

# GUIA DE PREVENCIÓN PRIMARIA DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

Raúl F. Escobar Velasco, Médico Geriatra

Hernando J. Mora, Médico General

Proyecto de Atención de Enfermedades crónicas

PAB Norte de Santander

Centro de Rehabilitación de Norte de Santander

Julio Coronel, Cardiólogo. Hospital Erasmo Meoz

## Resumen

Con la implementación de la guía de prevención primaria de enfermedades cardiovasculares se pretende orientar y recordar a los médicos nortesantandereanos la importancia de prevenir la patología de este origen, suministrando herramientas para la identificación de poblaciones de alto riesgo, facilitando la toma de decisiones en el manejo y la evaluación costo-efectividad, todo ello basado en las recomendaciones de expertos internacionales y ajustado a la reglamentación vigente en salud contenida en la resolución 412 de 2000 del Ministerio de Salud.

## Introducción

La enfermedad cardiovascular (ECV) es la principal causa de morbilidad en el mundo occidental; su costo proyectado para el 2003 en Estados Unidos fue de 351 billones de dólares. En Colombia y Norte de Santander constituye la segunda causa de muerte, siendo solo superado por la violencia (Tabla 1).

Las enfermedades cardiovasculares son infrecuentes en hombres menores de 40 años y en mujeres premenopáusicas, pero el riesgo se incrementa al avanzar la edad y en la presencia de factores de riesgo como tabaquismo, hipertensión arterial, diabetes mellitus, hipercolesterolemia e historia familiar de enfermedad cardíaca. Aunque la mortalidad por esta última ha declinado constantemente en las tres décadas anteriores, en Estados Unidos, se espera que la carga total de patología coronaria se incremente en forma importante en los próximos 30 años debido al aumento en el tamaño de la población de adultos mayores. En Norte

Diez primeras causas de mortalidad, Norte de Santander 1998			
Causa	Total		
	Orden	Casos	Tasa
Agresión con disparo con otras armas de fuego	1	707	5,52
<b>Infarto agudo del miocardio</b>	<b>2</b>	<b>473</b>	<b>3,69</b>
<b>Enfermedad cerebrovascular NE</b>	<b>3</b>	<b>125</b>	<b>0,97</b>
Tumor maligno de estómago	4	109	0,85
Diarrea	5	106	0,82
<b>Insuficiencia cardíaca NE</b>	<b>6</b>	<b>102</b>	<b>0,79</b>
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica NE	7	89	0,69
Otras cirrosis del hígado y las NE	8	76	0,59
Síndrome de dificultad respiratoria del R.N.	9	71	0,55
Muerte fetal de la causa NE	10	65	0,50
Resto		3.145	24,58
<b>Total</b>		<b>5.077</b>	<b>39,9</b>

Tabla 1

Fuente: Boletín Epidemiológico Norte de Santander Vol 3 Año 2001 / Tasa X 10.000 habitantes.

de Santander se prevé un comportamiento similar al descrito, debido a que se conjugan diferentes situaciones como una población en transición demográfica (8% de la población total es mayor de 60 años, llegando en

algunos municipios hasta un 12%), alta prevalencia de factores de riesgo en la población general y doble carga en salud pública (se mantienen altas tasas de morbilidad materno-infantil y tasas crecientes de enfermedades crónicas no transmisibles, además de la violencia) creando competencia en la asignación de recursos. Cabe anotar que sólo hasta hace 3 años existe un abordaje sanitario en el área de las enfermedades crónicas no transmisibles.

### Objetivo en la prevención de la enfermedad coronaria

El objetivo general es el mismo, tanto en pacientes con enfermedad coronaria u otra enfermedad aterosclerótica clínicamente establecida, como en personas de alto riesgo: reducir la probabilidad de un episodio mayor coronario o de otros eventos ateroscleróticos y así disminuir la discapacidad prematura y la mortalidad y prolongar la supervivencia (4, 7, 8).

Los grupos específicos a los que se debe dirigir la estrategia de alto riesgo son, en orden decreciente de riesgo:

- Pacientes con enfermedad atero-esclerótica establecida.
- Personas sin diagnóstico de enfermedad aterosclerótica pero expuestas a un alto riesgo de sufrirla por tener una combinación de los factores de riesgo tradicionales o alteraciones muy acusadas en algunos de ellos.
- Familiares en primer grado de pacientes que han sufrido manifestaciones clínicas de la enfermedad aterosclerótica a edad temprana.
- Para el resto de los pacientes que entran en contacto con los servicios de salud (6).

### Tamizaje

Hay dos estrategias para reducir la morbilidad y la mortalidad por enfermedad arterial coronaria. La primera, involucra tamizaje para factores de riesgo cardíaco modificables, como hipertensión arterial, colesterol sérico elevado, tabaquismo, inactividad física y dieta. La segunda estrategia es la detección temprana de enfermedad arterial coronaria asintomática.

Aunque el electrocardiograma (EKG) de reposo puede detectar enfermedad coronaria en personas asintomá-

ticas e identificar individuos en alto riesgo de eventos hacia el futuro, es una prueba débil para tamizaje: los hallazgos de alteraciones sugestivas de isquemia miocárdica (depresión del ST, inversión de la onda T, presencia de onda Q y desviación del eje a la izquierda) sólo se encuentran en 1-4% de hombres en edad media, asintomáticos y además no son específicos de disfunción coronaria. Por otra parte un EKG no descarta enfermedad arterial coronaria: en el Coronary Artery Surgery Study un 29% de pacientes sintomáticos confirmados por angiografía, tenía trazado electrocardiográfico normal. La gran mayoría de personas sin síntomas, con EKG anormal, no tiene enfermedad arterial coronaria y se encuentra en relativamente bajo riesgo de desarrollar manifestaciones clínicas en un futuro cercano.

A pesar que el EKG en prueba de esfuerzo es más sensible y específico para estenosis coronaria de alto grado, requiere de mucho tiempo y es costoso para usarse rutinariamente en personas asintomáticas. Al igual que el EKG de reposo no detecta lesiones ateroscleróticas leves, ni moderadas, que en la mayoría de los casos son responsables de los eventos agudos coronarios.

Otro problema importante con el tamizaje de enfermedad arterial coronaria asintomática es la falta de evidencia de mejores resultados por la detección temprana. La única acción que ha probado reducir eventos coronarios en personas asintomáticas es la modificación de factores de riesgo cardiovascular. Estas intervenciones deben ser recomendadas a todos los pacientes con factores de riesgo modificables, y no únicamente a aquellos con pruebas de tamizaje sugestivas de enfermedad arterial coronaria (1, 2, 6).

### Evaluación de riesgo cardiovascular total

La enfermedad coronaria aterosclerótica es de origen multifactorial. Cuando se intenta estimar el riesgo de desarrollar o tener enfermedad coronaria recurrente, es necesario considerar la contribución de todos los factores de riesgo simultáneamente. En la práctica clínica, los pacientes se presentan con una variedad y combinación de ellos (conocidos o no por el paciente), lo que conlleva a efectos multiplicativos o sinérgicos sobre el riesgo cardiovascular. Un individuo con varios factores de riesgo discretamente elevados, puede tener una probabilidad igual o mucho mayor que un sujeto con un factor de riesgo muy elevado (6). Por tanto,

es necesaria la valoración conjunta de todos los factores de alarma (modificables o no) para tomar decisiones terapéuticas (19).

### Determinación del riesgo global

A partir de los resultados de estudios longitudinales como el de Framingham, se han elaborado unas tablas que nos muestran el riesgo global que tiene un individuo, hombre o mujer, a cierta edad y según la presencia de factores de riesgo, de presentar enfermedad cardiovascular. Para cuantificar este riesgo global se calcula el riesgo absoluto de EC (enfermedad coronaria).

El riesgo absoluto (RA) o incidencia, describe la probabilidad de que un individuo con un conjunto de características desarrolle la enfermedad en un periodo de tiempo. Aquellos que tienen un riesgo multifactorial más elevado pueden identificarse y ser candidatos a la modificación del estilo de vida y, en los casos en que se sea apropiado tratamiento farmacológico.

Existe un grupo de pacientes en quienes el riesgo se puede asumir como alto (>20% a 10 años) sin usar las tablas. Este incluye individuos con enfermedad cardiovascular sintomática (angina, infarto de miocardio, falla cardíaca congestiva, isquemia cerebral transitoria y enfermedad vascular periférica), diabetes mellitus o hipertrofia ventricular izquierda en el EKG (19).

### Guía de prevención primaria para enfermedades cardiovasculares en adultos

#### Evaluación de riesgo Tamizaje de factores de riesgo

##### Objetivo

El adulto debe conocer el nivel y significancia de los factores de riesgo como evaluación rutinaria en la atención primaria.

##### Recomendaciones

1. Inicie la evaluación de factores de riesgo en adultos a los 20 años.
2. Actualice la historia familiar de enfermedad cardiovascular regularmente.
3. Evalúe el estado del consumo de tabaco, dieta, ingesta de alcohol y actividad física en cada evaluación rutinaria.

4. Registre la presión arterial, índice de masa corporal (IMC), circunferencia abdominal y pulso en cada visita (al menos cada 2 años).
5. Determine el perfil de lípidos completo en ayunas (si no está en ayuno colesterol total y HDL-C) y glicemia, de acuerdo al riesgo personal de hipercolesterolemia o diabetes (cada 5 años, y si hay factores de riesgo presentes, cada 2 años).

#### Estimación del riesgo global

Todos los adultos mayores de 40 años deben conocer su riesgo absoluto de desarrollar EC.

##### Objetivo

En lo posible, disminución del riesgo.

##### Recomendaciones

1. Los adultos mayores de 40 años con dos o más factores de riesgo deben tener una evaluación de riesgo de ECV a 10 años con tablas de múltiples factores, cada 5 años (o más a menudo si hay cambios en los factores de riesgo).
2. Los factores de riesgo utilizados en la evaluación de riesgo global son: edad, sexo, consumo de tabaco, presión arterial, colesterol total y HDL-C y diabetes mellitus.
3. Personas con diabetes mellitus o riesgo global a 10 años >20% o a 5 años >10% son considerados como de alto riesgo o "equivalente a ECV manifiesta".

#### Intervención de riesgo

##### Tabaco

##### Objetivo

Suspender completamente; evitar la exposición al humo.

##### Recomendaciones

1. Pregunte por el uso de tabaco en cada visita. Advierta a cada consumidor sobre la necesidad de abandonarlo de manera clara, fuerte y personalizada.
2. Evalúe la voluntad de cada consumidor de tabaco para abandonarlo. Apoye con consejería y desarrolle un plan de abandono. Realice un seguimiento o refiera a un programa especial.

- Evite el deseo de exposición pasiva al humo de tabaco en casa o en el trabajo.

**Control de la presión arterial**

**Objetivo**

Cifras de presión arterial <140/90 mmHg en la población general; <130/80 en personas con insuficiencia renal o insuficiencia cardíaca congestiva y en diabéticos.

**Recomendaciones**

- Promueva estilos de vida saludables. Estimule la reducción de peso e ingesta de sodio; consumo de frutas, vegetales y productos bajos en grasa a diario; modere el uso de alcohol y actividad física en personas con presión arterial mayor o igual de 130/80 mmHg.
- Personas con insuficiencia renal o cardíaca y diabetes, inicie tratamiento farmacológico si la presión arterial >130/80 mmHg.
- Inicie tratamiento farmacológico en aquellas personas con presión arterial >140/80, si la modificación de los estilos de vida a los 6-12 meses no es efectiva, dependiendo del número de factores de riesgo presentes. Adicione medicamentos antihipertensivos, individualice a los otros requerimientos y características del paciente (edad o necesidad de beneficios específicos de los medicamentos).

**Nutrición y dieta**

**Objetivo**

Implementación de un patrón de alimentación saludable.

**Recomendaciones**

- Promueva la ingesta de variedad de frutas, vegetales, granos, legumbres y productos bajos o libres de grasa a diario, pescado, pollo y carne magra.
- Realice un balance entre el consumo calórico y los requerimientos energéticos y promueva cambios apropiados para lograr pérdida de peso cuando sea necesario.
- Modifique la selección de alimentos para reducir la grasa saturada a menos de 10% de las calorías diarias, colesterol <300 mg/día y grasas trans (adición de hidrogeniones a aceites vegetales). Sustituya por granos y grasas no saturadas de pescado, vegetales, legumbres y nueces.

- Limite la ingesta de sal <6 gramos/día (2.400 mg/día de sodio).

- Limite la ingesta de alcohol a no más de 2 tragos al día en hombres y a un trago al día en mujeres.

**Aspirina**

**Objetivo**

Aspirina a bajas dosis en personas con alto riesgo de ECV (riesgo absoluto a 10 años >10% o a 5 años >5%).

**Recomendaciones**

- No recomendada para pacientes con intolerancia o alergia al compuesto.
- No use en personas con alto riesgo de sangrado gastrointestinal y AVC hemorrágico.
- Los beneficios de reducción de riesgo de EVC pesan más que los riesgos en la mayoría de los pacientes con riesgo coronario alto.
- La dosis de 75-160 mg/día es suficiente. Cantidades mayores de 250 mg anulan la acción de los I-ECA.

**Manejo de lípidos**

**Objetivo primario**

LDL-C <160 mg/dl	1 Factor de riesgo
LDL-C <130 mg/dl	2 o más factores de riesgo y RA a 10 años <20%
LDL-C <100 mg/dl	2 o más factores de riesgo y RA a 10 años >20% o diabetes mellitus

**Objetivos secundarios**

**(si LDL-C esta en rango normal)**

Si los triglicéridos >200 mg/dl, use el valor de colesterol no HDL como objetivo secundario

Colesterol no HDL <190 mg/dl	1 Factor de riesgo
Colesterol no HDL <160 mg/dl	2 o más factores de riesgo y RA a 10 años <20%
Colesterol no HDL <130 mg/dl	2 o más factores de riesgo y RA a 10 años >20% o diabetes mellitus

**Otros objetivos para terapia**

Triglicéridos > 150 mg/dl

HDL-C < 40 mg/dl en hombres y < 45 mg/dl en mujeres.

**Recomendaciones**

- Si LDL-C es mayor al rango normal
  - Inicie terapia de cambios de estilo de vida y dieta: grasas saturadas <7% del total de las calorías y colesterol <200 mg/día.
  - Si es necesario mayor reducción en LDL-C, adicione opciones en la dieta como fibra natural (salvado de trigo) y/o fibra soluble 10-25 gm/día; enfatizar sobre la reducción de peso y la actividad física.
  - Excluir causas secundarias de LDL-C alto (pruebas de función hepática, TSH, Uroanálisis).
- Después de 12 semanas de lo anterior, considere tratamiento farmacológico si están presentes:
  - 2 ó más factores de riesgo, RA a 10 años >10% y LDL-C > 130 mg/dl
  - 2 ó más factores de riesgo, RA a 10 años <10% y LDL-C > 160 mg/dl
  - Un factor de riesgo y LDL-C >190 mg/dl.
- Inicie medicamento e incremente la dosis para alcanzar el rango normal de LDL-C, usualmente con estatinas o resinas secuestrantes de ácido biliar o ácido nicotínico.
- Después de alcanzar el objetivo de LDL-C, considere el nivel de triglicéridos
 

*Triglicéridos 150-199 mg/dl*  
TLC

*Triglicéridos 200-499 mg/dl*  
Tratamiento según nivel de Colesterol no HDL y si es necesario aumente dosis de estatinas o adicione ácido nicotínico o fibratos

*Triglicéridos >500 mg/dl*  
Tratamiento con fibratos o ácido nicotínico para disminuir riesgo de pancreatitis
- Si el HDL-C es menor de 40 mg/dl en hombres o 45 mg/dl en mujeres, inicie TLC intensivo; en pacientes de alto riesgo considere medicamentos que aumenten el HDL-C (ácido nicotínico, fibratos, estatinas).

**Actividad física****Objetivo**

Al menos 30 minutos de actividad física moderada, preferentemente todos los días de la semana.

**Recomendaciones**

- La persona que inicie un programa de ejercicio vigoroso, debe consultar previamente a un médico si tiene sospecha de enfermedad cardiovascular, respiratoria, metabólica, ortopédica o neurológica, o si es de edad media o adulto mayor, la misma recomendación deben tenerla en cuenta aquellos individuos sedentarios.
- Las actividades de moderada intensidad (40-60% de capacidad máxima) son equivalentes a caminar energicamente (9-12 minutos/km).
- Actividades de intensidad vigorosa (>60% de su capacidad máxima) por 20-40 minutos en 3-5 días por semana ofrecen beneficios adicionales.
- Recomendar ejercicios de entrenamiento de resistencia con 8-10 diferentes ejercicios; 1-2 sets de cada ejercicio y 10-15 repeticiones de intensidad moderada en 2 ó más días a la semana.
- Incluir entrenamiento de flexibilidad y un aumento en las actividades de la vida diaria.

**Manejo del peso****Objetivo**

Alcanzar y mantener peso deseable, IMC 18,5 – 24,9 kg/m<sup>2</sup>; ante IMC >25 kg/m<sup>2</sup> la medida de cintura debe ser <102 cms. en hombres y 88 cms. en mujeres.

**Recomendaciones**

- Inicie un programa de manejo de peso con restricción de calorías en la dieta e incremente el gasto energético (ejercicio) apropiado.
- Para personas con sobrepeso u obesas, la reducción de peso es de 10% en el primer año de terapia.

**Manejo de la diabetes mellitus****Objetivo**

Glucemia en ayunas <110 mg/dl y HbA1c <7%.

**Recomendaciones**

- Inicie terapia apropiada para alcanzar glucemia en

ayunas y HbA1c cercanos a lo normal: Inicialmente con dieta y ejercicio.

2. El segundo paso es usualmente el uso de hipoglucemiantes orales y posteriormente la aplicación de insulina.
3. Trate otros factores de riesgo más agresivamente: presión arterial <130/80 mmHg y LDL-C <100 mg/dl.

### Conclusión

Las enfermedades cardiovasculares se encuentran entre las principales causas de morbilidad, discapacidad y muerte prematura en Colombia, además de generar elevados costos sociales y en salud. Pueden afectar a cualquier persona sin distinción de edad, raza, sexo o nivel socioeconómico. La aproximación óptima para evitar enfermedades cardiovasculares en adultos es la prevención a lo largo de la vida, con el objetivo de reducir la carga total de aterosclerosis coronaria en la población. Para alcanzar este objetivo se requieren acciones en educación sanitaria temprana y continua, focalizada en la prevención y escogencia de estilos de vida saludable, servicios de salud que ofrezcan las terapias más efectivas con equidad y políticas públicas que promuevan hábitos alimenticios saludables, actividad física regular y la prevención y suspensión del consumo de tabaco.

Basado en estas premisas el Centro de Rehabilitación de Norte de Santander ha elaborado un plan de abordaje de manejo y control de las enfermedades cardiovasculares, dentro del proyecto de atención de enfermedades crónicas-Plan de Atención Básico de la Secretaría de Salud de Norte de Santander, que incluye: tamizaje de factores de riesgo cardiovascular, diseño e implementación de guías de prevención primaria y atención en prevención secundaria de enfermedades cardiovasculares, con la puesta en marcha del programa de rehabilitación cardiovascular.

La guía de prevención primaria de enfermedades cardiovasculares incluye el tamizaje de factores de riesgo y la intervención adecuada para su manejo, así como la identificación de los individuos con alto riesgo, tomando como base documentos técnicos de la American Heart Association y siguiendo los lineamientos expresados en las Normas Técnicas para la detección de las Alteraciones del Adulto, Resolución 412 de 2000 del Ministerio de Salud.

### Bibliografía

1. Department of Health and Human Services. U.S. A Public Health Action Plan to. Prevent Heart Disease and Stroke. 2003.
2. Navarrete, H. Epidemiología de la enfermedad aterosclerótica. *Clínicas Colombianas de Cardiología*. 2002; 5: 1-3.
3. Preventive Services Tasks Forces. Report of the U.S. Guide to Clinical Preventive Services: Screening for asymptomatic coronary artery disease. 1997.
4. Crawford, M. Cardiovascular disease in the elderly. *Cardiology clinics*. 1999; 17: 1-13, 223-240.
5. A statement for Healthcare Professionals from the American Heart Association. Cardiac Rehabilitation Programs. *Circulation*. 1994; 90: 1602-1607.
6. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en prevención cardiovascular y rehabilitación cardíaca. *Revista Española de Cardiología*. 2000; 53: 1095-1120.
7. Ritchie, D. Cardiac Rehabilitation for elderly people. *Physical medicine and rehabilitation clinics of North America* 1995; 6: 331-345.
8. de Pablo Zarzosa, C. Rehabilitación cardíaca en el anciano. *Revista Española de Cardiología*; 48 (Suplemento 1): 54-59.
9. Velasco Rami, J. y Maroto Montero, J. Rehabilitación cardíaca. Evolución histórica y situación actual. *Revista Española de Cardiología*; 48 (Suplemento 1): 1-7.
10. The Secondary Prevention of myocardial infarction. *Current Problems in cardiology* 1999; October 622-632.
11. Moreno Macías, C. Enfermedad coronaria. *Medicina geriátrica*. Universidad del Valle – Facultad de salud 1999: 286-298.
12. A statement for Healthcare Professionals from the American Heart Association and the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. Core components of Cardiac Rehabilitation / secondary prevention programs. *Circulation* 2000: 102: 1069-1703.
13. Grundy, S. Cholesterol lowering in the elderly population. *Archives internal medicine* 1999; 159: 1670-1677.
14. Duthie, E, Katz, P. Practice of geriatrics. Third edition 1999.

15. Williams, P. Coronary Heart Disease risk factor of vigorously active sexagenarians and septuagenarians. *Journal American Geriatrics Society* 1998; 46: 134-142.
16. Margherita, A. Effects of exercise and training on cardiovascular function. *Physical medicine and rehabilitation clinics of North America* 1995; 6: 225-259.
17. Ellestad, M. Pruebas de esfuerzo. Bases y aplicaciones clínicas. Ediciones Consulta 1988: 22-23, 86.
18. Valera, E. Epidemiología de la hipertensión arterial. *Hipertensión Arterial*. Centro Editorial Javeriano. 2002, Capítulo 2: 14-23.
19. Aristizábal, D. Diagnóstico y tratamiento del riesgo coronario en hipertensión. *Clínicas Colombianas de Cardiología*. 2001: 3; 266-280.