

PREVENCIÓN CARDIOVASCULAR EN EL ADULTO MAYOR

PREVENTION OF CARDIOVASCULAR DISEASE IN OLDER ADULTS

DR. RAFAEL RONDANELLI I. (1), RAFAEL RONDANELLI S. (2)

1. DEPARTAMENTO DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES. CLÍNICA LAS CONDES.
2. ESTUDIANTE 5º AÑO MEDICINA. UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO.

Email: rrondanelli@clinicalascondes.cl

RESUMEN

La población mundial de mayores de 60 años es el grupo etario de crecimiento más rápido, que en los próximos años, vivirá mayoritariamente en países menos desarrollados. Chile, por su parte, se encuentra en una etapa avanzada de transición hacia el envejecimiento demográfico de su población.

Las Enfermedades Cardiovasculares (ECV) son la principal causa de muerte de los adultos mayores de 60 años a nivel mundial. Las ECV corresponden también a la principal causa de muerte de los adultos mayores de 65 años en Chile.

Existen numerosos y sólidos argumentos que justifican la vía de la estrategia preventiva para luchar con éxito contra el impacto de las ECV.

En materia de prevención cardiovascular en el adulto mayor, se debe considerar la implementación de políticas públicas que tengan impacto a nivel poblacional, además de estrategias de prevención primaria en pacientes de alto riesgo, y de prevención secundaria.

En prevención primaria y secundaria, resultan importantes los cambios en el estilo de vida, la actividad física regular, la dieta mediterránea, medidas de prevención de la Cardiopatía coronaria y del Accidente cerebrovascular, el control criterioso

de los factores de riesgo cardiovascular especialmente Hipertensión arterial y Diabetes Mellitus, y el uso de fármacos como la Aspirina y las estatinas.

Se debería implementar más ampliamente la Prevención cardiovascular en el adulto mayor, con el fin de contribuir a mejorar la calidad de vida de este segmento creciente de población.

Palabras clave: Factores de riesgo cardiovascular, adulto mayor, prevención cardiovascular, enfermedad coronaria, accidente vascular.

SUMMARY

The world population of over 60 years of age is the fastest growing group in the coming years, and mainly takes place in the less developed countries. Chile, meanwhile, is in an advanced stage of demographic transition to an aging stage of its population.

Cardiovascular diseases (CVD) are the leading cause of death worldwide. These diseases are also the leading cause of death in Chile, where one third of all the deaths is represented.

There are many and reliable arguments that justify the way of preventive strategy to successfully combat the impact of CVD.

In cardiovascular prevention in the elderly, the implementation of public policies must be considered, having an impact in the population level, in addition to primary and secondary prevention strategies in high-risk patients.

In primary and secondary prevention, there are important changes in lifestyle, regular physical activity, the Mediterranean diet, prevention of coronary heart disease and stroke, judicious control of cardiovascular risk factors especially hypertension and diabetes Mellitus, and the use of drugs such as aspirin and statins.

Cardiovascular prevention in the elderly should be widely implemented, in order to help to improve the life quality of this growing segment of the population.

Key words: Cardiovascular risk factors, elderly, cardiovascular prevention, coronary heart disease, stroke.

I. ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN

1. En el mundo

La población mundial de mayores de 60 años es el grupo etario de crecimiento más rápido; además, en el año 2050, aproximadamente un 80% de las personas mayores vivirá en países menos desarrollados.

Para el año 2025, más del 20 por ciento de la población en las regiones más desarrolladas tendrá 65 años y más; asimismo, un 11% de la población mundial será mayor de 65 años (Figura 1).

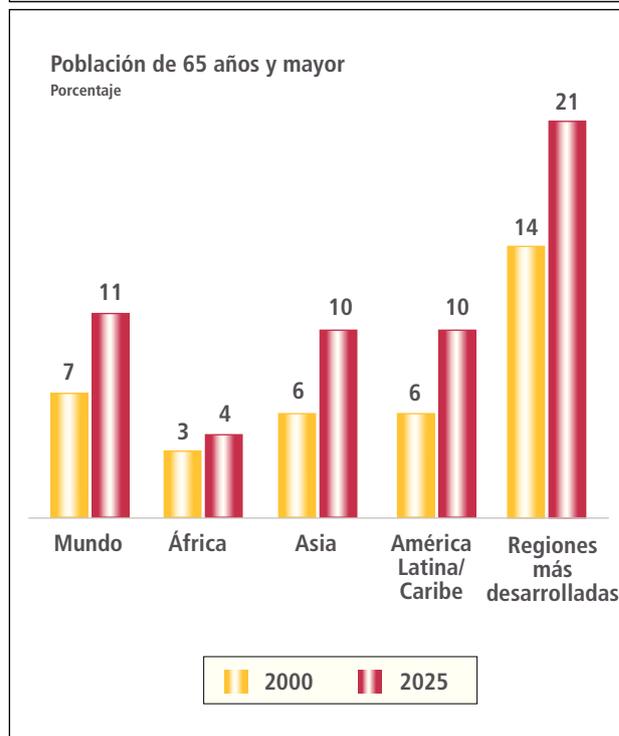
El envejecimiento de la población es un avance de la sociedad moderna; refleja un mejoramiento de la salud mundial, pero también plantea enormes desafíos para el siglo XXI:

- En el mundo sigue habiendo grandes desigualdades sanitarias, como lo demuestran las diferencias respecto a la esperanza de vida al nacer; así, mientras en Japón, el país con mayor esperanza de vida es de 82,2 años, en varios países africanos la cifra puede ser de 40 años menos. También existen importantes desigualdades dentro de un mismo país.

- En el año 2050, cerca del 80% de las muertes corresponderá a personas mayores de 60 años. Se sabe que los gastos sanitarios aumentan con la edad y se concentran en el último año de vida; en consecuencia, el aplazamiento de la edad de la muerte gracias a un envejecimiento saludable y a políticas apropiadas para los adultos mayores, podrían proporcionar grandes ahorros en materia de atención sanitaria.

- Para promover la salud, prevenir la enfermedad y tratar las enfermedades crónicas, es fundamental una atención primaria eficaz para las personas mayores. En general, la formación de los profesionales sanitarios tiene fallencias en el área de la atención a personas mayores y sin embargo, el tiempo que pasan atendiendo a este sector de la población va en aumento (1).

FIGURA 1. TENDENCIAS DEL ENVEJECIMIENTO, SEGÚN LA REGIÓN DEL MUNDO



Fuente: ONU. World Population Prospects: The 2002 Revision (escenario medio). 2003.

2. En Chile

La población total de Chile estimada al 30 de junio de 2011 es de 17.248.450 habitantes; de éstos, 8.536.904 son hombres y 8.711.546 son mujeres (datos preliminares recientes del censo 2012, han reducido estas estimaciones). La población de 65 años o más -estimada al 30 de junio de 2011- es de 1.600.714 habitantes, donde las mujeres son el 57% (912.920 personas) y los hombres el 43% (687.794 personas). La Región Metropolitana cuenta con el mayor número de adultos mayores del país, correspondiente a 39,18%, seguida por Valparaíso con 12,15% y Biobío con 12,14%.

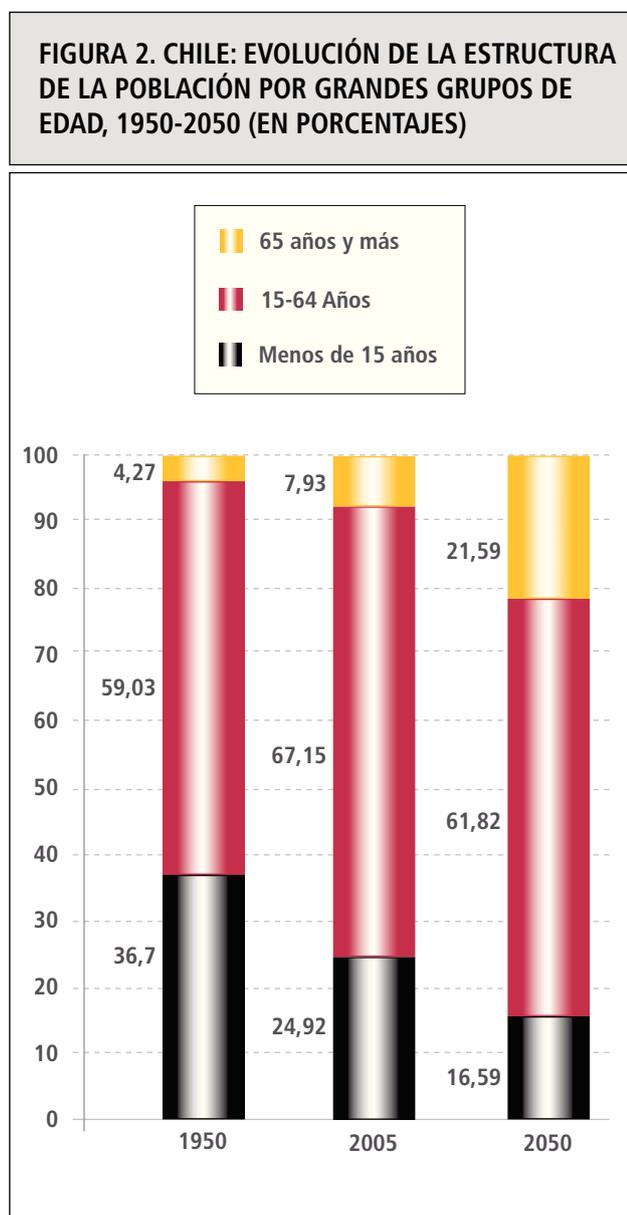
Chile se encuentra en una etapa avanzada de transición hacia el envejecimiento demográfico de la población, ya que los adultos mayores (personas de 65 años o más) han adquirido paulatinamente más importancia porcentual, en tanto que los menores de 15 años han disminuido su aporte porcentual al total de población. En efecto, en el año 2007 en el país había 48 adultos mayores por cada cien menores de 15 años, es decir 1 adulto mayor por cada 2 menores de 15 años.

Esto se debe, principalmente, al descenso experimentado por la fecundidad, así como a la disminución de la mortalidad general y en especial, al sostenido descenso del riesgo de muerte en la niñez y en la juventud.

Este escenario ha incidido en la mayor sobrevivencia de toda la población y en particular, de los adultos mayores.

Todo indica que esta tendencia se mantendrá, tal como lo señalan las proyecciones de población, lo que tendrá múltiples consecuencias demográficas, como el descrito progresivo envejecimiento de la población, y sociales, como la disminución de la proporción de población económicamente activa (Figura 2).

Se estima que hacia 2025, en Chile habrá 1 adulto mayor por cada menor de 15 años y, hacia 2050 habrá 1,7 adultos mayores por cada menor de 15 (2).



Fuente: INE.

II. IMPACTO DE LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES, PARTICULARMENTE EN EL ADULTO MAYOR

1. En el mundo

Las Enfermedades Cardiovasculares (ECV) son la principal causa de muerte a nivel mundial; cada año mueren más personas por ECV que por cualquier otra causa. Se calcula que en 2004 murieron por esta causa 17,3 millones de personas, lo que representa un 30% de todas las muertes registradas en el mundo; 7,3 millones de esas muertes se debieron a Cardiopatía Coronaria y 6,2 millones a Accidentes Cerebrovasculares (ACV).

Las muertes por ECV afectan por igual a ambos sexos y más del 80% se producen en países de ingresos bajos y medios.

Las causas principales de mortalidad entre los adultos mayores de 60 años son, en primer lugar la Cardiopatía isquémica, responsable de más de 5 millones de defunciones y en segundo lugar, las Enfermedades cerebrovasculares, responsables de más de 4 millones de defunciones (Figura 3).

Se calcula que en 2030 morirán cerca de 23,6 millones de personas por ECV, sobre todo por Cardiopatías y ACV, y se prevé que sigan siendo la principal causa de muerte (1).

FIGURA 3. CAUSAS DE MORTALIDAD, ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS, TODO EL MUNDO, 2002

POSICIÓN	CAUSA	DEFUNCIONES (miles)
1	Cardiopatía isquémica	5.825
2	Enfermedades cerebrovasculares	4.689
3	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	2.399
4	Infecciones de las vías respiratorias inferiores	1.396
5	Cánceres de tráquea, bronquio y pulmón	928
6	Diabetes mellitus	754
7	Cardiopatía hipertensiva	735
8	Cáncer de estómago	605
9	Tuberculosis	495
10	Cánceres de colon y recto	477

Fuente: OMS.

2. En Chile

Las ECV corresponden también a la principal causa de muerte en Chile, con más de 24.000 defunciones anuales, que representan cerca de un tercio de todas las muertes.

En Chile, la mortalidad por ECV ha aumentado su importancia relativa desde un 15% el año 1970, a un 28% el 2007. Sin embargo, el riesgo de morir por estas enfermedades se redujo de 161,8 por 100.000 habitantes en 1998, a 136,6 por 100.000 habitantes el 2007, disminución equivalente a un 16% en los últimos 10 años (3).

Los principales componentes de la mortalidad cardiovascular son las enfermedades isquémicas del corazón (EIC) y los ACV, que representan aproximadamente dos tercios del total de las defunciones del grupo. En ambas se observa una tendencia al descenso en los últimos 20 años.

Si se revisan las 10 primeras causas de defunción en adultos de 65 años y más, en ambos sexos, entre los años 2000 y 2010, se observa que también las ECV son la primera causa de muerte en este grupo etario

(Figura 4). Sin embargo, al interior de este grupo de enfermedades se han producido modificaciones, toda vez que en el año 2000, la primera causa de defunción eran las EIC, con 6.038 defunciones y una tasa de 547.2 por 100.000 habitantes de 65 años y más, seguida en segundo lugar por los ACV con 5.898 defunciones y una tasa de 534.5; pero en el año 2010, las ACV se han ubicado en el primer lugar, con 7.314 defunciones y una tasa de 474.4, seguidas en segundo lugar por las EIC, con 5.871 defunciones y una tasa de 380.8 (4).

En Chile, gran parte de las personas con riesgo cardiovascular son adultos mayores (48%). Además, las principales enfermedades que presenta este grupo etario también son aquellas relacionadas con enfermedades cardiovasculares, como hipertensión arterial (75%) y diabetes (26%) (5).

III. FUNDAMENTOS DE UNA ESTRATEGIA PREVENTIVA CARDIOVASCULAR

Existen numerosos y sólidos argumentos que justifican la vía de la estrategia preventiva para luchar con éxito contra el impacto de las ECV. Entre otras razones, sobresalen las siguientes:

FIGURA 4. MORTALIDAD EN AMBOS SEXOS DE 65 A 79 AÑOS, SEGÚN PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCIÓN. CHILE, 2006

CAUSAS DE DEFUNCIÓN	DEFUNCIONES	TASA*	%
Enfermedades Isquémicas del corazón	3,124	290.7	10.9
Enfermedades cerebrovasculares	2,887	268.6	10.0
Diabetes mellitus	1,635	152.1	5.7
Tumor maligno del estómago	1,420	132.1	4.9
Cirrosis y otras enfermedades del hígado	1,309	121.8	4.5
Otras formas de enfermedades del corazón	1,244	115.7	4.3
Tumor maligno de la tráquea, de los bronquios y del pulmón	1,159	107.8	4.0
Bronquitis, enfisema y otras enfermedades obstructivas crónicas	1,047	97.4	3.6
Enfermedades hipertensivas	1,032	96.0	3.6
Tumor maligno de la próstata	776	72.2	2.7
Acumulado principales causas	15,633	1,454.6	54.3
Las demás causas	13,145	1,223.1	45.7
TOTAL	28,778	2,677.6	100.0
* Tasa por 100.000 habitantes			

Fuente: MINSAL.

1. La enfermedad cardiovascular (ECV) es la principal causa de muerte prematura en el mundo. Es una causa importante de invalidez y contribuye significativamente al aumento de los costos sanitarios.
2. La aterosclerosis subyacente se desarrolla de forma insidiosa durante años y a menudo se encuentra en estado avanzado cuando aparecen los síntomas.
3. La muerte por ECV ocurre frecuentemente de manera súbita y antes que se disponga de atención médica, de forma que muchas intervenciones terapéuticas no pueden aplicarse o son sólo paliativas.
4. En términos generales, la ECV tiene estrecha relación con el estilo de vida y factores fisiológicos y bioquímicos modificables.
5. Las modificaciones de los factores de riesgo se han mostrado capaces de reducir la mortalidad y la morbilidad por ECV, sobre todo en individuos en alto riesgo (6).
6. La Hipertensión Arterial condiciona fuertemente la ECV y cerebrovascular, pero en el ámbito de las personas mayores, su escaso control impacta en la aparición de demencia.

IV. PREVENCIÓN CARDIOVASCULAR EN EL ADULTO MAYOR

1. Generalidades

Se pueden distinguir tres estrategias de prevención de la Enfermedad Cardiovascular (ECV): poblacional, primaria de alto riesgo y prevención secundaria. La estrategia poblacional es especialmente importante para la reducción general de la incidencia de la ECV, ya que se dirige a reducir los factores de riesgo a escala poblacional mediante cambios en el estilo de vida y el entorno que afectan a toda la población, sin que sea necesario el examen médico de los individuos. Las estrategias dirigidas a disminuir el riesgo cardiovascular total de los individuos son las de prevención primaria de alto riesgo y las de prevención secundaria. Las primeras tratan con personas sanas que están en la parte superior de la distribución de riesgo, y las segundas tratan con pacientes con afección orgánica o ECV establecidas (6).

2. Políticas públicas dirigidas al adulto mayor

- a) Establecimiento de planes y programas sanitarios apropiados para los adultos mayores, destinadas a incentivar el envejecimiento activo, saludable y exitoso.
- b) Fortalecimiento de la atención primaria para las personas mayores y mejoramiento en general, de la formación de los profesionales de la salud en lo que dice relación con la atención de adultos mayores.
- c) Implementación de una red de establecimientos de larga estadía para el cuidado de nuestros adultos mayores, tal como en países europeos que ya han vivido la experiencia del envejecimiento de su población.

3. Prevención cardiovascular primaria y secundaria en el adulto mayor

Aunque por lo general, los adultos mayores han sido excluidos de los ensayos clínicos, de manera explícita o implícita, los resultados de los estudios de prevención primaria y secundaria han demostrado que obtienen similares o mayores beneficios de las terapias preventivas que los pacientes más jóvenes. Estos estudios apoyan las recomendaciones de las guías clínicas en orden a incluir a los adultos mayores en la mayor parte de las estrategias de prevención y de reducción de riesgo. Desgraciadamente, existe evidencia de un divorcio entre lo que se sabe respecto de los beneficios de la prevención y la aplicación de estas medidas en la práctica concreta, en particular a pacientes de edad avanzada.

Parte de la brecha de tratamiento en el adulto mayor, puede atribuirse a una mayor vulnerabilidad frente a reacciones adversas a medicamentos, comorbilidades, dificultad de acceso a atenciones de salud, aspectos socioeconómicos, estado cognitivo y discapacidad visual o auditiva. Estas son variables importantes, que representan dificultades para los prestadores sanitarios al momento de implementar estrategias de prevención en pacientes de edad; por consiguiente, muchos adultos mayores de alto riesgo son manejados de manera más conservadora que individuos más jóvenes. La solución a la inercia terapéutica requerirá importantes esfuerzos multidisciplinarios para instalar la prevención a la vanguardia de la atención de salud, como un elemento fundamental para mejorar la salud de todas las personas, pero particularmente de los adultos mayores (7).

a) Cambios en el estilo de vida

La esperanza de vida de los seres humanos está parcialmente regida por factores genéticos, pero los resultados finales del envejecimiento están profundamente influenciados por el estilo de vida y otros factores ambientales. Las alteraciones del sistema cardiovascular vinculadas a la edad pueden ser aminoradas mediante intervenciones en el estilo de vida, tales como la actividad física y la restricción calórica. En efecto, la actividad física y un índice de masa corporal (IMC) apropiado, pueden reducir la mortalidad de los adultos mayores con enfermedades cardiovasculares. Se han propuesto varios mecanismos para explicar el efecto cardiovascular protector de las intervenciones en el estilo de vida de los adultos mayores, incluyendo la reducción de la "vulnerabilidad". En consecuencia, los adultos mayores deberían implementar prácticas de estilo de vida que reduzcan su riesgo cardiovascular (8).

Es necesario señalar, que algunos estudios en adultos mayores de 65 años, han mostrado una asociación entre fragilidad e IMC en forma de U, de manera que los mayores niveles de fragilidad se han encontrado en personas con IMC bajo y muy alto; es decir, los índices de fragilidad más bajos se han detectado en aquellos con IMC entre 25 y 29.9 (9).

b) Actividad física

Existe contundente evidencia científica en el sentido que el ejercicio físico regular reduce el riesgo de enfermedades cardiovasculares y de

otras enfermedades crónicas en los adultos mayores. Estudios observacionales han reportado de manera consistente, que los adultos mayores activos tienen un menor riesgo de limitaciones funcionales y una mejor calidad de vida. Existe consenso científico de que la actividad física aeróbica moderada a intensa es la principal determinante de beneficios para la salud. Una actividad aeróbica moderada se caracteriza por 150 a 300 minutos de ejercicio de intensidad mediana, o 75 a 150 minutos de ejercicio físico intenso por semana, dividida en sesiones de al menos 10 minutos. En particular, una caminata moderada cada semana ofrece beneficios sustanciales para la salud de los adultos mayores, con un riesgo relativamente bajo de lesiones. Mayores niveles de actividad física proporcionan una reducción adicional del riesgo de enfermedad cardiovascular (10).

c) Dieta mediterránea

Creciente evidencia indica que la dieta mediterránea es beneficiosa para la salud humana. La dieta mediterránea se refiere a un patrón específico de alimentación típico de algunas regiones del Mediterráneo de principios de la década de 1960, como Grecia, España y sur de Italia y Francia. En general, la dieta mediterránea tradicional se caracteriza por una dieta rica en frutas, verduras, cereales, papas, aves, porotos, nueces, pescado magro, productos lácteos, pequeñas cantidades de carne roja, consumo moderado de alcohol y aceite de oliva como principal fuente de grasa. Estudios recientes, que han incluido adultos mayores, muestran que los efectos cardioprotectores de la dieta mediterránea se consiguen a través de diversos mecanismos, como la reducción de la presión arterial, mejoría del perfil de lípidos sanguíneos, disminución de la oxidación de lípidos y disminución de los niveles de fibrinógeno, cambios conducentes a una optimización de la función endotelial. Estos hallazgos hacen muy atractivo este patrón dietético para fines de salud pública y debería ser adoptado en todo el mundo (11).

e) Terapia hipolipemiente como Prevención primaria

Aunque las estatinas han demostrado reducir el riesgo de eventos cardiovasculares en pacientes de 65 a 80 años de edad con enfermedad cardiovascular clínica, hay menos datos disponibles en el caso de adultos mayores sin enfermedad cardiovascular. Las guías clínicas de tratamiento recomiendan una meta de Colesterol LDL menor de 100 mg/dL para pacientes con enfermedad cardiovascular o diabetes mellitus, pero varían en sus recomendaciones para prevención primaria. Las estatinas a dosis moderadas han demostrado ser eficaces y seguras en adultos mayores seleccionados adecuadamente hasta la edad de 80 años; en dosis altas, han demostrado ser eficaces y razonablemente seguras en pacientes sin comorbilidades significativas hasta los 75 años. Con la edad, el beneficio potencial del tratamiento reductor del colesterol necesita ser sopesado con el creciente riesgo de toxicidad hepática y muscular, así como con otras causas de morbilidad y mortalidad (12).

f) Prevención secundaria de la Cardiopatía coronaria

Las intervenciones de prevención secundaria para controlar los factores

de riesgo en pacientes adultos mayores con cardiopatía coronaria, incluyendo tabaquismo activo, hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes mellitus, obesidad e inactividad física, parecen ser tan efectivas como en pacientes más jóvenes.

Sin embargo, es necesaria una mayor participación de los adultos mayores en éstos programas, para desarrollar plenamente el potencial terapéutico de la prevención secundaria (13).

g) Prevención del accidente cerebrovascular

A medida que el promedio de la vida humana aumenta y mejora la atención médica, existen más personas mayores de 80 años que tienen una buena calidad de vida. Sin embargo, estos adultos muy mayores son especialmente susceptibles a un accidente cerebrovascular. En los próximos años, la identificación de alternativas para optimizar el tratamiento y la prevención del ictus agudo en esta población, será una prioridad para los prestadores de servicios de salud, agencias de investigación y responsables de políticas sanitarias. A pesar de los avances sustanciales en la investigación de los accidentes cerebrovasculares, con varios fármacos capaces de mejorar los resultados en pacientes con accidentes cerebrovasculares o con riesgo de accidentes cerebrovasculares, los adultos muy mayores parecen recibir menos intervenciones de protección vascular, que han demostrado ser eficaces en individuos más jóvenes. Aunque ha habido una escasa representación de las personas muy mayores en estudios de la terapia del ictus, estos tratamientos pueden ser de beneficio para este grupo de pacientes. En efecto, datos emergentes indican que el uso de varias de estas terapias en la práctica clínica habitual con adultos mayores, puede ser muy efectiva (14).

Con todo, estudios contemporáneos como el HYVET, que ha enrolado a pacientes de 80 o más años, han permitido corroborar la reducción de eventos cerebrovasculares con el tratamiento antihipertensivo con fármacos inhibidores de la enzima convertidora de la Angiotensina (IECA) (15).

h) Aspirina

La Aspirina (ácido acetilsalicílico), el fármaco antiplaquetario más ampliamente utilizado, es clínicamente efectiva para la prevención de eventos vasculares isquémicos. Muy pocos ensayos de prevención primaria o secundaria han abordado la relación riesgo-beneficio de la Aspirina en el adulto mayor.

En prevención secundaria, se acepta que el efecto beneficioso de la Aspirina en la población general, demostrada en numerosos ensayos controlados y randomizados, podría ser extrapolado al adulto mayor. Los pacientes de edad tienen un riesgo relativamente alto de desarrollar enfermedad vascular, de manera que también se podría esperar un beneficio de la administración regular de Aspirina. Sin embargo, no hay consenso respecto de la definición de adulto mayor y no existen estudios prospectivos realizados específicamente en pacientes de edad. Estudios retrospectivos efectuados en adultos mayores, han demostrado

que el beneficio de la Aspirina en sujetos mayores fue igual o mayor que en individuos más jóvenes.

En prevención primaria, el beneficio potencial de los agentes antiplaquetarios debe sopesarse con el riesgo de sangramiento, que es más alto en pacientes de edad. La relación riesgo-beneficio del uso de dosis bajas de Aspirina en el adulto mayor aún no ha sido establecida, de modo que se debe tener precaución si se decide usar Aspirina en prevención primaria (16).

i) Estatinas

Existe evidencia de buena calidad en el sentido que las estatinas reducen efectivamente el riesgo cardiovascular en pacientes de edad, menores de 80 años. Las Guías clínicas actuales, particularmente las británicas, recomiendan terapia intensiva para reducir el colesterol en pacientes adultos mayores con cardiopatía isquémica establecida. El ATP III (Adult Treatment Panel III), extiende este enfoque a los adultos mayores con equivalentes de riesgo de cardiopatía coronaria, especialmente a las formas no coronarias de aterosclerosis y a la Diabetes tipo 2. Aunque el ATP III recomienda el manejo de los pacientes de acuerdo a la puntuación de riesgo de Framingham, las limitaciones de esta evaluación subrayan la necesidad de considerar mejores métodos de evaluación del riesgo en este grupo de edad (17).

j) Hipertensión arterial

Una presión arterial sistólica (PAS) baja parece estar asociada con una

mayor mortalidad en personas de 85 años o más, independientemente de su estado de salud. Hay indicios de una correlación en forma de U entre la PAS y la mortalidad, de modo que la PAS óptima para este grupo de edad, parece estar por encima de los 140 mmHg (18).

V. CONCLUSIONES

En materia de prevención cardiovascular en el adulto mayor, se debe considerar la implementación de políticas públicas, además de estrategias de prevención primaria en pacientes de alto riesgo y prevención secundaria.

En prevención primaria y secundaria, resultan importantes los cambios en el estilo de vida, la actividad física regular, la dieta mediterránea, medidas de prevención de la cardiopatía coronaria y del accidente cerebrovascular, el control criterioso de los factores de riesgo cardiovascular especialmente hipertensión arterial y diabetes mellitus, y el uso de fármacos como la Aspirina y estatinas.

En definitiva, se debería implementar más ampliamente la prevención cardiovascular en el adulto mayor, incluyendo individuos de más de 75 años, con el fin de contribuir a mejorar el estado de salud y la calidad de vida de este segmento creciente de población (19).

Sin embargo, tanto la necesidad de tratar como la intensidad de la terapia en adultos muy mayores portadores de múltiples patologías, debe ser evaluada con prudencia y en el contexto de nuevas evidencias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. <http://www.who.int/>.
2. Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Chile. <http://www.ine.cl/>.- Compendio Estadístico, 2011.
3. Ministerio de Salud Pública, Chile. <http://www.minsal.cl/>.- Estrategia nacional de salud para el cumplimiento de los objetivos sanitarios de la década 2011-2020.
4. Ministerio de Salud Pública, Chile. <http://www.minsal.cl/>.- Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS).
5. Ministerio de Salud Pública, Chile. <http://www.minsal.cl/>.- Encuesta Nacional de Salud (ENS), Chile, 2009-2010.
6. Graham I, Atar D, Borch-Johnsen K, et al. Guías de práctica clínica sobre prevención de la enfermedad cardiovascular. Cuarto grupo de trabajo conjunto de la Sociedad Europea de Cardiología y otras sociedades sobre Prevención de la Enfermedad Cardiovascular en la práctica clínica. *Rev Esp Cardiol*. 2008;61(1):e1-e49.
7. Kriekard P, Gharacholou S, Peterson E. Primary and secondary prevention of cardiovascular disease in older adults: a status report. *Clin Geriatr Med*. 2009; 25:745-755.
8. Abete P, Della Morte D, Mazzella F, et al. Lifestyle and prevention of cardiovascular disease in the elderly: an italian perspective. *AJGC*. 2006;15:28-34.
9. Hubbard R, Lang I, Llewellyn D, et al. Frailty, body mass index, and abdominal obesity in older people. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2010; 65A(4):377-381.
10. Buchner D. Physical activity and prevention of cardiovascular disease in older adults. *Clin Geriatr Med*. 2009; 25: 661-675.
11. Dontas A, Zerefos N, Panagiotakos D, et al. Mediterranean diet and prevention of coronary heart disease in the elderly. *Clinical interventions in aging*. 2007;2(1): 109-115.
12. Robinson J. Lipid-lowering therapy for the primary prevention of cardiovascular disease in the elderly. Opportunities and challenges. *Drugs Aging*. 2009; 26 (11): 917-931.
13. Williams M, Fleg J, Ades P, et al. Secondary prevention of coronary heart disease in the elderly. *Circulation*. 2002;105:1735-1743.
14. Sanossian N, Ovbiagele B. Prevention and management of stroke in very

elderly patients. *Lancet Neurol.* 2009; 8:1031–41.

15. Beckett N, Peters R, Fletcher A, et al., for the HYVET Study Group. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. *N Engl J Med.* 2008;358:1887-98.

16. Mahé I, Leizorovicz A, Caulin C, et al. Aspirin for the prevention of cardiovascular events in the elderly. *Drugs Aging.* 2003; 20 (13): 999-1010.

17. Mangoni A, Jackson S. The implications of a growing evidence base for drug use in elderly patients. Part 1. Statins for primary and secondary cardiovascular prevention. *Br J Clin Pharmacol.* 2006; 61(5):494-501.

18. Molander L, Lövheim H, Norman T, et al. Lower systolic blood pressure is associated with greater mortality in people aged 85 and older. *J Am Geriatr Soc.* 2008; 56: 1853–1859.

19. Andrawes W, Bussy C, Belmin J. Prevention of cardiovascular events in elderly people. *Drugs Aging.* 2005; 22 (10): 859-876.

Los autores declaran no tener conflictos de interés, con relación a este artículo.