****

**DEPARTAMENTO DE SERVICIO MEDICO Y SALUD OCUPACIONAL**

****

“Los conceptos de prevención primaria y secundaria deben ser los que normen, orienten y dirijan la práctica médica diaria. Se hace prevención primaria al investigar, detectar y manejar de manera oportuna y eficaz uno o más de los marcadores o factores de riesgo que amenazan la salud cardio-cerebro-vascular de cualquier individuo, para impedir o retrasar su evolución a situaciones de daño orgánico. Y se hace prevención secundaria inteligente cuando se promueve, en el individuo víctima de daño orgánico establecido, la regresión, estabilización o normalización de sus múltiples factores agresores. Resulta altamente gratificante y costo-efectivo incentivar con entusiasmo todo lo que signifique prevención”.

***Adolfo Vera-Delgado, MD., HFACP****.*

**ABRIL DE 2012**

**INTRODUCCION**

Las enfermedades cardiovasculares en el mundo constituyen un verdadero problema de salud pública. La gran carga de enfermedad que representan ha motivado el estudio de sus orígenes, con el fin de determinar el momento más apropiado para comenzar a intervenir.

El riesgo cardiovascular representa la probabilidad de sufrir una enfermedad cardiovascular: cardiopatía isquémica y enfermedad cerebro vascular.

Se reconocen como factores de riesgo cardiovascular:

* Los *no modificables:* edad, género y herencia,
* Los *fisiológicos:* hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2 y dislipidemia, y
* *Aquellos que se relacionan con el medio ambiente:* vida sedentaria, malos hábitos nutricionales, tabaquismo y alcohol.

Cuando aún no existe daño en los conocidos como órganos diana: el cerebro, los riñones, el corazón y las arterias del cuerpo, podemos evitar su aparición mediante un estricto control de los factores de riesgo que sean modificables. En muchos casos el paciente desconoce estos factores de riesgo, llegando a conocerlos cuando la enfermedad ya está instaurada.

Nuestra información epidemiológica autóctona es muy limitada e infortunadamente se carece de una estructurada y confiable base de datos sobre la real situación de nuestra patología cardio-cerebro-vascular; esto, a su vez, impide conocer qué impacto podría ejercerse sobre aspectos de prevención esencial, primaria y secundaria de marcadores y factores de riesgo, y el desarrollo futuro de enfermedad aterotrombótica; sin embargo, no se puede olvidar que la enfermedad cardiovascular es la primera causa de morbimortalidad, o sea de enfermedad y muerte a nivel nacional.

La prevención primaria, actuando antes de que aparezcan los factores de riesgo, es en gran medida una labor educativa, educación para la salud, promocionando hábitos y estilos de vida saludable.

La modificación de los estilos de vida a través del cambio de las conductas en la forma de nutrición, realización de actividad física y cesación del hábito de fumar se considera el fundamento de la prevención en la enfermedad aterosclerótica.

Cuando se incide en un cambio general de una comunidad, se hace más fácil afectar el comportamiento individual. Es así como por ejemplo una «escuela libre de humo de tabaco» permite y facilita a los individuos fumadores dejar el cigarrillo. Igualmente, el concepto de «restaurante sano» en una institución, el concepto estratégico de «municipios saludables» y otras experiencias similares permiten llegar con más facilidad a los estados de buen balance alimentario en la ingestión de grasas saturadas.

Motivar individuos es arduo. Crear espacios más sanos, partiendo de una población en general permite incidir de forma más efectiva, ya que el individuo responde de acuerdo a como ha sido construido su ambiente (2,3).

La evaluación del riesgo cardiovascular –RCV- debe ser entendida como un tamizaje para identificar a aquellas personas que tienen una mayor probabilidad de tener una enfermedad cardiovascular, ya sea infarto agudo del miocardio o accidente cerebro vascular. La identificación de la población con riesgo contribuye a minimizarlo en las fases más tempranas de la historia natural de la enfermedad; siendo también muy importante el seguimiento del paciente crónico con enfermedad cardiovascular clínica ya establecida en el que la prevención de nuevos eventos y el conseguir una máxima calidad de vida relacionada con la salud, depende en gran medida de la aplicación de medidas preventivas.

Se reconocen varias formas de medir el riesgo cardiovascular, de acuerdo con la población evaluada. Debido a que no se tiene una tabla propia para nuestra población, se hace necesario utilizar las existentes, definidas para otras poblaciones. En el caso de SCORE (4), se ha logrado hacer una tabla para países de alto riesgo, en general los nórdicos, y otra para países de riesgo bajo, los mediterráneos, a los cuales nos parecemos más en este sentido.

En la escala SCORE, debido a que se trata de mortalidad cardiovascular, el riesgo alto será cuando éste es mayor al 5%. En algunos pacientes, la presencia de riesgo alto es obvia, sin necesidad de hacer un cálculo numérico, como en aquellos con enfermedad cardiovascular establecida o elevación severa de factores de riesgo (pacientes asintomáticos con elevación severa de colesterol -c-total > 320 mg/dL, c-LDL > 240 mg/dL-, presión arterial 180/110 mm Hg, o diabetes mellitus con microalbuminuria); pero especialmente en pacientes con riesgo bajo o intermedio se hace necesaria la estimación exacta.

Así, la evaluación global del riesgo permite cuantificar el riesgo individual de cada paciente y determinar el tratamiento integral de los factores de riesgo presentes, priorizando su atención y estableciendo las metas a las cuales es preciso llegar para impactar sobre el riesgo de manera importante. La estimación del riesgo cardiovascular global debería ser rutinaria en la evaluación de todos los pacientes, en particular de los pacientes hipertensos.

PROGRAMA SALUD CARDIOVASCULAR

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para prevenir la enfermedad cardiovascular a través del control o minimización de factores de riesgo modificables en los empleados de la universidad EAFIT, mediante intervenciones educativas y terapéuticas orientadas a modificar actitudes y comportamientos que promueven un estilo de vida favorecedor de la Salud Cardiovascular.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

* Promover estilos de vida saludables.
* Detección precoz de la enfermedad sub clínica.

3. ESTRATEGIAS

* Combinar estrategias educativas: audiovisuales, escritas, grupales, consejería personalizada.
* Involucrar en el desarrollo del programa a todo el personal de salud de la institución.
* Trabajo en red con otros procesos de bienestar universitario: [gestionar programas y actividades deportivas y recreativas](http://pegasus.eafit.edu.co/ISOlucion/FrameSetArticulo.asp?Pagina=/ISOlucion/bancoconocimiento/B/BU-GESTIONARPROGRAMASYACTIVIDADESDEPORTIVASYRECREATIVAS-C-BU-GPADR-04_v1/BU-GESTIONARPROGRAMASYACTIVIDADESDEPORTIVASYRECREATIVAS-C-BU-GPADR-04_v1.asp?IdArticulo=1322), gestionar programas y actividades artísticas, y CAPF Vivo.
* Remitir oportunamente a centros o grupos especializados, en la EPS o medicina privada.
* Realizar seguimiento y control.

4. ACTIVIDADES A REALIZAR

* Consulta médica personalizada.
* Programa COMER BIEN, VIVIR MEJOR, serie de programas en SALUD VIDA EAFIT, emisora digital de la Universidad EAFIT.
* Promoción de la actividad física: acceso a gimnasio, caminatas, campeonatos deportivos.
* Intervenciones ambientales: habilitación de zonas para el descanso, avisos que promueven hábitos saludables.
* Jornadas educativas y lúdico-recreativas (baile, cocina saludable, masaje relajante, etc.).
* Jornadas de tamizaje: perfil lípido, glicemia, tomas de PA, IMC.

5. METODOLOGÍA

1. Tamizaje de factores de riesgo cardiovascular a toda la población de empleados de la universidad EAFIT. Ver BU-FORMATO ENCUESTA DE TAMIZAJE PARA FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR
2. Criterios de inclusión: todos los usuarios que tengan factores de riesgo cardiovascular, sin importar el nivel de riesgo.
3. Evaluación cardiovascular inicial.
4. Seguimiento a los casos a los 6 meses y a los 12 meses.

6. CONDUCTA A SEGUIR SEGÚN TIPO Y ASOCIACIÓN DE FACTORES DE RIESGO

1. Personas sin FR mayores ni condicionantes:

Felicitar y reforzar la importancia de mantener un estilo de vida saludable, Anexo 1.

Se recomienda repetir en ellas el examen de tamizaje en tres años.

2. Tabaquismo:

Si la persona fuma y no tiene otros FR realizar consejería breve de abandono del hábito de fumar a través de la estrategia de las 5R’s, Anexo 2

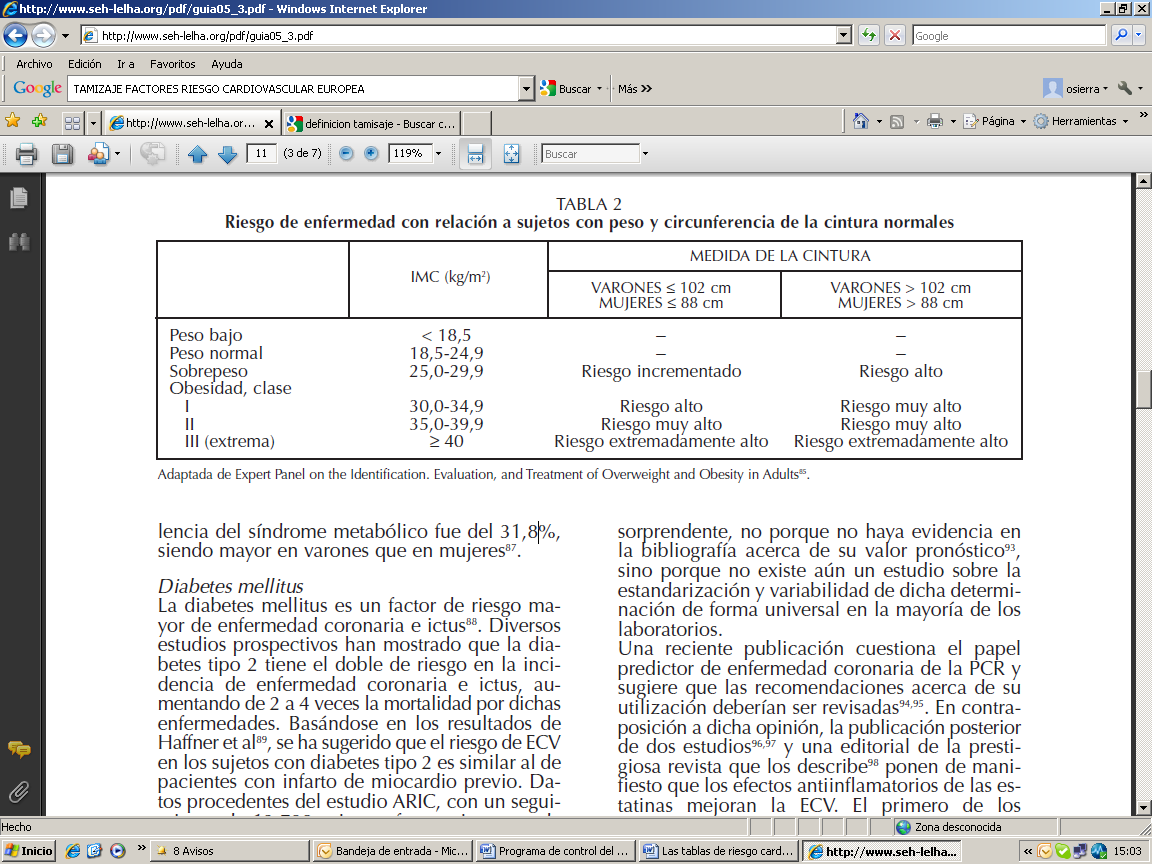
Se recomienda repetir el examen de tamizaje cada 3 años.

3. Sobrepeso, obesidad y/o sedentarismo:

A las personas con sobrepeso u obesidad, se les debe informar cual es el rango de peso saludable según su IMC y los riesgos asociados al sobrepeso.

FIGURA1

RIESGO CARDIOVASCULAR RELACIONADO CON IMC Y MEDIDA DE LA CINTURA



Antes de dar alguna indicación que implique hacer cambios en la alimentación, averiguar si la persona tiene conciencia que el sobrepeso/obesidad es un problema, y si la tiene, cual es el grado de motivación para hacer algún cambio en su alimentación o nivel de actividad física.

Se sugiere aplicar el **Modelo de “Etapas de cambio”** que señala que los cambios ocurren en forma gradual a través del tiempo y se pasa en forma progresiva por las etapas, así:

1. Pre-contemplación: “Soy obeso y no quiero dejar de serlo. Ni siquiera he pensado en eso”
2. Contemplación: “Pienso lograr mi peso ideal algún día, pero no en este momento. Por lo menos NO antes de seis meses.
3. Preparación para la acción: “Quiero dejar de ser obeso/sobrepeso antes de un mes y quiero saber más de cómo lo puedo lograr”.
4. Acción: “Estoy en un plan de dieta y ejercicio, a veces se me hace difícil, tengo algunos problemas, pero los voy a superar”
5. Mantenimiento: “Logre mi peso ideal hace más de seis meses, mi vida ha cambiado, disfruto de otra forma de vida y quiero saber más acerca de cómo mantenerme así.

Esto permitirá hacer intervenciones apropiadas al grado de motivación del individuo. Anexo 3.

En las personas sedentarias, se debe proceder de una manera similar: averiguar cuál es el nivel y motivación para realizar actividad física para intervenir según la etapa del cambio en que se encuentra la persona.

Aquellas personas dispuestas y motivadas a realizar el esfuerzo que se requiere para lograr cambios significativos en su alimentación o actividad física, debe hacérseles la remisión adecuada.

Se recomienda realizar un examen de tamizaje cada 3 años en estos individuos.

4. Confirmación diagnóstica de HTA, DM y/o Dislipidemia:

A toda persona con cifras de PA ≥140/90 mmHg, glicemia ≥ 100 mg/dl y/o colesterol total ≥ 200 mg/dl, se le debe confirmar o descartar la sospecha diagnóstica de hipertensión arterial, diabetes o dislipidemia, según corresponda: perfil de presión arterial, un nuevo examen de glicemia después de 8 horas de ayuno, o perfil lipídico, respectivamente.

|  |
| --- |
| Los exámenes de glicemia y colesterol deben ser realizados en sangre venosa.  Los métodos en sangre capilar no están validados para realizar diagnósticos. |

4.1 Hipertensión arterial

Personas con PA ≥140/90 mmHg realizar un perfil de presión arterial (al menos 2 mediciones en 2 días distintos con técnica estandarizada) para confirmar o descartar el diagnóstico de HTA.

En aquellas personas con valores de PA muy elevados, ≥180/110 mmHg, no está indicado hacer perfil de PA, sino referir al Programa de hipertensión de su EPS en forma inmediata.

4.2 Diabetes

* En personas con una glicemia de ayunas alterada, con cifras entre 100-125 mg/dl, solicitar prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTGO).
* En aquellas que presentan una glicemia en ayunas ≥126mg/dl solicitar un segundo examen, en condiciones estandarizadas.

El diagnóstico de diabetes se realiza en cualquiera de las siguientes situaciones:

* Síntomas clásicos de diabetes (polidipsia, poliuria y baja de peso) y glicemia en cualquier momento del día y sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida, mayor o igual a 200 mg/dl.
* Glicemia en ayunas mayor o igual a 126 mg/dl en dos oportunidades (ayuno se define como un período sin ingesta calórica de por lo menos ocho horas).
* Glicemia mayor o igual a 200 mg/dl dos horas después de una carga de 75 g de glucosa durante una PTGO.

Aquellas personas con los siguientes niveles de glicemia se clasifican como prediabetes:

* Glicemia en ayunas ≥100mg/dl y <126mg/dl, en 2 días diferentes.
* Glicemia a las 2 horas post-carga de 75 gramos de glucosa ≥140mg/dl y <200mg/dl, en 2 días diferentes

Las personas en quienes se confirma el diagnóstico de diabetes serán referidas a la EPS. A las diagnosticadas como prediabéticas, se les informará que tienen un alto riesgo de desarrollar diabetes en el mediano plazo. En estos sujetos es primordial la consejería para estimular la baja de peso de al menos 5-10% del peso inicial (en los obesos) y aumentar el nivel de actividad física hasta lograr un mínimo de 150 minutos de actividad física moderada por semana.

En estas personas se recomienda realizar el examen de tamizaje anual.

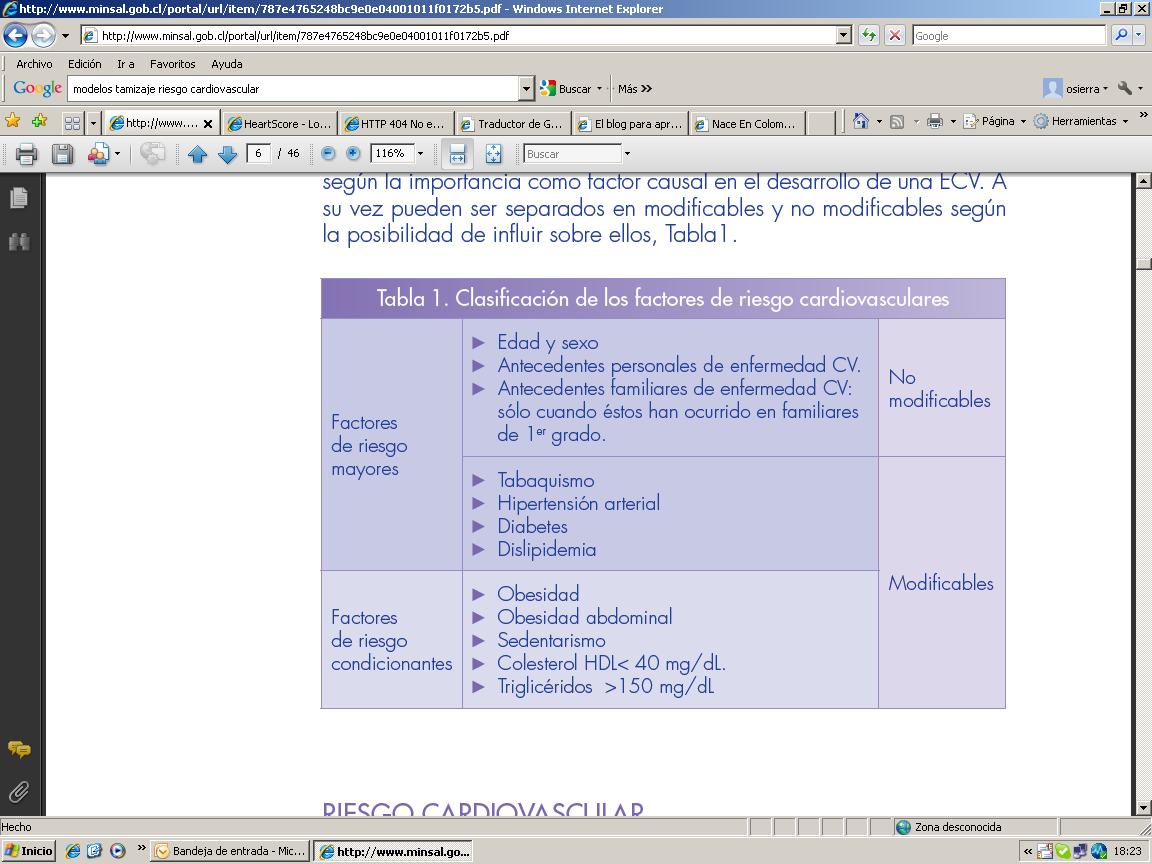
4.3 Dislipidemia

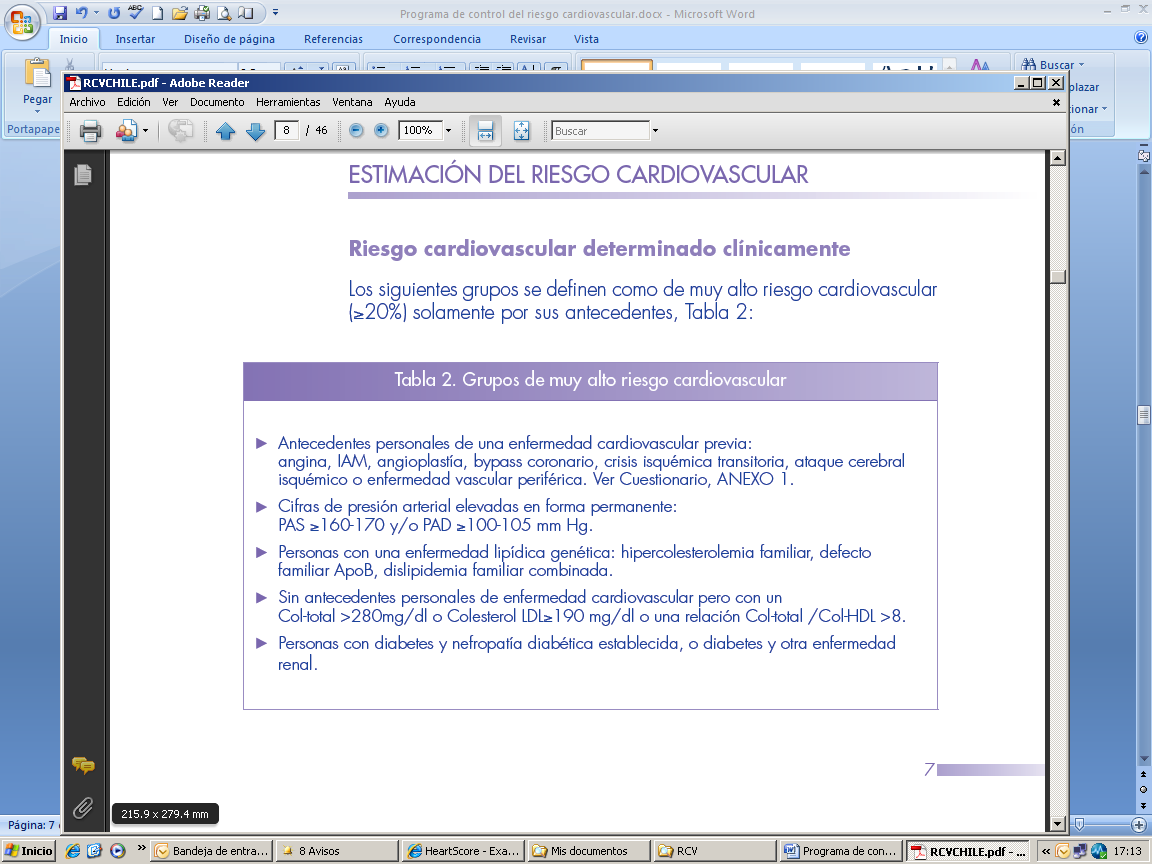
Si el colesterol total realizado es ≥200 mg/dl solicitar un perfil lipídico. Aquellas personas con elevación en uno o más de los siguientes parámetros serán referidas a la EPS:

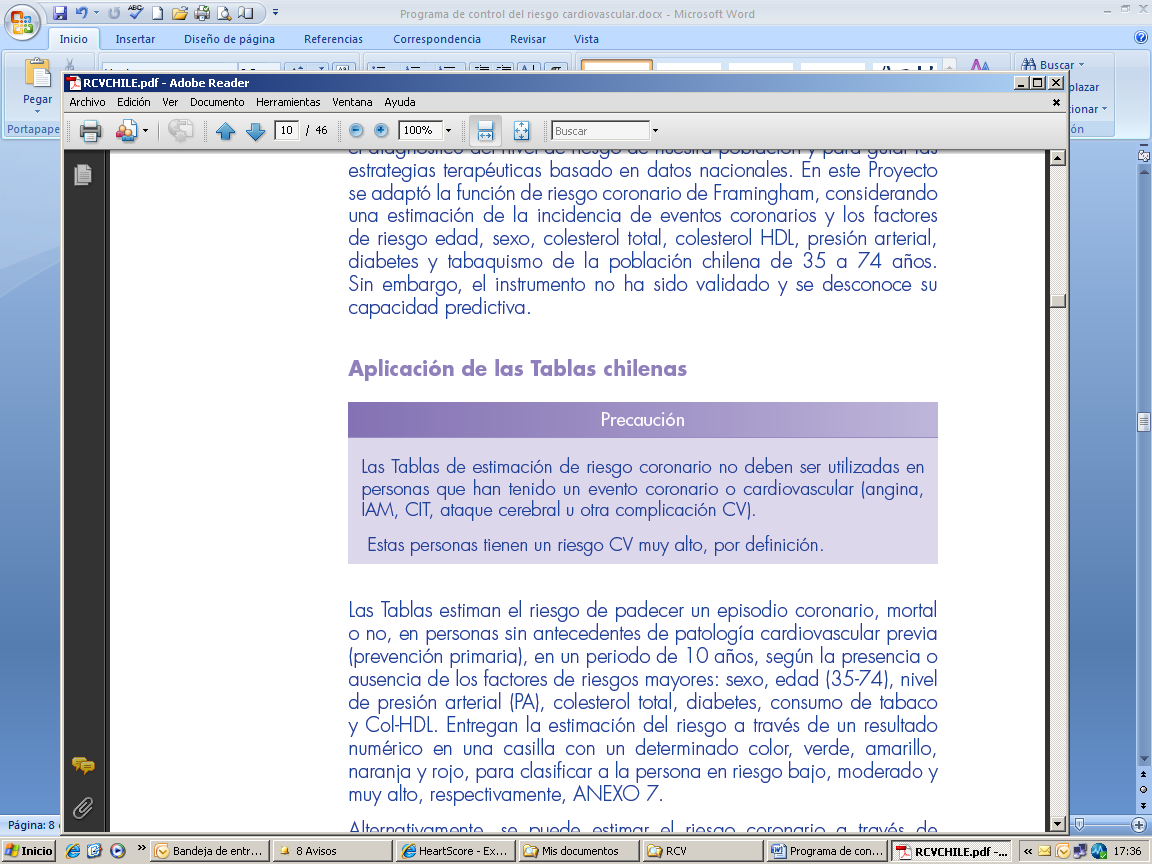
* Col-total: ≥ 240 mg/dl.
* Col-LDL: ≥ 160 mg/dl
* Triglicéridos ≥ 200 mg/dl

Aquellas personas con niveles elevados de Col-total, Col-LDL y/o Triglicéridos, cifras sobre lo normal pero bajo los niveles que califican para ser controladas, son: 200-239 mg/dl; 100-159 mg/dl y 150-199 mg/dl, respectivamente, deben recibir una consejería breve, en la cual se les informa de su condición y se recomienda reducir la ingesta de grasas, especialmente de grasas saturadas, señalando ejemplos que sean relevantes a sus hábitos de alimentación.

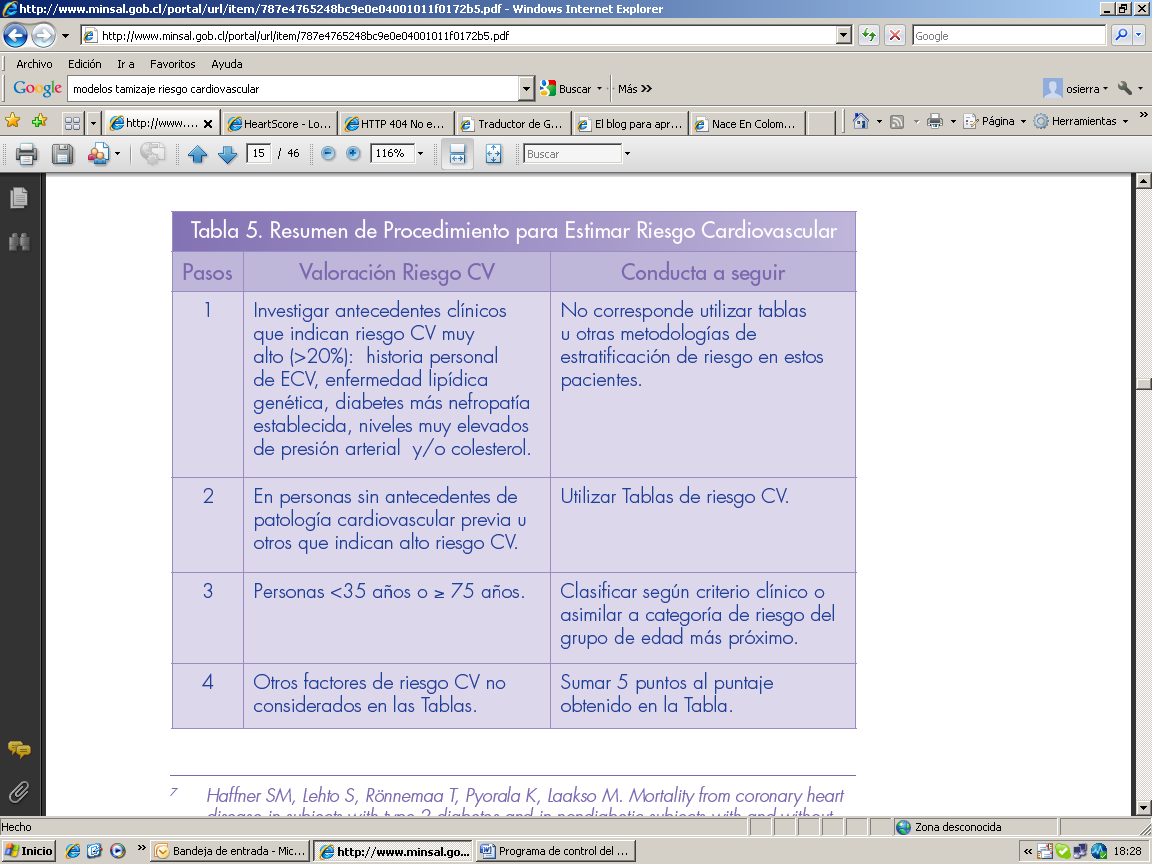
En estas personas se recomienda realizar el examen de tamizaje anual.







|  |
| --- |
| Tabla 3.Procedimiento para estimar el riesgo cardiovascular |



Independiente del nivel de riesgo Cardiovascular del individuo se definen metas comunes en relación a los siguientes factores de riesgo e iniciación de tratamiento farmacológico:

* Obesidad: Reducir en 5-10% el peso corporal inicial en un plazo de 6 meses.
* Actividad física: Realizar al menos 30 minutos de actividad física de intensidad moderada la mayoría de los días de la semana.
* Mantener un Col-HDL > 40mg/dl.
* Mantener triglicéridos <150mg/dl
* Toda persona que tenga un Col-LDL ≥190 mg/dl, debe iniciar tratamiento farmacológico.
* Toda persona con PAS ≥160 o PAD ≥100 mm Hg, o con cifras inferiores pero con daño en órganos blanco, se considera de riesgo alto y deben recibir tratamiento farmacológico desde el inicio. /

ASPIRINA Y RIESGO CARDIOVASCULAR

En prevención primaria, el médico debe analizar el perfil de riesgo beneficio probable de cada persona, antes de indicar aspirina. En aquellos pacientes de muy alto riesgo (≥20% en los próximos 10 años), sin contraindicaciones (alergias o antecedentes de hemorragia gastrointestinal), se recomienda usar una dosis baja de aspirina (75 mg/día), siempre que la PA esté controlada <140/90 mmHg.

ANEXO 1

DECISIONES SALUDABLES

10.

**Ocúpate de disponer de tiempo libre**: disfruta del ocio, dedícale tiempo a descansar y relajarte. Prueba diferentes métodos de relajación hasta que encuentres el más adecuado para ti.

**Reconoce y maneja las causas del estrés:** Aprende a reconocer los factores que te desencadenan estrés para que puedas desplegar tu propia estrategia de control.

**Mantén un horario regular para dormir**, siempre que te sea posible.

**Vive activo, muévete:** Nuestro cuerpo está diseñado para moverse, por lo que el estilo de vida sedentario es un peligro para la salud. Recuerda: aumenta tu actividad física cotidiana, muévete a intensidad moderada por lo menos 30 minutos todos los días, si son 60 minutos, mejor.

**Haz deporte, diviértete**: Hacer ejercicio o practicar algún deporte constituyen una magnífica oportunidad para divertirse y cuidar de la salud. Elije una rutina de actividad física que disfrutes. Concentra tu atención en lograr que ésta sea una experiencia lo más placentera posible.

**No te auto mediques**: los peligros son múltiples y el remedio puede resultar peor que la enfermedad.

**Come sano, es fácil:** Comer sano contribuye a tu bienestar, promueve la salud y protege de la enfermedad. Planificar una dieta saludable es fácil ya que conocer los valores nutritivos de los alimentos y las bases de la nutrición está al alcance de todos. La comida sana es además un placer; disfruta con ella y compártela siempre que puedas con tu familia y amigos

**Despierta, desayuna:** Después de las horas de ayuno nocturno, el desayuno es la primera comida del día. Esta primera ración permite empezar la jornada en las condiciones más favorables para un mayor rendimiento físico e intelectual. Desayuna cada mañana rico y variado con lácteos, pan o cereales, frutas y otros alimentos. Es muy saludable y tendrás más energía para pasar el día.

**Quítate la sed con agua:** El agua es un componente esencial de la vida. Representa más de la mitad del peso corporal y beberla a diario es importante para mantener un adecuado estado de hidratación. Ten siempre agua a tu alcance y no esperes a sentir sed para beberla.

**Come carbohidratos:** son la base de la alimentación y los cereales (pan, arroz, pastas), papas, legumbres, hortalizas, verduras etc., los contienen en una buena proporción.

**Come frutas y verduras:** Incluye muchas verduras en tu alimentación y de postre, no lo dudes: la fruta es insustituible.

**Elige alimentos con fibra:** Es importante conseguir la fibra de fuentes naturales y no de suplementos o alimentos con fibra añadida para que no te pierdas los otros componentes beneficiosos de los alimentos naturales que acompañan a la fibra.

**Consume más pescado:** El pescado es un alimento comparable a la carne y a los huevos en su riqueza proteica de un excelente valor biológico.

**Reduce las grasas:** pero no olvides que una cierta cantidad de grasas es indispensable, no puedes eliminarlas por completo. Las grasas insaturadas, son beneficiosas para la salud en cantidades moderadas.

**Deja la sal en el salero:** Disfruta del sabor natural de los alimentos y no abuses de la sal.

**Mantén el peso adecuado:** Para mantener un peso adecuado un buen consejo es seguir las recomendaciones sobre alimentación saludable y practicar habitualmente actividad física. La decisión de seguir estos hábitos te permitirá sentirte bien y protegerá tu salud.

ANEXO 2

RECOMENDACIÓNES PARA EL ABANDONO DEL HÁBITO DE FUMAR

Deje de fumar y conozca los beneficios:

* Reduce drásticamente el riesgo de enfermar del corazón y de cáncer.
* La tos del fumador desaparecerá.
* No dañará la salud de sus seres queridos.
* Se verá mejor
* Ahorrará dinero.

**Estrategia de las 5R’s:** es una intervención motivacional que se puede implementar en aquellos casos en los que el paciente es fumador y no está motivado a dejar de fumar. La estrategia consiste en poner de manifiesto:

* **R**elevancia de abandonar el hábito de fumar
* **R**iesgos de continuar fumando
* **R**ecompensas que le traerá dejar de fumar
* **R**esistencia u obstáculos con los que se encontrará al intentar dejar de fumar
* **R**epetición del mensaje y los puntos anteriores.

**La RELEVANCIA** del problema para el paciente, se le incentiva a definir por qué es tan relevante para él dejar de fumar, siendo tan específico como sea posible. La información motivacional tiene mayor impacto si es relevante para el estado o riesgo de salud específico del paciente, de su familia o de su situación social, ejemplo: tener niños en la casa, edad, género, resistencias personales al abandono del hábito.

**Los RIESGOS** asociados, el medico debería guiar al paciente a identificar las posibles consecuencias negativas del uso de tabaco.

*Riesgos Agudos*: falta de aire, exacerbación del asma, daños en el embarazo, impotencia e infertilidad.

*Riesgos a Largo Plazo*: infarto, accidente vascular encefálico, cáncer de pulmón y muchos otros, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, discapacidad.

*Riesgos Ambientales:* mayor riesgo de cáncer de pulmón en la pareja, mayor probabilidad que los hijos fumen, tengan asma, otitis e infecciones respiratorias.

**Las RECOMPENSAS** o beneficios personales de dejar de fumar, el profesional debe insistir a los pacientes los beneficios potenciales del abandono del fumar.

**Las RESISTENCIAS** u obstáculos personales para dejar de fumar, se debe ayudar al paciente a identificar las barreras o impedimentos que tiene para dejar de fumar a fin de destacar los elementos que podrían atacar esas barreras.

**La REPETICIÓN** del mensaje motivacional en cada encuentro, quienes han fallado en intentos anteriores de abandono deben saber que la mayoría de las personas tiene que hacer repetidos intentos antes de lograr el éxito.

ANEXO 3

RECOMENDACIÓNES PARA EL CONTROL DEL PESO CORPORAL

Manejo Sobrepeso u obesidad

* Promover la toma de conciencia del problema, proporcionar información respecto al riesgo asociado al sobrepeso y la obesidad.
* Entregar pautas de alimentación saludable.

Y a las personas que tengan además otros factores de riesgo cardiovascular, derivar a un programa de actividad física supervisado en la EPS o particularmente para manejo de obesidad.

PROMOCION DE LA ACTIVIDAD FISICA

Promover y motivar la actividad física:

La actividad física reduce el riesgo de tener una enfermedad al corazón, lo hará sentirse mejor, verse mejor y tener más energía.

Promover al menos 30 minutos de actividad física de intensidad moderada la mayoría de los días de la semana. La actividad física debe significar un esfuerzo físico. Una excelente alternativa es la caminata vigorosa.

A todas las personas, principalmente a las que presenten sobrepeso u obesidad, motivarlas a participar en diferentes actividades a nivel comunitario para realizar actividad física.

ENTRE LOS MUCHOS BENEFICIOS QUE PRODUCE EL EJERCICIO, SE ENCUENTRAN LOS SIGUIENTES:

* Mejorar la eficiencia del músculo cardiaco, estabilizar su actividad eléctrica y aumentar la capacidad de dilatación de las arterias disminuyendo el riesgo de enfermedad coronaria, infarto del miocardio y muerte. (5, 6).
* Mejorar el funcionamiento de los músculos respiratorios y la eficiencia en la captación de oxígeno por los pulmones, aumentando la oxigenación de los tejidos.
* Disminuir los niveles de colesterol y triglicéridos y producir un aumento de las HDL o lipoproteínas de alta densidad, con lo cual se reduce el riesgo de enfermedad coronaria (7 - 9).
* Ayudar a prevenir y controlar el sobrepeso y la obesidad (10, 11).
* Reducir la hipertensión arterial sistólica y/o diastólica en unos 10 mm Hg, con lo que se podría bajar la dosis de medicamentos necesarios para su control (12).
* Mejorar el metabolismo de los azúcares al aumentar la sensibilidad de los tejidos a la insulina, efecto de gran beneficio para el paciente diabético (13, 14).
* Reducir la agregación de las plaquetas y aumentar la fibrinólisis evitando la formación de coágulos dentro de los vasos sanguíneos (15).
* Prevenir y aminorar la aparición de osteoporosis al disminuir la desmineralización en los huesos.
* Aumentar la producción de endorfinas, sustancias cerebrales y de la médula espinal, que disminuyen el dolor y producen sensación de bienestar.
* Mejorar el tránsito de los alimentos en el intestino ayudando a un buen hábito intestinal, lo cual puede prevenir el cáncer de colon.
* Disminuir la ansiedad y la tensión emocional, y mejorar la autoestima.

Al ejercicio que se hace referencia es al aeróbico; esto es caminar, nadar o montar bicicleta, y debe tener unas características de intensidad, duración y frecuencia determinadas para que sea útil. La intensidad ideal es mantener pulsaciones entre 60% y 80% de la frecuencia cardiaca máxima teórica (220 - edad en años), o con la percepción de que el esfuerzo con el que se realiza es algo fuerte y con una duración de treinta minutos como mínimo. La frecuencia debe ser al menos de tres a cinco días a la semana o idealmente día de por medio (16).

En todo caso, si se tienen más de cincuenta años o alguna duda sobre su aplicación es recomendable tener un control médico para una mejor prescripción de este ejercicio.

Existe evidencia epidemiológica de que los beneficios de la actividad física son notables a partir de ejercicios físicos moderados. El ejercicio físico no tiene propiedades acumulativas por lo que la recomendación es que debe practicarse en forma permanente para lograr mantener una buena condición física.

PAUTAS DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE

* Recomiende el consumo de a lo menos 5 porciones de frutas y verduras de distintos colores.
* Consuma al menos tres comidas diarias.
* Sírvase porciones pequeñas y no repita.
* Disfrute su comida, coma lentamente y en bocados pequeños.
* Evite el consumo de alimentos ricos en grasa: mantequilla, margarina, cremas, mayonesa.
* Prefiera preparaciones al horno, al vapor o la plancha, no fritas.
* Consuma leche o yogurt con poca grasa, cuajada o queso fresco en lugar de queso grasoso.
* Coma menos carnes rojas, porciones pequeñas y sin grasa visible.
* Coma pollo sin piel.
* Consuma pescado al menos dos veces por semana.
* Coma menos alimentos ricos en azúcar: bebidas gaseosas, galletas, pasteles, tortas, helados con crema, caramelos, chocolates, etc.
* Modere su consumo de sal y evite los alimentos que la contienen en exceso: cubitos de caldo concentrado, sopas y purés envasados, comidas preparadas, “snacks” salados, embutidos, fiambres, salsa de soya, entre otras.
* Cambie sus hábitos de alimentación en forma gradual. Haga un cambio por vez. Empiece con aquello que le resulte más fácil, una vez que lo logró, pase a otro.

**Bibliografía**

VELEZ, Sebastián. Evaluación del riesgo cardiovascular global: una necesidad. Rev. Col. Cardiol. [Online]. 2006, vol.13, n.3 [citado  2012-05-31], pp. 139-140. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0120-56332006000600001&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0120-5633.

REVISTA COLOMBIANA DE CARDIOLOGÍA.GUÍAS DE PREVENCIÓN PRIMARIA EN RIESGO CARDIOVASCULAR TÓPICOS SELECTOS. Vol. 16 Suplemento 3 Julio 2009 ISSN 0120-5633

1. Goldman L. The decline in coronary heart disease: determining the paternity of success. Am J Med 2004; 117: 274-276.

2. Rose G. Sick individuals and sick populations. Int J Epidemiol 1985, 14: 32-38.

3. Rose G. Strategy of prevention: lessons from cardiovascular disease. BMJ (Clin Res Ed) 1981; 282: 1847-1851.

4. De Backer G, Ambrosioni E, Borch-Johnsen K, et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Third Joint Task Force of European and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. Eur Heart J 2003; 24: 1601-1610.

5. Wannamethee G, Shaper AG, Walker M. Changes in physical activity, mortality, and incidence of coronary heart disease in older men. Lancet 1998; 351: 1603-08.

6. Thompson PD, Buchner D, Piña IL, Balady GJ, Williams MA, Marcus BH, et al. Exercise and physical activity in the prevention and treatment of atherosclerotic cardiovascular disease: a statement from the Council on Clinical Cardiology (Subcommittee on Exercise, Rehabilitation, and Prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity). Circulation 2003; 107: 3109-3116.

7. Kelley GA, Kelley KS. Effects of aerobic exercise on non-high-density lipoprotein cholesterol in children and adolescents: a meta-analysis of randomized controlled trials. Prog Cardiovasc Nurs 2008; 23 (3): 128-32. Review.

8. Ellison R, Zhang Y, Mustafa D et al. Lifestyle determinants of high-density lipoprotein cholesterol: The National Heart, Lung, and Blood Institute Family Heart Study. Am Heart J 2004; 147: 529-35.

9. National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report. Circulation 2002; 106: 3143-3421.

10. Expert Panel on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. Executive summary of the clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. Arch Intern Med 1998; 158: 1855-1867.

11. Poirier P, Giles TD, Bray GA, Hong Y, Stern JS, Pi-Sunyer FX, Eckel RH. Obesity and cardiovascular disease: pathophysiology, evaluation and effect of weight loss: an update of the 1997 American Heart Association Scientific Statement on Obesity and Heart Disease from the Obesity Committee of the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. Circulation 2006; 113: 898-918.

12. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JLJr, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report [published correction appears in JAMA 2003; 290:197]. JAMA 2003; 289: 2560-2572.

13. Johnson JL, Slentz CA, et al. Exercise training amount and intensity effects on metabolic syndrome (from studies of a targeted risk reduction intervention through defined exercise). Am J Cardiol 2007; 100: 1759-1766.

14. Sigal RJ, Kenny GP, Wasserman DH, Castaneda-Sceppa C, White RD. American Diabetes Association. Physical activity/exercise and type 2 diabetes: a consensus statement from the American Diabetes Association. Diabetes Care 2006; 29: 1433-1438.

15. Niebauer J, Cooke J. Cardiovascular effects of exercise: role of endothelial shear stress. J Am Coll Cardiol 1996; 28: 1652-1660.

16. American College of Sports Medicine. Guidelines for Graded Exercise Testing andExercise Prescription. 7 th. ed. Baltimore, Md.: Williams & Wilkins; 2006