. DOI: 10.1016/j.rccar.2016.06.013
15. DANE. Encuesta Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas. 2020. Disponible en <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/encspa/presentacion-encspa-2019.pdf>
16. Vidal C, Padilla O, Bambs C. Tabaquismo en el adulto mayor: un freno al envejecimiento saludable en la población chilena. *Rev Med Chile.* 2020; 148:939-46. DOI: 10.4067/S0034-98872020000700939
17. Paramio-Rodríguez A, González-Bernabé LE, Lasoncex-Echenique D, Pérez-Acosta E, Carrazana-Garcés E. Riesgo cardiovascular global en el adulto mayor vinculado a los programas de actividad física comunitaria. *CorSalud.* 2020; 12:318-26.

18. Paramio-Rodríguez A, Hernández-Navas M, Carrazana-Garcés E. Riesgo cardiovascular global en un barrio del municipio Cárdenas, Estado Táchira, Venezuela. *CorSalud*. 2018;10:40-6. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/220/629>
19. Programa Mundial de Alimentos, Plan estratégico para Sierra Leona (2020-2024). 2019. Disponible en: https://executiveboard.wfp.org/ar/document_download/WFP-0000108605
20. Kodish SR, Bio F, Oemcke R, Conteh J, Beauliere JM, Pyne-Bailey S, *et al*. A qualitative study to understand how Ebola Virus Disease affected nutrition in Sierra Leone-A food value-chain framework for improving future response strategies. *PLoS Negl Trop Dis*. 2019; 13(9):e0007645. DOI: 10.1371/journal.pntd.0007645
21. Savić S, Stanivuković S, Lakić B. Ten-year risk assessment for type 2 diabetes mellitus using the Finnish Diabetes Risk Score in family medicine. *Med Glas (Zenica)*. 2020; 17(2):517-22. DOI: 10.17392/1189-20
22. Primavera M, Giannini C, Chiarelli F. Prediction and Prevention of Type 1 Diabetes. *Front Endocrinol*. 2020; 11:248. DOI: 10.3389/fendo.2020.00248
23. Bernabe-Ortiz A, Perel P, Miranda JJ, Smeeth L. Diagnostic accuracy of the Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC) for undiagnosed T2DM in Peruvian population. *Prim Care Diabetes*. 2018; 12(6):517-25. DOI: 0.1016/j.pcd.2018.07.015
24. Lehrke M, Marx N. Diabetes Mellitus and Heart Failure. *Am J Cardiol*. 2017; 120(1s):S37-s47.
25. Dal Canto E, Ceriello A, Rydén L, Ferrini M, Hansen TB, Schnell O, *et al*. Diabetes as a cardiovascular risk factor: An overview of global trends of macro and micro vascular complications. *Eur J Prev Cardiol*. 2019; 26(2_suppl):25-32. DOI: 10.1016/j.amjcard.2017.05.014
26. OMS. Actividad física. 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.
27. Noa-Pelíer BY, Coll-Costa JL, Echemendia-del Vall A. La actividad física en el adulto mayor con enfermedades crónicas no transmisibles. *Podium Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*. 2021; 16:308-22.