

Actualización

Riesgo vascular global (primera parte)

Resumen

En esta primera entrega de EVIDENCIA se hace hincapié en el nuevo paradigma de evaluación del riesgo global para tomar decisiones en la prevención y el tratamiento de la enfermedad cardiovascular; se relativizan los conceptos de prevención primaria y secundaria; se describen datos epidemiológicos de Argentina así como la herramienta más difundida para la estimación del riesgo cardiovascular (el puntaje de Framingham) y se resume la principal evidencia que sustenta las intervenciones farmacológicas disponibles para el manejo de estos pacientes.

En una segunda entrega de EVIDENCIA describiremos algunas limitaciones del puntaje Framingham para estimar el riesgo cardiovascular de nuestros pacientes en Latinoamérica, así como otras alternativas desarrolladas sobre la base de poblaciones latinas de la Europa Mediterránea que podrían ser de utilidad en la toma de decisiones sobre riesgo vascular.

INTRODUCCIÓN

Existe creciente evidencia y consenso en los últimos años de que las prioridades en la prevención de las enfermedades cardiovasculares deben centrarse en grupos específicos, haciendo foco en los pacientes con enfermedad arterial ya establecida de cualquier localización y en aquellos con alto riesgo de padecer un evento: diabéticos y personas con probabilidad mayor a 20% de padecer un evento agudo en los próximos diez años¹. A estas dos últimas condiciones clínicas se las denomina equivalentes coronarios de riesgo ya que se trata de personas que sin tener manifestaciones clínicas de enfermedad coronaria están en alto riesgo de padecer eventos graves o mortales.

La aproximación a la prevención teniendo en cuenta esta idea es lo que llamamos evaluación del riesgo global.

FISIOPATOGENIA

La aterosclerosis es un complejo proceso patológico que afecta diferentes arterias. Se produce mediado por la acumulación de lípidos, proteínas y células inflamatorias en la íntima arterial y da lugar a la formación de placas que pueden obstruir las arterias, ya sea por acumulación progresiva y/o por formación de trombos.

EPIDEMIOLOGÍA Y EVIDENCIA QUE SUSTENTA ESTE ENFOQUE

A final de los años cuarenta fue reconocida la enfermedad coronaria como la principal causa de muerte en EEUU. En 1948 se desarrolló el Estudio Framingham, cohorte de 5209 hombres y mujeres con un seguimiento de 36 años. A principios de los años sesenta se identificó a la hipertensión, la hipercolesterolemia y el tabaquismo como principales factores de riesgo relacionados con la enfermedad coronaria.

Podríamos atrevernos a afirmar que la evidencia existente acerca de los factores de riesgo es inequívoca² con relación a la dislipemia, el tabaquismo, la hipertensión (HTA) y la diabetes; siendo más controvertida respecto del sedentarismo, la obesidad y el síndrome metabólico.

Existe fuerte evidencia sobre la eficacia de la cesación absoluta del tabaquismo, así como del control de la HTA³ y de los lípidos. También es creciente en los pacientes diabéticos⁴ la evidencia sobre la utilidad de controlar la glucemia, la HTA y los desórdenes lipídicos.

La enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte en el mundo occidental (incluyendo Argentina). En algunos países Europeos, Australia y EEUU se ha observado una disminución de la mortalidad, mientras que en el Este Europeo la incidencia aumenta de manera alarmante.

Si bien en Argentina no hay registros oficiales confiables que informen sobre incidencia y prevalencia de enfermedades vasculares o de factores de riesgo, datos del Ministerio de Salud y de

la Organización Panamericana de la Salud adjudican a la enfermedad coronaria el 30% de la mortalidad global sin variaciones desde 1980.

El estudio multicéntrico FRICAS⁵ (Factores de Riesgo Coronario en Sudamérica) con un diseño de casos y controles realizados en los primeros años de la década del noventa, muestra en Argentina clara asociación entre infarto agudo de miocardio e hipertensión arterial, tabaquismo, dislipemia, diabetes, obesidad e historia familiar. Los principales resultados se muestran en el cuadro 1. Apesar de las limitaciones metodológicas que posee también mencionamos al REDIFA⁶, un estudio descriptivo transversal llevado a cabo en 187 localidades de 21 provincias de Argentina en 2001 donde fueron incluidos 14.584 sujetos mayores de 18 años de ambos sexos (edad 43,5 ± 16 años) seleccionados en forma aleatoria en la vía pública y entrevistados a través de un cuestionario estructurado (no se recabaron datos objetivos). El 11% reportó que nunca se había hecho medir la tensión arterial, el 37% que no se había dosado el colesterol; el 36% informó que tenía sobrepeso; el 17%, obesidad; el 25% refirió antecedentes de hipertensión arterial; el 17%, de hipercolesterolemia y el 6%, de diabetes. El 39% era fumador y el 56% sedentario. Los desocupados, los que no tenían cobertura médica y los que tenían un nivel bajo de educación presentaban un control menor de los factores de riesgo coronario y una adherencia menor a las intervenciones terapéuticas.

Un estudio⁷ que evaluó 509 pacientes (edad media: 66,7 años, ± 13 en mujeres y 56,4 ± 10,8 en hombre) internados en las áreas de cuidados intensivos de once hospitales públicos de la Ciudad de Buenos Aires durante 1997 informó que el 52% presentó antecedentes de hipertensión arterial; el 18%, de diabetes; el 33% de dislipemia y el 55%, de tabaquismo.

Cuadro 1: principales resultados del estudio FRICAS.

Factor de riesgo analizado	Asociación con infarto de miocardio (OR)	
	Hombres	Mujeres
Hipertensión arterial	2,26	3,15
Tabaquismo Global	2,23	3,79
Más de 25 cig/día	5,1	9,11
Más de 246mg/dL de colesterol	2,9	4,15
Diabetes	1,56	2,37
Obesidad		1,49
Historia familiar		2,18

Todos los Odds Ratios* son estadísticamente significativos.

PRIORIDADES EN LA PREVENCIÓN

A nivel poblacional, sería muy recomendable implementar actividades tendientes a evitar el tabaquismo, disminuir el sedentarismo y reforzar los hábitos alimentarios saludables. Sin embargo, como mencionamos previamente, hay grupos específicos de alto riesgo que merecen un enfoque especial. Ver cuadro 2.

Cuadro 2: grupos de alto riesgo vascular.

- Pacientes con enfermedad arteriosclerótica establecida (cerebrovascular, arterial periférica, aneurisma de aorta abdominal o coronaria).
- Diabéticos.
- Personas sin enfermedad establecida, pero con alto riesgo de padecerla por la combinación de múltiples factores de riesgo o la alteración muy marcada de alguno de ellos (tabaquismo severo, colesterol total más de 320mg/dL, colesterol LDL mayor a 240mg/dL, tensión arterial mayor a 180/110mmHg).
- Pacientes con daño de órgano blanco por hipertensión arterial.

Para el resto de los pacientes que entran en contacto con el sistema de salud deben establecerse pautas de prevención individuales intentando evitar el etiquetar con el rótulo de enfermos a pacientes sanos.

¿PREVENCIÓN PRIMARIA O SECUNDARIA?

Como vemos, este abordaje de riesgo global cardiovascular relativiza los clásicos conceptos de prevención primaria y secundaria. De este modo asumimos que un paciente sin manifestación clínica de enfermedad coronaria pero en alto riesgo de padecerla, deberá recibir las recomendaciones como si la tuviera. Este ejemplo, según la denominación clásica, es un caso de "prevención primaria" pero cuyo abordaje es idéntico al de "prevención secundaria". En rigor de la verdad, no es muy lógico considerar a un varón de 60 años fumador, hipertenso y tabaquista para un abordaje de prevención primaria hasta el día que se infarta, convirtiéndolo desde ese momento en un candidato a la prevención secundaria.

¿CUÁLES SON LOS VALORES NORMALES DE TENSIÓN ARTERIAL Y LÍPIDOS?

También veremos que comienzan a relativizarse los conceptos de presión arterial normal, colesterol normal y triglicéridos normales. Al preguntarnos cuáles son los valores normales la respuesta será: depende. Depende fundamentalmente del riesgo global del sujeto de padecer un evento vascular.

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

Los factores de riesgo son características que tiene el individuo que se asocian con la presencia de enfermedad cardiovascular. Esta asociación no excluye la presencia de enfermedad en ausencia de estos factores, ni tampoco garantiza que los sujetos de alto riesgo la desarrollen. Se describen en el cuadro 3.

Cuadro 3: factores de riesgo para cardiopatía isquémica.

Factores de riesgo

- Edad: más de 45 años en varones y de 55 en mujeres.
- Elevación del colesterol total
- Reducción del colesterol HDL
- Elevación del colesterol LDL
- Tabaquismo
- Hipertensión
- Diabetes e hiperglucemia
- Elevación de los triglicéridos
- Obesidad
- Síndrome metabólico
- Dieta rica en grasas saturadas y colesterol
- Dietas hipercalóricas
- Sedentarismo
- Personalidad tipo A
- Determinantes sociolaborales
- Estrés

Un concepto muy importante de destacar es que las personas con asociación de varios factores de riesgo tienen una situación de riesgo global alto, aunque la intensidad de cada factor por separado no parezca muy importante (ej. LDL un poco elevada, HTA leve, sobrepeso, triglicéridos levemente aumentados). Si bien más adelante volveremos sobre este punto, es muy habitual en la práctica clínica que nos asustemos más al atender a un paciente con alta exposición a un único factor de riesgo que ante un individuo con "un poquito de todo" cuyo verdadero riesgo global suele soslayarse.

PREVENCIÓN EN INDIVIDUOS DE ALTO RIESGO

El objetivo de las intervenciones en individuos expuestos a alto riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular es reducir este riesgo.

En algunos pacientes el riesgo alto es fácilmente identificable

Ejemplo: varón de 55 años que pesa 130kg, fuma dos atados de cigarrillos por día y tiene una TA de 165/110mmHg, su padre murió súbitamente a los 48 años.

En el otro extremo del espectro, también es sencillo clasificar correctamente a los individuos de bajo riesgo

Ejemplo: mujer de 27 años, deportista, delgada, no fuma, tiene una dieta en la que predominan los vegetales, etc.

Sin embargo existen innumerables situaciones clínicas en las que la estimación no es tan fácil de hacer en forma intuitiva. Por otro lado, como dijimos, elevaciones ligeras de varios factores de riesgo pueden acarrear un riesgo mayor que elevaciones intensas de uno sólo. Por lo tanto, es necesario valorar los factores de riesgo conjuntamente para tomar decisiones terapéuticas. Es para estimar el riesgo global en estos pacientes grises o de "riesgo solapado" que recomendamos emplear algunas herramientas para cuantificar en forma más objetiva dicha probabilidad de desarrollar eventos cardiovasculares. Estas herramientas toman la forma de gráficos o "puntajes" y su empleo tiene varios aspectos positivos:

1. Permiten comparar al individuo con el resto de la población. Algunas herramientas muestran con un código de color el riesgo de padecer un evento en diez años y lo mismo vale para cuando empleamos puntajes.



2. El paciente puede ver cómo "suma puntos" por los diferentes factores de riesgo.
3. Pueden ser una herramienta muy útil en la "negociación" con el paciente y su familia para mostrarle en forma didáctica los beneficios de la intervenciones que se le proponen y pueden servir como estímulo en el seguimiento. El paciente puede ver cómo "podría restar puntos" con alguna intervención (ej. dejando de fumar).
4. Permiten ilustrar en que situación se encontrará un paciente joven (ej. 25 años) con factores de riesgo que por su edad en el momento de la consulta tiene un riesgo cardiovascular a diez años bajo, pero que de no modificar su perfil será un paciente de alto riesgo en un futuro no muy lejano (ej. cuando sus hijos estén creciendo).
5. Pueden emplearse para demostrar cuánto aporta la modificación de cada factor individual.

Sin embargo estos gráficos tienen limitaciones. Han sido desarrollados en la población de Framingham (un pequeño poblado norteamericano cercano a la ciudad de Boston) y parecen no ser útiles cuando se los aplica a poblaciones de menor incidencia de eventos cardiovasculares (ej. grupos latinos e indoamericanos). Este hecho tiene una importancia fundamental ya que muchas intervenciones se recomiendan a partir de que el individuo supera cierto umbral de riesgo de padecer eventos a diez años). Veremos en la siguiente entrega de EVIDENCIA algunas formas de sortear este obstáculo.

Las implicancias de valorar adecuadamente el riesgo global de padecer un evento son enormes ya que las metas de tensión arterial, el comienzo de tratamiento farmacológico de la HTA, las metas de LDL, el umbral para el inicio de drogas hipolipemiantes y la indicación de aspirina profiláctica dependen de esta valoración.

RECOMENDACIONES UNIVERSALES

Si bien existen recomendaciones universales para todos los niveles de riesgo, es probable que el médico ponga más ímpetu en los pacientes con alto riesgo global. Se describen en el cuadro 4.

Cuadro 4: recomendaciones universales para la prevención de la enfermedad vascular.

- **No fumar en absoluto.**
- **Hacer ejercicio regularmente.**
- **Limitar la ingesta de alcohol.**
- **Mantener un peso adecuado.**
- **Consumir dieta rica en cereales, frutas, legumbres y pescado (las calorías provenientes de la grasa deben ser inferiores al 30% y las grasas saturadas no deben superar el 10%).**

VALORACIÓN DEL RIESGO

Una manera de calcular el riesgo global de eventos coronarios como infarto o muerte de causa coronaria es emplear un puntaje que se genera a partir de la "ecuación de Framingham", una regla de predicción clínica desarrollada a través de la información de dicho estudio. Estas reglas de predicción clínica que estiman el riesgo de eventos cardiovasculares a diez años pueden utilizarse básicamente de dos maneras: 1) a través de instrumentos electrónicos disponibles en la web o utilizables en computadoras de mano ("palmtops") en los que se cargan los datos que se solicitan (ver figura 1); 2) realizando el puntaje manualmente (ver cuadro 5).

Figura 1: herramienta disponible en forma libre en internet para la evaluación del riesgo a diez años de desarrollar enfermedad coronaria, infarto de miocardio o muerte de causa coronaria a través de la ecuación de Framingham.



Todas las herramientas, además de la edad y el sexo del paciente, requieren un mínimo de información sobre hipertensión arterial (por lo menos los niveles de tensión sistólica) tabaquismo (sí o no) lípidos (por lo menos los valores de colesterol total y HDL) y diabetes (sí o no) vale decir los factores de riesgos indiscutidos. Algunas son más detalladas y requieren mayor información, agregando a las variables anteriores, los niveles de tensión arterial diastólica, de colesterol LDL y de triglicéridos, el perímetro abdominal, los valores de glucemia, el antecedente de enfermedad cardiovascular prematura en familiar de primer grado, etc.

Cuadro 5: evaluación del riesgo de enfermedad coronaria diez años según el puntaje de Framingham (EEUU).

FACTOR DE RIESGO			MUJERES	
Edad (años)	Hombres	Mujeres	Puntaje total	Riesgo a 10 años
20 - 34	-9	-7	Menor o igual a -2	1%
35 - 39	0	-4	-1	2%
40 - 44	1	0	0	2%
45 - 49	2	3	1	3%
50 - 54	3	6	2	3%
55 - 59	4	7	3	3%
60 - 64	5	8	4	4%
65 - 69	6	8	5	5%
Más de 70	7	8	6	6%
			7	7%
			8	8%
			9	9%
			10	11%
			11	13%
			12	15%
			13	17%
			14	20%
			15	24%
			16	27%
			17 ó más	Más de 32%
			VARONES	
			Puntaje total	Riesgo a 10 años
			Menor o igual a -1	2%
			0	3%
			1	3%
			2	4%
			3	5%
			4	7%
			5	8%
			6	10%
			7	13%
			8	16%
			9	20%
			10	25%
			11	31%
			12	37%
			13	45%
			14 ó más	Más de 53%

Modificado de Grundy S, Pasternak R, Greenland P, et al. Assessment of cardiovascular Risk by Use of Multiple-Risk factor Assessment Equations. A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association and the American College of Cardiology. J Am Coll Cardiol 1999; 34:1348-59.

La herramienta presentada en el cuadro 5 es simple y no necesita ser usada con una computadora personal o de mano ("palmtop"). Este instrumento⁹ es el más difundido y utiliza como predictores a la tensión arterial, al colesterol total, al colesterol HDL y a la edad en varias categorías, lo que aumenta la riqueza en la estimación del riesgo respecto de considerar a los factores de riesgo en forma categórica (si o no: hipertensos o no hipertensos, dislipémicos o no, etc.). No considera la obesidad ni el sedentarismo; tampoco los triglicéridos ni la hipertrofia de ventrículo izquierdo u otro daño de órgano blanco por hipertensión arterial. No establece categorías de tabaquismo. El colesterol ingresa a la ecuación como colesterol total y HDL sin utilizarse la información del colesterol LDL.

Debemos aclarar que la predicción de riesgo es para eventos coronarios "duros" (infarto agudo de miocardio y muerte coronaria). Por lo tanto si consideramos todos los eventos cardiovasculares para cada nivel de puntaje, el riesgo es mayor.

Como dijimos previamente, en una segunda entrega de EVIDENCIA describiremos con más detalle algunas de las limitaciones para aplicar estas herramientas en Latinoamérica ya que fueron desarrolladas sobre la base de la cohorte de Framingham, integrada por personas de clase media de un suburbio obrero de Boston (EEUU) en su mayoría de ascendencia irlandesa y midiendo resultados principalmente durante los años setenta, lo que posiblemente sobrevaloraría los riesgos cuando son aplicadas a nuestras poblaciones y en la actualidad.

INTERVENCIONES ESPECÍFICAS

En general todas las intervenciones parten del supuesto beneficio de restablecer en el paciente un estado en que sus variables biológicas modificables (obviamente se excluyen la edad, el sexo y los antecedentes familiares) sean semejante a las de los "individuos de bajo riesgo" y que se describen en el cuadro 6.

Cuadro 6: variables biológicas modificables que implican un estado de bajo riesgo vascular.

- No fumar.
- Tensión arterial menor a 120/80mmHg.
- Colesterol total entre 160 y 199mg/dL.
- Colesterol LDL entre 100 y 129mg/dL.
- Colesterol HDL mayor a 45mg/dL en hombres y a 55mg/dL en mujeres.

Modificaciones del estilo de vida

Los cambios en el estilo de vida son de inestimable importancia en la prevención y el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares. Comprenden la cesación del hábito de fumar, la alimentación saludable y la práctica de ejercicio, incluyendo las medidas tendientes a corregir el sobrepeso.

La descripción de las actuales estrategias para fomentar el abandono del tabaco y para el tratamiento del sobrepeso y la obesidad exceden los objetivos de esta actualización.

Respecto del tabaquismo mencionamos que actualmente contamos con estrategias conductuales y farmacológicas como el bupropion y los sustitutos de nicotina que aumentan la tasa de éxito en la cesación tabáquica⁹. Recordamos que se debe aconsejar la abstención del hábito siempre que el paciente consulta cualquiera sea el motivo de la visita¹⁰.

En cuanto a las medidas tendientes a corregir la obesidad se debe aconsejar un plan alimentario y ejercicios. Si bien lo "ideal" sería mantener un índice de masa corporal por debajo de 25, la reducción del 5% del peso corporal tiene efectos beneficiosos sobre la salud. En casos seleccionados, pueden emplearse drogas como la sibutramina y el orlistat, excediendo los límites de este docu-

mento los aspectos vinculados con la prescripción de estos tratamientos¹¹.

Alimentación

Una dieta saludable se caracteriza por una ingesta de grasas inferior al 30% del aporte calórico diario total, no debiendo las grasas saturadas superar el 5%, las poli-insaturadas un 10% y las monoinsaturadas el 15% restante. La ingesta de colesterol debe ser inferior a 300mg por día. Se recomienda limitar la ingesta de alimentos ricos en hidratos de carbono complejos ya que pueden elevar los triglicéridos y el VLDLcolesterol. El aporte calórico proveniente de los hidratos de carbono debe ser del 55 al 60%. La fibra alimentaria tiene un efecto beneficioso en la colesterolemia ya que puede disminuir el LDL entre 4 y 10%.

El consumo "liviano" (menos de 30g/día en el hombre y 20g/día en la mujer) de alcohol, especialmente de vino tinto, resulta beneficioso y protector contra la enfermedad coronaria mientras que consumos más altos la promueven. Debido a que el consumo de alcohol es un problema de salud, no debe estimularse su consumo con este argumento pero se puede ser permisivo en las personas que lo consumen en estas dosis.

La sal no influye en los lípidos, pero sí en la presión arterial por lo que hay que limitar su aporte.

El interés creciente en la denominada "dieta mediterránea" se relaciona con el hecho de que en las regiones que se consume esta dieta existe se observa menos desarrollo de enfermedad cardiovascular y cáncer. Se caracteriza por consumo de grasa no saturada como aceite de oliva, alto consumo de vegetales, hortalizas y pescado y toma habitual de vino tinto.

Un modo práctico de explicar estos cambios de hábitos alimentarios es decirle a los pacientes que consuman:

- Al menos cinco porciones de vegetales o frutas frescas por día (ej. como guarnición y postre por comida principal más una fruta como colación).
- Hortalizas, legumbres y cereales, eligiendo especialmente los de grano completo (ej. arroz integral).
- Lácteos descremados, aceite de oliva y frutas secas (ej. nueces).
- Al menos dos veces por semana pescado.
- No comer carnes (excepto pescados) más de tres veces a la semana.
- Evitar fiambres, embutidos e ingredientes de copetín.

Promoción del ejercicio

El sedentarismo es un factor de riesgo que debiera ser modificado¹². Idealmente habría que realizar ejercicio cinco a seis veces por semana en sesiones de 30 a 50 minutos y a una intensidad del 65 al 85% de la capacidad máxima. El ejercicio recomendado es el aeróbico (marcha, trote, natación, ciclismo).

Puede recomendarse al paciente que comience en la primera semana con una caminata vigorosa o práctica de ciclismo de diez minutos de duración durante la primera semana, incrementando la duración en cinco minutos por semana hasta llegar a los 30 minutos. Cuando el paciente comience a practicar algún ejercicio más intenso como trote o natación es necesario utilizar los primeros cinco minutos de la actividad para precalentamiento y elongación y los últimos cinco, para elongación.

Para las personas con poco tiempo o que no disfrutan de la práctica deportiva se recomienda estimularlos a realizar tareas cotidianas que impliquen actividad física. Por ejemplo, hacer las compras caminando 3km en 30 minutos, subir escaleras durante 15 minutos, 30 a 45 minutos de tareas de jardinería, lavar ventanas, pisos o el auto durante 45 a 60 minutos, etc. El total de actividad física diaria puede ser alcanzado a través de la suma de pequeños períodos de un mínimo de diez minutos.

Intervenciones farmacológicas específicas

Tratamiento hipolipemiente con drogas

Si bien se han hecho ensayos clínicos con diferentes drogas, las estatinas han proporcionado gran evidencia sobre su eficacia¹⁵.

El estudio 4S¹⁶ estableció la importancia de tratar la hipercolesterolemia en pacientes con enfermedad cardiovascular, el WOSCOPS¹⁷ mostró beneficios en tratar varones hipercolesterolémicos sanos de alto riesgo vascular y el CARE¹⁸ en hacerlo en individuos con isquemia miocárdica y colesterol normal, lo que fue confirmado por el LIPID¹⁹ otro estudio de prevención secundaria que incluyó pacientes con un amplio rango de niveles de colesterol. El AFCAPS/TexCAPS²⁰ mostró que también había beneficio en tratar personas sin enfermedad vascular establecida y con colesterol normal. Podemos resumir que las estatinas han demostrado disminuir la muerte por enfermedad coronaria, cardiovascular y la mortalidad global en pacientes de alto riesgo con LDL elevada, así como reducir los eventos cardiovasculares en pacientes de alto riesgo (vasculares y diabéticos) independientemente del LDL basal y hasta durante los eventos agudos.

En pacientes sin enfermedad coronaria, las estatinas han mostrado disminuir el número de eventos y la mortalidad cardiovascular sin provocar exceso de muerte por otras causas. Con relación al accidente cerebrovascular²¹, estas drogas disminuyen el riesgo a expensas de los isquémicos no fatales****.

****Un metanálisis que incluyó 32000 pacientes de varios de los estudios mencionados previamente también encontró beneficios respecto de la reducción de eventos cerebrovasculares.

Tratamiento para disminuir la tensión arterial

Los cambios en el estilo de vida deben recomendarse en todo paciente hipertenso²². Se debe aconsejar una dieta similar a la que se ofrece en la dislipemia y, además, hiposódica. Debe ser rica en vegetales y frutas e instarse al control del sobrepeso.

Hacemos una mención especial a los resultados de la dieta DASH²³ (elevado contenido en frutas, verduras y lácteos descremados, y reducido de carnes rojas, dulces y bebidas azucaradas; cereales integrales, carne de ave y pescado, semillas y nueces) que posee cantidades más elevadas de potasio, calcio, magnesio, fibra y proteínas, así como menor contenido de grasas y colesterol, que las dietas habituales. Esta estrategia alimentaria mostró tener resultados aditivos a los producidos por la dieta hiposódica.

Con el fin de reducir la morbimortalidad cardiovascular, debemos lograr cifras por debajo de 140/90 y aun más bajas si son bien toleradas, especialmente en diabéticos.

La decisión de cuándo iniciar drogas dependerá del riesgo global del paciente³. Como regla general, debemos iniciarlo precozmente en pacientes con daño de órgano blanco, diabetes, enfermedad vascular o presencia de múltiples factores de riesgo. En ausencia de estas situaciones, a mayor cifra de tensión arterial, más precoz el tratamiento farmacológico de la hipertensión.

Si bien no profundizaremos en la selección del fármaco, vale la pena destacar que tanto los diuréticos en bajas dosis, como los beta bloqueantes y los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina cuentan con abrumadora evidencia sobre su eficacia. También hay evidencia para los antagonistas de los receptores de angiotensina y los bloqueantes cálcicos no dihidropiridínicos. La decisión deberá basarse en la edad, las comorbilidades, los efectos colaterales y el costo. Vale la pena remarcar que un gran porcentaje de hipertensos requerirá dos o más drogas para su adecuado control.

Hiperglucemia y diabetes

Existen razones suficientes, aunque en general no provienen de ensayos aleatorizados, para recomendar el control de la glucemia lo más estricto posible con el objetivo de reducir el riesgo cardiovascular. Las intervenciones consisten en medidas higiénico-dietéticas (dieta adecuada, ejercicio físico y reducción de peso) y tratamiento farmacológico cuando esté indicado.

El estudio DCCT²⁴ mostró que, en diabéticos tipo 1, el control de la glucemia reduce las complicaciones microvasculares y los eventos macrovasculares. El estudio UKPDS²⁵ mostró que el control de la glucemia reduce las complicaciones microvasculares, pero no fue capaz de demostrar disminución en la mortalidad relacionada

con la diabetes ni con los eventos vasculares. Sin embargo cabe destacar una disminución de eventos cardiovasculares en diabéticos con sobrepeso tratados con metformina.

Al mismo tiempo, el UKPDS²⁶ ha demostrado que el control más estricto de la tensión arterial reduce la mortalidad relacionada con la diabetes, los accidentes cerebrovasculares y la microangiopatía. Debido al efecto "multiplicador" de controlar estrictamente la tensión arterial, este estudio y otros son la base para recomendar metas de 135/80 en esta población, estando suficientemente demostrado el beneficio de tratar agresivamente la dislipemia en este grupo de pacientes.

Drogas cardioprotectoras

Llamaremos drogas cardioprotectoras a aquellas capaces de disminuir el riesgo de eventos cardiovasculares por un efecto no mediado por la corrección de un factor de riesgo en particular como la hipertensión, la dislipemia o la hiperglucemia.

Aspirina

La indicación de bajas dosis de aspirina (al menos 75mg) es eficaz en prevenir eventos cardiovasculares. Apartir de un riesgo global de 10% de eventos a diez años, la ecuación entre los riesgos y los beneficios de la administración de este fármaco inclina la decisión hacia prescribirla aún en pacientes sin manifestaciones clínicas de enfermedad cardiovascular (recomendación tipo A). Existen en prevención primaria cinco estudios aleatorizados que evalúan el uso de aspirina²⁷. Tomando los resultados en forma global, a modo de meta-análisis se observa de manera consistente una reducción en la incidencia de infarto de miocardio fatal y no fatal (OR 0,72; IC95%: 0,65 a 0,81) sin diferencias en la mortalidad total ni cardiovascular y con mayores beneficios en los sujetos de más riesgo cardiovascular.

Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA)

Además de los probados beneficios en los pacientes con insuficiencia cardíaca, los IECA han mostrado ser eficaces en la reducción de la morbimortalidad cardiovascular en pacientes con enfermedad arterioesclerótica establecida y en diabéticos, más allá de lo esperado por el efecto antihipertensivo^{28,29,30}. Un reciente estudio argentino³¹ informa que esta medida sería costo beneficiosa en nuestro medio asumiendo similares resultados de eficacia que el estudio HOPE y utilizando información de los costos y uso de recursos de Argentina mostró que para salvar un año de vida, el ramipril ahorraría \$56 debido a una disminución en la incidencia de complicaciones, hallazgo poco habitual para conductas de prevención cardiovascular.

Beta bloqueantes

En pacientes con cardiopatía isquémica (especialmente pacientes infartados) este grupo de drogas es eficaz en disminuir la morbimortalidad por eventos coronarios.

Estatinas

Si bien el principal efecto de las estatinas en términos de disminución de la mortalidad vascular estaría mediado por las mejorías en el colesterol recientes estudios nos obligan a poner estas drogas en este apartado. Vale resaltar al HPS³² que mostró reducción de eventos en de alto riesgo vascular, independientemente del nivel inicial de LDLy observándose beneficio en pacientes con LDL basal de 117mg/dL o menos. Es interesante destacar que el efecto beneficioso se observa aún en pacientes con otras medicaciones cardioprotectoras como aspirina, beta bloqueantes e IECA.

El cuadro 7 resume las intervenciones recomendadas en las distintas subpoblaciones según comorbilidades y riesgo global de desarrollo de enfermedad vascular.



Cuadro 7: metas e intervenciones según el riesgo global de desarrollo de enfermedad vascular.

Subpoblación por comorbilidades o riesgo absoluto de desarrollar enfermedad coronaria	Metas	Intervenciones mas allá de las recomendaciones generales de estilo de vida en todos los grupos
Menor a 10% a diez años	TA: 140/90 ó menos LDL: 160mg/dL	Medidas no farmacológicas para el control de la TA durante seis a doce meses y a partir de allí, tratamiento farmacológico. Estatinas si el LDL supera los 190mg/dL**
10 a 20% a diez años	TA: 140/90 ó menos LDL: 130mg/dL	Medidas no farmacológicas para el control de la TA durante tres a seis meses y, a partir de allí, tratamiento farmacológico. Estatinas si el LDL supera los 160mg/dL** Aspirina en bajas dosis cuando se haya logrado el control de la TA.
Más de 20% de riesgo a diez años. Enfermedad cardiovascular establecida. Diabetes. ¿Hipertensión con daño de órgano blanco?	TA***: 130/80 ó menos en diabéticos y 125/75 ante nefropatía hipertensiva.	Tratamiento farmacológico y agresivo de la hipertensión arterial. Aspirina en bajas dosis cuando se haya logrado el control de la TA. Estatinas si el LDL supera los 130mg/dL** (¿o a todos?). IECA en pacientes vasculares y diabéticos.

**Entre las cifras "umbral" y las sugeridas para el tratamiento con estatinas valorar la capacidad del individuo para realizar cambios en el estilo de vida e indicar fuertemente medidas no farmacológicas.

***Algunos expertos recomiendan un control estricto de la tensión arterial en toda esta categoría. Si bien esto sólo ha sido demostrado para los diabéticos en el estudio HOT, muchos opinan que podría extrapolarse a toda la categoría de alto riesgo.

Con relación al tratamiento de la hipertensión arterial debemos tener

Dra. Karin Kopitowski [Unidad de Medicina Familiar y Preventiva. Hospital Italiano de Buenos Aires]

Dr. Sergio Terrasa [Unidad de Medicina Familiar y Preventiva. Hospital Italiano de Buenos Aires]

Bibliografía

- Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP). JAMA 2001; 285: 2486-97. El reporte completo está disponible en: www.nhlbi.nih.gov
- Khot U, Khot M, Bajzer C, Sapp S, Ohman M, Brenner S, et al. Prevalence of Conventional Risk Factors in Patients With Coronary Heart Disease. JAMA. 2003;290:898-904.
- 2003 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. Guidelines Committee. Journal of Hypertension 2003, 21:1011-1053
- The CDC Diabetes Cost-effectiveness Group. Cost - effectiveness of intensive glycemic control I, intensified hypertension control I, and serum cholesterol level reduction for type 2 diabetes. JAMA 287(19):2542-2551.
- Schragrodsky H, Escobar, M; Escobar, E; on behalf of the Interamerican Society of Cardiology. Cardiovascular Disease Prevention A Challenge for Latin America. Circulation. 1998;98:2103-2104.
- Área de Investigación, Consejo de Epidemiología y Prevención y Área del Interior de la SAC. Fundación Cardiológica Argentina. Prevalencia de los factores de riesgo coronario en una muestra de la población argentina. Estudio RED-IFA (Relevamiento de los Distritos de la Sociedad Argentina de Cardiología de los factores de riesgo coronario). Rev Argent de Cardiol. 2002; 70: 300-311.
- Piombo A, Salzborg A, Lowenberg T y col. Epidemiología del infarto agudo de miocardio en los hospitales públicos de la Capital Federal. Revista Argentina de Cardiología 1999; 67(2): 201-207. Buenos Aires
- Grundey S, Pasternak R, Greenland P, et al. Assessment of cardiovascular Risk by Use of Multiple-Risk factor Assessment Equations. A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association and the American College of Cardiology. J Am Coll Cardiol 1999; 34:1348-59.
- Intervención clínica eficaz del Tabaquismo. Therapeutics Letter en español # 21 Traducido de Therapeutics Letter con permiso, número 21, septiembre / octubre 1997. <http://www.ti.ubc.ca/pages/letter21.htm>
- Schoj V. Resumen de la Guía de manejo del Tabaquismo. Cual es la evidencia y que estrategias se recomiendan para ayudar a nuestros pacientes a dejar de fumar? Evidencia en Atención Primaria - Vol. 3 Número 5: Septiembre- Octubre 2000 (A Clinical Practice Guideline for Treating Tobacco Use and Dependence. A US Public Health Service (USPHS) Report. JAMA 2000;283:3244-3254). Disponible en internet: http://www.foroaps.org/hitalba-pagina-articulo.php?cod_producto=395&vol=3&nr_bi=5&ano=2000.
- Terceiro D. Tratamiento farmacológico de la obesidad. Evidencia en Atención Primaria - Vol. 5 Número 5: Septiembre- Octubre 2002. Disponible en internet: http://www.foroaps.org/hitalba-pagina-articulo.php?cod_producto=791&vol=5&nr_bi=5&ano=2002
- Tanasescu M, Leitzmann M, Rimm E y col. Exercise Type and Intensity in Relation to Coronary Heart Disease in Men. JAMA 2002;288:1994-2000.
- Task Force on Community Preventive Services. Recommendations to increase Physical Activity in Communities. Am J Prev Med 2002; 22 (4S) 67-72.
- Myers J, Prakash M, Froelicher V. Exercise capacity and mortality among men referred for exercise testing. N Engl J Med 2002;346:793-801.
- Ong H. Protecting the heart: a practical review of the statin studies. MedGenMed. 2002 Dec 10;4(4):1. Review.
- Randomised trial of cholesterol lowering in 4444 patients with coronary heart disease: the Scandinavian Simvastatin Survival study (4S). Scandinavian Simvastatin Survival Study Group. Lancet. 1994;344:1383-1389.
- Caro J, Klittich W, McGuire A, Ford I, Norrie J, Pettitt D, McMurray J, Shepherd J. The West of Scotland coronary prevention study: economic benefit analysis of primary prevention with pravastatin. BMJ. 1997 Dec 13;315(7122):1577-82.
- Pfeffer MA, Sacks FM, Moye LA, Brown L, Rouleau JL, Hartley LH, Rouleau J, Grimm R, Sestier F, Wickemeyer W, et al. Cholesterol and Recurrent Events: a secondary prevention trial for normolipidemic patients. CARE Investigators. Am J Cardiol. 1995 Sep 28;76(9):98C-106C.
- The Long-Term Intervention with Pravastatin in Ischemic Disease (LIPID) Study Group. Prevention of cardiovascular events and death with pravastatin in patients with coronary heart disease and a broad range of initial cholesterol levels. N Engl J Med. 1998;339:1349-1357.
- Downs JR, Clearfield M, Weis S, for the AFCAPS/TextCAPS Research Group. Primary prevention of acute coronary events with lovastatin in men and women, with average cholesterol levels: results of AFCAPS/TextCAPS. JAMA. 1998;279:1615-1622.
- Siral M. Does statin therapy reduce the risk of stroke? A meta-analysis. Ann Med Interne (Paris). 2001 Apr;152(3):188-93.
- Hayashi T, Tsumura K, Suematsu C et al. Walking to work and the risk for hypertension in men: The Osaka Health Survey. Annals of Internal Medicine. 1999;131:21-26.
- Sacks F, Svetkey L, Vollmer W, y col. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. N Engl J Med 2001;344:3-10.
- The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. N Engl J Med. 1993 Sep 30;329(14):977-86.
- UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Lancet 1999 Aug 14;354(9178):602.
- UKPDS 38. UK Prospective Diabetes Study Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes. BMJ 1999 Jan 2;318(7175):29.
- Grañel A. Comentario del estudio: Collaborative Group of the Primary Prevention Project (PPP). Low dose aspirin and vitamin E in people at cardiovascular risk: a randomised trial in general practice. Lancet 2001;357:89-95. Resumen en EVIDENCIA en Atención Primaria. 2002, volumen 5 nro 4. Pág 104.
- Effects of ramipril on cardiovascular and microvascular outcomes in people with diabetes mellitus: results of the HOPE (Heart Outcomes Prevention Evaluation Study) and MICRO (Microalbuminuria Cardiovascular and Renal Outcomes)-HOPE substudy. Lancet 2000; 355:253-259
- PROGRESS Collaborative Group. Randomised trial of a perindopril-based blood-pressure-lowering regimen among 6,105 individuals with previous stroke or transient ischaemic attack. Lancet. 2001 Sep 29;358(9287):1033-41.
- The European trial On reduction of cardiac events with Perindopril in stable coronary Artery disease Investigators. Efficacy of perindopril in reduction of cardiovascular events among patients with stable coronary artery disease: randomised, double-blind, placebo-controlled, multicentre trial (the EUROPA study). Lancet 2003; 362: 782-88.
- Botto F, Von Schultz C, Cúneo J, Herrera V, Ferrante D. Costo-eficacia del uso de ramipril en pacientes de alto riesgo vascular en la Argentina. Rev Argent de Cardiol. 2003; 71: 16-22.
- Heart Protection Study Collaborative Group. MRC/BHF Heart Protection Study of cholesterol lowering with simvastatin in 20536 high-risk individuals: a randomised placebo-controlled trial. Lancet. 2002 Jul 6;360:7-22.

ner en cuenta que si utilizamos un esquema que dicotomico los niveles de tensión arterial se puede infravalorar el riesgo. Los pacientes hipertensos pueden tener alto riesgo básicamente por dos vías: 1) cifras elevadísimas de tensión arterial; 2) cifras no tan elevadas pero en el contexto de un perfil de riesgo es alto por otros factores. Por lo tanto hay que tratar precozmente con drogas a los muy hipertensos independientemente de los otros factores y a los no tan hipertensos, pero que presentan un alto riesgo global.

Otra situación en la cual se puede infravalorar el riesgo es la presencia del síndrome metabólico en la cual cada componente del síndrome "suma menos puntos" que si consideramos el exceso de riesgo asociado a este cuadro considerado en conjunto.

CONCLUSIÓN

Para ofrecerle al paciente todas las herramientas preventivas de las cuales disponemos en la actualidad debemos realizar una aproximación global al riesgo cardiovascular. Para ello hay que evaluar:

1. El riesgo absoluto vascular global a diez años mediante algún puntaje como el descripto y categorizarlo en alto, mediano o bajo.
2. Si el paciente tiene o no daño de órgano blanco en caso de ser hipertenso.
3. Si estamos en presencia de un síndrome metabólico.
4. Proponerle las intervenciones no farmacológicas y/o farmacológicas modifiquen sustancialmente el riesgo.

Es muy probable que estas recomendaciones sufran cambios en el corto plazo. Dichas modificaciones serán la consecuencia de la aparición de los "nuevos factores de riesgo" como la homocisteína y la proteína C reactiva, esta última ya propuesta por algunos expertos para ayudar en la discriminación de los pacientes con riesgo intermedio. La incorporación de estos factores a la estimación global del riesgo podrá acercarnos una nueva perspectiva.

