

Epidemiología y factores de riesgo

COLESTEROL

En el sexo masculino los niveles del colesterol sérico aumentan progresivamente hasta los 50 años y en el sexo femenino hasta los 65 años; luego comienzan a declinar. El colesterol-HDL se mantiene constante con la edad (1).

Son numerosos los estudios epidemiológicos que asocian el colesterol con el desarrollo de la enfermedad coronaria (2-5). Esta relación es continua, gradual y consistente en todos los estudios poblacionales realizados hasta la fecha.

El tratamiento con inhibidores de la HMG-CoA reductasa reduce la incidencia de eventos cardíacos agudos en pacientes hasta los 75 años de edad; los pacientes más ancianos no han sido estudiados (6). El estudio escandinavo con simvastatin (4S) mostró importantes reducciones en los eventos coronarios en pacientes con enfermedad coronaria (7). En un análisis posterior de este estudio se observó que reducciones del colesterol con Simvastatin produjo similares reducciones en los riesgos relativos para eventos mayores en pacientes añosos (> de 65 años) comparados con sujetos más jóvenes. Así la mortalidad se redujo un 42% en los menores de 65 años de edad y 43% en aquellos de más de 65 años.

Un análisis similar del estudio CARE (Cholesterol and Recurrent Events) desarrollado en pacientes con un colesterol total de 240 mg/dl demostró que la terapia con estatina en los ancianos fue igualmente efectiva cuando se aplica en añosos con antecedente de infarto de miocardio (8)

Como dichos estudios no fueron diseñados para analizar los sujetos añosos, el valor de dicha terapia en estos ha sido cuestionada. No obstante la información obtenida de subanálisis de los estudios disponibles brinda datos substanciales sobre el tratamiento con hipolipemiantes en los pacientes ancianos. Por el momento hay que basarse en los resultados de estas investigaciones hasta que se completen los estudios que se hallan específicamente orientados a los sujetos añosos.

Cuando se indica una terapia hipolipemiente en un paciente añooso, el médico debería tener en cuenta su calidad y expectativa de vida y las enfermedades concomitantes. La mayor parte de los ensayos clínicos demostró beneficios luego de uno o dos años de tratamiento. Por consiguiente la expectativa de vida no debería ser menor a ese tiempo.

En conclusión los datos disponibles, incluidos los del estudio PROSPER, indican que los ancianos con enfermedad coronaria se beneficiarían con un tratamiento de su hipercolesterolemia, y que ese beneficio sería mayor que aquel observado en los sujetos jóve-

nes. Se podrían aplicar en los añosos las normas del Programa para Educación del Colesterol, (National Cholesterol Education Program, Adult Treatment Panel III Guidelines), publicado recientemente (9).

DIABETES MELLITUS

La importancia de la diabetes mellitus en los ancianos es similar que en la población adulta. Su prevalencia aumenta con la edad, tal como surge de los datos del estudio de Framingham (10, 11), siendo del 7 al 11% en el grupo de 65 a 74 años, 10 al 13% entre los 75 y 84 años y del 11 al 15% en los mayores de 85 años.

Si bien las consecuencias patológicas de la diabetes y su rol como factor de riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular ha sido reconocido en los pacientes de 65 o más años, no existen datos provenientes de estudios controlados randomizados que nos brinden evidencia de tipo A para el control metabólico estricto de la hiperglucemia en este grupo poblacional (12). Los pacientes ancianos con capacidad cognitiva conservada y una expectativa de vida que permita potencialmente beneficiarse de un control estricto de la glucemia (10 a 20 años), deberían ser motivados a alcanzarlo (12). Esto debe adecuarse dentro de un marco de prevención de la hipoglucemia severa, especialmente peligrosa en este grupo de edad (tabla 1).

Si las medidas no farmacológicas (dieta y ejercicio) no permiten alcanzar los objetivos propuestos, la farmacoterapia de la diabetes tipo 2 se iniciará como monoterapia con alguno de los antidiabéticos orales. El tratamiento farmacológico de la diabetes tipo 2 en sujetos de edad avanzada debe tener presente las modificaciones de las funciones parenquimatosas que impone el envejecimiento. La disminución de la excreción y metabolismo renales puede promover incrementos en la vida media de algunos de los fármacos empleados. Tal es el caso de la clorpropamida, que se elimina básicamente por depuración renal. Es entonces la función renal la que en ocasiones puede imponer restricciones a la administración de agentes antidiabéticos. Algunos otros agentes hipoglucemiantes, como gliclazida, gliquidona y repaglinida, presentan eliminación fundamentalmente hepática. En ancianos, el índice de extracción hepática de fármacos, aún cuando sufre algún deterioro, presenta una reserva considerable y se mantiene relativamente inalterada. El otro determinante del clearance hepático, esto es, el flujo sanguíneo hepático, sólo sufre modificaciones en casos de enfermedades concomitantes (cirrosis, insuficiencia cardíaca, etc).

Tabla 1
Objetivos bioquímicos terapéuticos según la edad (4).

La glucemia como indicador de control metabólico				
Edad			Control	
			Bueno	Aceptable
< 65 años	glucemia ayunas mg/ dl	< 110	< 140	> 140
	glucemia postprandial mg/ dl	< 140	< 180	> 180
> 65 años	glucemia ayunas mg/ dl	< 130	< 160	> 180
	glucemia postprandial mg/ dl	< 180	< 200	> 220

En vista de las consecuencias fisiopatológicas de la diabetes mellitus, es necesario tener en cuenta el uso de aspirina, inhibidores de la enzima de conversión de angiotensina y drogas hipolipemiantes.

FACTORES DE RIESGO EMERGENTES

En los últimos años han sido identificados nuevos factores que predisponen y/o desencadenan fenómenos aterotrombóticos. Entre los más conocidos se encuentran la hiperhomocisteinemia, la hiperLp (a), la hiperfibrinogenemia y los niveles elevados de proteína C reactiva (13).

La baja ingesta de co-factores esenciales para el metabolismo de la homocisteína es frecuente, en particular en los ancianos, en los cuáles se evidencian diversos grados de malaabsorción. Por ello debería suplementarse. Esta fortificación podría incrementar el consumo de ácido fólico en 70 a 120 µg diarios en adultos mayores de 50 años (14).

Diversas investigaciones han demostrado que los niveles elevados de PCR son un predictor independiente de infarto de miocardio, enfermedad vascular periférica accidente cerebrovascular y mortalidad cardiovascular (15-19). Asimismo se ha observado que su valor predictivo se mantiene en distintos grupos etarios (sujetos de edad media y en mayores de 65 años).

Recomendaciones para solicitar el dosaje de homocist(e)ina:

- IC: Pacientes con antecedentes de tromboembolismo venoso y aterosclerosis.
- IIC: Pacientes portadores de enfermedades que sean causa de hiperhomocisteinemia, que reciban simultáneamente algún medicamento factible de aumentar los niveles plasmáticos de la homocist(e)ina
- IIC: Síndromes de mala-absorción o malnutrición
- IIC: Mujeres post-menopáusicas, fumadoras con enfermedad cardiovascular aterosclerótica
- IIIC: Población general como procedimiento de rutina.
- IIIC: Pacientes con enfermedad vascular aterosclerótica explicada satisfactoriamente por los clásicos factores de riesgo.

Recomendaciones para solicitar el dosaje de Proteína C reactiva

- II C: Pacientes con enfermedad vascular aterosclerótica no explicada satisfactoriamente por los clásicos factores de riesgo.

HIPERTENSION ARTERIAL

Definimos a la hipertensión arterial sistólica aislada (HSA) como la PAS igual o mayor a 140 mmHg. y una PAD menor a 90 mmHg. A medida que van pasando los años aumenta la probabilidad de presentar HSA según lo corroboran los datos del estudio SHEP (20). La prevalencia de los diferentes tipos de HTA especificada por sexo en los residentes ancianos (65 a 89 años) de Framingham fue para los hombres: 57.4% de HSA, 30.3% de HTA combinada y 12.3% de HTA diastólica aislada; y en las mujeres su frecuencia fue: 65.1% de HSA, 27.7% de HTA combinada y 7.2% de HTA diastólica aislada (21).

Predictores de riesgo cardiovascular en la HSA

La gran amplitud de pulso que vemos en la HSA esta reflejando un proceso de endurecimiento y rigidez de la aorta y de los grandes vasos de capacitancia probablemente debido a un aumento de depósito de colágeno y disminución de elastina en sus paredes. Esto convierte al sistema vascular en un reservorio pequeño y rígido donde la onda de pulso viaja más rápido hacia la periferia, y la *onda refleja* vuelve más rápido, durante la sístole y no ya en la diástole, aumentando aun más la PAS y permitiendo que la PAD caiga a niveles inferiores. Por lo tanto el típico aumento de la presión de pulso (PP) refleja no solo el aumento de la PAS sino una caída en la PAD. Datos publicados por Staessen y col nos muestran que es la PP y no la presión arterial media el mayor determinante del riesgo cardiovascular, es más, la probabilidad de sufrir un evento cardiovascular mayor aumenta a medida que aumenta la PAS (22). Para cualquier nivel de PAS, este riesgo es mayor a medida que disminuye la PAD, sugiriendo que a mayor PP mayor riesgo CV (23, 24).

La HTA es frecuente en los ancianos de ambos sexos y es un factor de riesgo de enfermedad coronaria,

cerebrovascular y arterial periférica. Su forma de presentación más frecuente es la HSA. A esta edad las consecuencias cardiovasculares de la HTA tienen mayor correlación con la PAS y la PP que con la PAD. Se ha demostrado que el tratamiento de la HSA mejora el pronóstico cardiovascular de estos pacientes.

ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN LA MUJER AÑOSA

A pesar de que la tasa de mortalidad cardiovascular (CV) a caído en los hombres, en las mujeres ha crecido (25). Esto se atribuye principalmente al incremento del tabaquismo, del estrés, de la hipertensión arterial y de la diabetes, y al aumento de la expectativa de vida (26). El riesgo de muerte por enfermedad coronaria en las mujeres es similar al del hombre diez años más joven, y este riesgo se equipara entre los 65 y 70 años de edad (27, 28)

No hay evidencias científicas para el uso de la terapia hormonal de reemplazo (THR) en prevención primaria o secundaria cardiovascular y mucho menos en las mujeres añosas. A veces la THR u otras formas de sustitución hormonal, como los SERM's, tibolona, etc. son indicadas por los ginecólogos y endocrinólogos por otras patologías, pero aquí el papel del cardiólogo es solo mantener el control de los factores de riesgo que podrían modificarse con el uso de estos fármacos (29). El estudio HERS evaluó el efecto de la THR en mujeres añosas con enfermedad coronaria diagnóstica y los resultados no mostraron beneficio cardiovascular (30). El estudio WEST, para la prevención del ACV con estrógenos fue también negativo (31).

Recomendaciones

I A: Las mujeres mayores de 65 años comparten las recomendaciones de los consensos ya publicados por esta sociedad y por otras sobre el cuidado de los factores de riesgo como: tabaco, hipertensión, diabetes, actividad física y peso corporal.

En dislipidemia no hay aun un consenso de tratamiento para las mayores de 75 años aunque si hay recomendaciones según las evidencias de los últimos ensayos clínicos, como se señala en el texto precedente. El uso de THR luego de un evento CV esta contraindicado y en prevención primaria no hay evidencias científicas aún.

OBESIDAD

Aunque se han diferenciado el sobrepeso (exceso de peso corporal) y la obesidad (exceso de masa grasa), tanto el NHLBI como la WHO, acuerdan en evaluar ésta condición patológica de manera uniforme en términos del Índice de masa corporal (IMC), esto es, peso (en Kg.) sobre el cuadrado de la talla (en metros), y se considera sobrepeso al $IMC > 25$ y obesidad al $IMC > 30$. Su prevalencia aumentó especialmente en las últimas 2 décadas, aunque si tomamos como referen-

cia datos de Estados Unidos, recientemente 2 publicaciones incuestionables dan como ciertas cifras de 20 % y $> 55\%$ (32, 33).

En la mujer adulta el aumento del peso y los cambios en la distribución corporal de la grasa se producen habitualmente luego de la menopausia, y en el hombre obeso el aumento de peso tiende a ser constante hasta la 6° década de la vida. Por lo tanto, cuando una persona es categorizada como geronte, su peso corporal es una variable establecida en por lo menos varios años, lo cual incluye cierto grado de límite en sus posibilidades ciertas de reducir su peso corporal.

A pesar de no ser definitiva la cuestión sobre si es o no un factor de riesgo coronario independiente, no hay dudas que el sobrepeso y la obesidad están asociadas a mayor frecuencia de Insulino-resistencia, intolerancia a la glucosa, diabetes tipo 2, hipertrigliceridemia, descenso de HDL, hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca, etc., esto es, patologías tributarias de riesgo vascular (34).

Previo a la indicación terapéutica, debe evaluarse :

- a) El paciente con acúmulo grasa abdomino-visceral (cintura con diámetro > 102 cm. en el hombre y > 85 cm. en la mujer) con IMC normal.
- b) En prevención primaria, los pacientes con Síndrome metabólico, diabetes, hiperlipoproteinemias e hipertensión arterial deben iniciar tratamiento.
- c) Evaluar el aumento de peso secundario a uso de fármacos como corticoides, drogas psicoactivas como antipsicóticos, amitriptilina, valproato, litio, etc.

Tienen indicación clase IC de descenso de peso los pacientes gerontes con:

- 1) sobrepeso y 2 o más factores de riesgo vascular
- 2) Aumento del diámetro de la cintura y 2 o más factores de riesgo
- 3) Obesos
- 4) Pacientes en prevención secundaria.

El tratamiento de la obesidad en el geronte se fundamenta en la modificación permanente de su estilo de vida, un plan alimentario higiénico, racional y planificado, así como la necesidad de adoptar un modo de vida activo y con actividad física sistemática (indicación clase IC). Es difícil obtener resultados más que modestos, pero el intento y su perdurabilidad de por si son terapéuticos.

EL EJERCICIO EN LA PREVENCIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA

El ejercicio físico regular constituye uno de los medios menos costosos para lograr una vejez con la mayor plenitud y mejor calidad de vida.

Un estudio publicado recientemente destaca a la falta de movilidad como una de las variables de riesgo de mortalidad en pacientes de más de 65 años que han

sufrido IAM (35). Hakim y col. demostraron en 700 hombres añosos seguidos 12 años una relación inversa entre distancia caminada por día y mortalidad global (36). Se esperan los resultados del estudio randomizado DEBATE (*Drugs and Evidence Based Medicine in the Elderly Study*), en Finlandia, sobre las medidas de prevención cardiovascular multifactorial en sujetos mayores de 75 años evaluadas contra el grupo control con cuidados habituales (37).

Es necesario tener en cuenta que la actividad física tiene íntima relación con los parámetros de calidad de vida del anciano y su menor dependencia de los demás.

Las caminatas diarias constituyen una buena primera opción. Como regla general debe indicarse 30 minutos de actividad física diaria o, como mínimo, 3-4 veces por semana.

Para la programación de ejercicios de mayor intensidad deben tenerse en cuenta la frecuencia, duración, tipo, intensidad y progresión de las actividades. Los ejercicios dinámicos con componente mayor de metabolismo aeróbico son los preferentemente elegidos. Sin embargo, los ejercicios de resistencia y fuerza muscular han demostrado beneficios adicionales con mantenimiento e incremento de la coordinación neuromuscular, aumento de la masa magra y mejorías adicionales en la calidad de vida.

En función de lo expuesto las recomendaciones para ejercicio físico en el anciano son:

I B: todos los individuos añosos, con o sin antecedentes de enfermedad cardiovascular, con evaluación médica previa según riesgo.

III: individuos con enfermedades agudas o crónicas que impidan el ejercicio actual por riesgo elevado o empeoramiento de la patología.

TABAQUISMO

Epidemiología

El tabaquismo es la principal causa prevenible de morbimortalidad en el mundo (38, 39). En Argentina, la prevalencia de los fumadores oscila entre el 37 y el 39% de la población adulta (40). Los hombres fuman más que las mujeres y los jóvenes más que los ancianos.

Se han identificado dos sustancias relacionadas con el desarrollo de la patología cardiovascular, el monóxido de carbono (CO) y la nicotina (41).

La nicotina favorece el desarrollo de la enfermedad cardiovascular a través de su acción sobre el sistema nervioso autónomo con liberación de catecolaminas (42), incremento de la agregación plaquetaria (43), alteraciones lipídicas (41) y disfunción endotelial (44).

El riesgo de mortalidad por enfermedad cardiovascular es mayor en los fumadores en relación a los no fumadores, se duplica en los hombres y aumenta 4 veces en las mujeres (45). Un evento coronario agudo se anticipa aproximadamente 10 años en los fumadores en relación a los no fumadores (11). Al abandonar el tabaco disminuye la morbimortalidad cardiovascular (46).

Recomendaciones de tratamiento

I: Motivación y consejo médico. (47)

Es fundamental motivar al fumador para conseguir el abandono del tabaco. El consejo médico, consigue una abstinencia del 2% a los 6 meses y si se repitiera en todas las consultas, ascendería al 6%. La psicoterapia, puede lograr un éxito del 2%. En caso de no abandonar el tabaquismo, será necesario recurrir al tratamiento farmacológico.

I: Tratamiento farmacológico.

Terapia de Sustitución Nicotínica (TSN). (41, 48)

Su objetivo es evitar los síntomas de abstinencia al suspender el tabaco. Hay buenos resultados en relación al placebo, con bajo riesgo de toxicidad en pacientes con enfermedad cardiovascular o en mayores de 65 años. La duración del tratamiento debe ser aproximadamente 3 meses. Se administra a través de parches o de chicles de nicotina

II: Terapia No Nicotínica (TNN): Inespecífica con psicofármacos (Ansiolíticos y antidepressivos).

- Benzodiazepinas: (41, 49, 50) buspirona, clonazepam. Controlan la ansiedad e irritabilidad por supresión del tabaco.
- Antidepressivos: el Bupropión, ha demostrado ser efectivo para el abandono del tabaquismo. También se evaluaron: doxepina, nortriptilina, fluoxetina, etc.

Recomendaciones para el seguimiento

I: El control frecuente es fundamental para mantener una abstinencia prolongada. (47, 50)