

GUÍA para la PREVENCIÓN de las enfermedades cardiovasculares

Primera Edición
San José, Costa Rica.
2015.



WG100

C139g

Caja Costarricense de Seguro Social

Guía para la prevención de las enfermedades
Cardiovasculares / Caja Costarricense de Seguro
Social; Organización Panamericana de la Salud. --
San José, C. R.: EDNASSS-CCSS, 2015.

99 p.; il.; 21.6 x 27.9 cm.

ISBN: 978-9968-916-57-8

1. ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES. 2. CARDIOPATIAS.
3. GUIA DE PRACTICA CLINICA. I. Título II. Organiza-
ción Panamericana de la Salud.

Esta guía fue avalada por la Gerencia Médica de la Caja Costarricense de Seguro Social,
mediante el oficio GM-MDD-39809-15, del 16 de noviembre de 2015.

© Editorial Nacional de Salud y Seguridad Social (EDNASSS), 2015
Caja Costarricense de Seguro Social

Primera edición: 2015.

Elaborado para uso de la Caja Costarricense de Seguro Social.

Todos los derechos reservados.

GUÍA para la PREVENCIÓN de las enfermedades cardiovasculares

Primera Edición
San José, Costa Rica.
2015.



Caja Costarricense de Seguro Social.
Guía para la Prevención de las Enfermedades Cardiovasculares.
I Edición.
San José, Costa Rica, 2015.

Caja Costarricense de Seguro Social.
Organización Panamericana de la Salud.

GRUPO CONDUCTOR

Dr. José Miguel Angulo Castro

Dirección Desarrollo de Servicios de Salud. Área de Atención Integral a las Personas.
Coordinador Programa de Enfermedades Crónicas no Transmisibles.

Dra. Marjorie Arias Jiménez

Dirección de Farmacoepidemiología. Médico Especialista Medicina Interna.

Dr. Paolo Duarte Sancho

Hospital San Juan de Dios. Servicio de Medicina Interna.
Médico Asistente Especialista en Medicina Interna.

Dra. Cecilia Monge Bonilla

Hospital San Juan de Dios. Servicio de Medicina Interna.
Médico Asistente Especialista en Medicina Interna.

Dr. Carlos Quesada Aguilar

Hospital San Juan de Dios. Servicio de Medicina Interna.
Médico Asistente Especialista en Medicina Interna.

Dra. Maritza Solís Oviedo

Dirección Desarrollo de Servicios de Salud. Área de Atención Integral a las Personas.
Programa de Enfermedades Crónicas no Transmisibles.

Dr. Jaime Tortós Guzmán

Hospital San Juan de Dios. Servicio de Cardiología.
Médico Asistente Especialista en Cardiología.

ASESOR TÉCNICO

Dr. Enrique Pérez-Flores

Asesor Organización Panamericana de la Salud (OPS).

GRUPO EJECUTOR

- **Dr. José Miguel Angulo Castro.** Dirección Desarrollo de Servicios de Salud. Área de Atención Integral a las Personas. Coordinador Programa de Enfermedades Crónicas no Transmisibles.
- **Dra. Marjorie Arias Jiménez.** Dirección de Farmacoepidemiología. Médico Especialista Medicina Interna.
- **Dr. Paolo Duarte Sancho.** Hospital San Juan de Dios. Servicio de Medicina Interna. Médico Asistente Especialista en Medicina Interna.
- **Dra. Tatiana Mata Chacón.** Dirección Desarrollo de Servicios de Salud. Área de Atención Integral a las Personas. Programa Adicciones.
- **Dra. Cecilia Monge Bonilla.** Hospital San Juan de Dios. Médico Asistente Especialista en Medicina Interna.
- **Dra. Grace Murillo Loaiza.** Dirección Desarrollo de Servicios de Salud. ARSDT. Jefe Coordinación Nacional de Nutrición.
- **Dr. Enrique Pérez-Flores.** Asesor Organización Panamericana de la Salud.
- **Dr. Carlos Quesada Aguilar.** Hospital San Juan de Dios. Servicio de Medicina Interna. Médico Asistente Especialista en Medicina Interna.
- **Lic. José Ángel Ramírez Obando.** Dirección de Bienestar Laboral. Sub Área Deportes y Recreación.
- **Dra. Luisa Fernanda del Río Oliviera.** Dirección Desarrollo de Servicios de Salud. ARSDT. Coordinación Nacional de Nutrición.
- **Dr. Daniel Salas Peraza.** Ministerio de Salud. Dirección de Vigilancia de la Salud.
- **Dr. Harold Segura Quesada.** Dirección Desarrollo de Servicios de Salud. Área de Atención Integral a las Personas. Programa Adicciones.
- **Dra. Maritza Solís Oviedo.** Dirección Desarrollo de Servicios de Salud. Área de Atención Integral a las Personas. Programa de Enfermedades Crónicas no Transmisibles.
- **Dr. Jaime Tortós Guzmán.** Hospital San Juan de Dios. Servicio de Cardiología. Médico Asistente Especialista en Cardiología.
- **Dra. Marta Auxiliadora Vindas González.** Dirección Desarrollo de Servicios de Salud. ARSDT. Jefe Coordinación Nacional de Psicología.

GRUPO DE EXPERTOS

- **Dr. José Acuña Feoli.** Hospital San Juan de Dios. Servicio de Medicina Interna. Médico Asistente Especialista en Medicina Interna.
- **Dr. Pedro Acuña Quesada.** Director Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia.
- **Dra. Marlene Agüero Arce.** Dirección Desarrollo de Servicios de Salud. Área de Atención Integral a las Personas. Programa Adulto Mayor.
- **Dra. Silene María Aguilar Orías.** Dirección Regional de Servicios de Salud Huetar Atlántica. Coordinadora Médica Área de Salud Limón.

- **Dr. Sigifredo Aiza Campos.** Dirección Regional de Servicios de Salud Chorotega. Hospital La Anexión. Médico Asistente Especialista en Medicina Interna.
- **Dra. Mayela Alvarado Quesada.** Dirección Regional de Servicios de Salud Central Norte. Área de Salud Belén-Flores.
- **Dr. Nelson Álvarez Jiménez.** Dirección Regional de Servicios de Salud Huetar Atlántica. Área de Salud Limón.
- **Dra. Carolina Amador Prado.** Dirección Regional de Servicios de Salud Central Norte. Área de Salud Atenas.
- **Dr. José Miguel Angulo Castro.** Dirección Desarrollo de Servicios de Salud. Área de Atención Integral a las Personas. Coordinador Programa Enfermedades Crónicas no Transmisibles.
- **Dr. Cristhian Angulo Jaubert.** Dirección Regional de Servicios de Salud Chorotega. Área de Salud Liberia.
- **Dr. Eddy Apuy Muñoz.** Dirección Regional de Servicios de Salud Chorotega. Área de Salud Abangares.
- **Dra. Ana Gladys Aráuz Hernández.** Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud (INCIENSA). Investigadora, Unidad de Salud y Nutrición.
- **Dra. Dora Araya Mojica.** Dirección Regional de Servicios de Salud Pacífico Central. Área de Salud Chomes-Monteverde.
- **Dr. Paúl Ernesto Araya Vega.** Dirección de Compras. Caja Costarricense de Seguro Social.
- **Dra. Marjorie Arias Jiménez.** Dirección de Farmacoepidemiología. Médico Especialista en Medicina Interna.
- **Dra. Mariana Azofoifa Porras.** Centro Nacional de Rehabilitación Dr. Humberto Araya Rojas. Médico Asistente Especialista en Cardiología.
- **Dr. Jorge Beltrán Villalobos.** Dirección Regional de Servicios de Salud Pacífico Central. Área de Salud Miramar.
- **Dr. Gilberth Benavidez Gómez.** Dirección Regional de Servicios de Salud Central Norte. Área de Salud Alajuela Norte Clínica Marcial Rodríguez Conejo.
- **Dra. Sofía Blanco Lara.** Hospital San Juan de Dios. Médico Asistente Especialista en Medicina Familiar.
- **Dra. Adriana Blanco Metzler.** Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud (INCIENSA). Coordinadora del Programa de Reducción del Consumo de Sal/Sodio en Costa Rica. Responsable Laboratorio Tecnología Nutricional, Unidad de Salud y Nutrición.
- **Dra. Sofía Bogantes Ledezma.** Hospital México. Médico Asistente Especialista en Cardiología.
- **Dr. Andrés Esteban Cairol Barquero.** Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur.
- **Dr. Renson Calderón Morales.** Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur. Área de Salud Paraíso-Cervantes.
- **Dr. Erick Calvo Carranza.** Gerencia Médica. Médico Asistente Dirección Desarrollo Servicios Salud.
- **Dra. Eva Camargo Batista.** Dirección Regional de Servicios de Salud Chorotega. Directora Médica Área de Salud Carrillo.
- **M.Sc Cinthya Campos Salazar.** Universidad de Costa Rica. Docente Escuela de Educación Física y Deportes. Centro de Investigación en Ciencias del Movimiento Humano (CIMOHU).
- **Dra. Milena Castillo Cruz.** Hospital México. Médico Asistente Especialista en Medicina Interna.
- **Dra. Luz Marina Castro Cabezas.** Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur. Área de Salud Desamparados 3.

- **Dra. Karla Chacón Chacón.** Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur. Área de Salud Mata Redonda – Hospital.
- **Dr. Minor Chacón Vásquez.** Dirección Regional de Servicios de Salud Huetar Norte. Área de Salud Guatuso.
- **Dra. Sonia María Chaverri Molina.** Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur. Directora Médica Área de Salud Oreamuno-Pacayas-Tierra Blanca.
- **Dr. Eduardo Chaves Cortés.** Dirección Regional de Servicios de Salud Central Norte. Hospital San Vicente de Paúl. Médico Asistente Especialista en Medicina Interna.
- **Dr. Christian Chérigo Lobo.** Dirección Regional de Servicios de Salud Huetar Atlántica. Área de Salud Cariari.
- **Dra. Margarita Claramunt Garro.** Ministerio Salud. Coordinadora Nacional Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Obesidad.
- **Dra. Mónica Corrales Porras.** Dirección Regional de Servicios de Salud Pacífico Central. Área de Salud Chacarita.
- **Dr. Jorge Cortés Ledezma.** Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur. Hospital William Allen. Médico Asistente Especialista en Medicina Interna.
- **Dra. Margarita Delgadillo Corrales.** Dirección Regional de Servicios de Salud Central Norte.
- **Dra. Alejandra Delgado.** Dirección Regional de Servicios de Salud Chorotega. Área de Salud Upala.
- **Dr. Marco Díaz Alvarado.** Dirección Desarrollo de Servicios de Salud. Área de Atención Integral a las Personas. Coordinador Programa Adolescente.
- **Dr. Paolo Duarte Sancho.** Hospital San Juan de Dios. Servicio de Medicina Interna. Médico Asistente Especialista en Medicina Interna.
- **Dr. Mario Esquivel Arroyo.** Dirección Regional de Servicios de Salud Huetar Norte. Área de Salud Fortuna.
- **Dra. Maureen Esquivel Gamboa.** Dirección Regional de Servicios de Salud Huetar Norte. Área de Salud Pital.
- **Dr. José Ignacio Ferrín Ruí-Díaz.** Dirección Regional de Servicios de Salud Pacífico Central. Área de Salud Esparza.
- **Dra. Coralía María Fonseca Pérez.** Dirección Regional de Servicios de Salud Chorotega. Directora Médica Área de Salud Bagaces.
- **Dra. Cecilia Gamboa Cerda.** Ministerio de Salud. Dirección de Planificación Estratégica.
- **Dra. Vilma García Camacho.** Dirección Desarrollo de Servicios de Salud. Área de Atención Integral a las Personas. Coordinadora Programa Adulto Mayor.
- **Dra. Neybis García Leal.** Dirección Regional de Servicios de Salud Central Norte. Área de Salud Alajuela Central.
- **Dr. Luis G. García Rosales.** Dirección Regional de Servicios de Salud Brunca. Área de Salud Coto Brus.
- **Dra. Andrea Garita Castro.** Directora Dirección de Planificación Estratégica y Evaluación en las Acciones en Salud. Ministerio de Salud.
- **Dr. Jeffrey Garita Arce.** Dirección Regional de Servicios de Salud Central Norte. Área de Salud Santo Domingo.
- **MSc. Xinia Gómez Sarmiento.** Ministerio de Salud. Dirección de Promoción de la Salud.
- **Dr. Mario Gómez Villalta.** Dirección Regional de Servicios de Salud Central Norte. Área de Salud Palmares.

- **Dra. Mary F. Guevara Rodríguez.** Dirección Regional de Servicios de Salud Pacífico Central. Área de Salud Orotina-San Mateo.
- **Ph.D Jessenia Hernández Elizondo.** Universidad de Costa Rica. Docente Escuela de Educación Física y Deportes. Centro de Investigación en Ciencias del Movimiento Humano (CIMOHU)
- **Dr. Huberth Hidalgo Hidalgo.** Dirección Regional de Servicios de Salud Chorotega. Área de Salud Abangares.
- **Dra. Sonia Ivankovich Guillén.** Asociación Costarricense de Dietistas y Nutricionistas.
- **Dr. José Pablo Jiménez Gutiérrez.** Dirección Regional de Servicios de Salud Brunca. Hospital San Vito.
- **Dr. Rodolfo Jiménez Ortega.** Hospital San Juan de Dios. Médico Asistente Especialista en Medicina Familiar.
- **Dra. Adriana Laclé Murray.** Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur. CAIS Desamparados. Médico Asistente Especialista en Medicina Interna.
- **Dr. Mario Alfredo Lara Villalobos.** Dirección Regional de Servicios de Salud Brunca. Director Médico Área de Salud Osa.
- **Bach. Róger López Espinoza.** Área de Estadística, Caja Costarricense de Seguro Social.
- **Dra. Olga Loría Granados.** Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur. Área de Salud Catedral–Noreste.
- **Dr. Arturo Lothrop Saballos.** Dirección Regional de Servicios de Salud Brunca. Director Médico Área de Salud Corredores.
- **Dra. Ana Lorena Madrigal Vargas.** Dirección Desarrollo de Servicios de Salud. Área de Atención Integral a las Personas. Programa del Niño y la Niña.
- **Dra. Tatiana Mata Chacón.** Dirección Desarrollo de Servicios de Salud. Área de Atención Integral a las Personas. Programa Adicciones.
- **Dr. Carlos Mata Trigueros.** Dirección Regional de Servicios de Salud Brunca. Hospital Ciudad Neily.
- **Dr. Luis Alonso Matarrita Rodríguez.** Dirección Regional de Servicios de Salud Chorotega. Área de Salud Santa Cruz.
- **Dr. Thomas Meoño Martín.** Programa de Cáncer. Caja Costarricense de Seguro Social.
- **Dr. José María Molina Granados.** Dirección de Compras. Caja Costarricense de Seguro Social.
- **Dra. Cecilia Monge Bonilla.** Hospital San Juan de Dios. Médico Asistente Especialista en Medicina Interna.
- **Dra. Jacqueline Monge Medina.** Dirección Desarrollo de Servicios de Salud. ARSDT. Asistente Coordinación Nacional de Enfermería.
- **Lic. Orietta Moraga Guevara.** Dirección Desarrollo de Servicios de Salud. Área de Salud Colectiva. Programa de Promoción de la Salud.
- **Dr. Walter Morales Prado.** Hospital San Juan de Dios. Médico Asistente Especialista en Medicina Interna.
- **Dra. Grace Murillo Loaiza.** Dirección Desarrollo de Servicios de Salud. ARSDT. Jefe Coordinación Nacional de Nutrición.
- **Dr. José Navarrete Pérez.** Dirección Regional de Servicios de Salud Huetar Atlántica. Hospital de Guápiles. Médico Asistente Especialista en Cardiología.
- **Dr. David Obando Ruiz.** Dirección Regional de Servicios de Salud Chorotega. Área de Salud Carrillo.
- **Dra. Sara Ordoñez Sequeira.** Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur. Área de Salud Mora – Palmichal.

- **Dr. Rogelio Ortiz Aguilar.** Dirección Regional de Servicios de Salud Huetar Atlántica. Área de Salud Matina.
- **Dr. Pedro Ortiz Casco.** Dirección Regional de Servicios de Salud Central Norte. Área de Salud Santa Bárbara.
- **Dr. Francisco Ortiz Vargas.** Dirección Regional de Servicios de Salud Huetar Atlántica. CAIS de Siquirres. Médico Asistente Especialista en Medicina Familiar.
- **Dra. Laura Páez Sánchez.** Dirección Regional de Servicios de Salud Central Norte. Área de Salud Santo Domingo.
- **Dr. Enrique Pérez-Flores.** Organización Panamericana de la Salud.
- **Dr. Carlos Quesada Aguilar.** Hospital San Juan de Dios. Servicio de Medicina. Médico Asistente Especialista en Medicina Interna.
- **Dra. Ileana Quirós Rojas.** Coordinación Técnica Cáncer. Caja Costarricense de Seguro Social.
- **Licda. Maricruz Ramírez Dileoni.** Dirección Desarrollo de Servicios de Salud. Área de Salud Colectiva. Programa de Promoción de la Salud.
- **Lic. José Ángel Ramírez Obando.** Dirección de Bienestar Laboral. Sub Área Deportes y Recreación. Caja Costarricense de Seguro Social.
- **Dr. José Enrique Retana Arias.** Dirección Regional de Servicios de Salud Chorotega. Director Médico Área de Salud Santa Cruz.
- **Dra. Luisa Fernanda del Río Oliviera.** Dirección Desarrollo de Servicios de Salud. ARSDT. Coordinación Nacional de Nutrición.
- **Dra. Fresia Rodríguez Bonilla.** Dirección Regional de Servicios de Salud Huetar Atlántica. Área de Salud Siquirres.
- **Dra. Angelina Rodríguez Cheung.** Dirección Regional de Servicios de Salud Pacífico Central. Área de Salud Barranca.
- **Lic. Elizabeth Rodríguez Jiménez.** Dirección de Compras. Caja Costarricense de Seguro Social.
- **Dr. Juan Carlos Rojas Chaves.** Dirección Regional de Servicios de Salud Brunca. Hospital Dr. Tomás Casas Casajús de Osa. Médico Asistente Especialista en Medicina Interna.
- **Dra. Yosellyne Rojas Sandí.** Dirección Regional de Servicios de Salud Huetar Norte. Área de Salud Los Chiles.
- **Dr. Norbel Román Garita.** Universidad de Costa Rica. Docente Escuela de Educación Física y Deportes. Centro de Investigación en Ciencias del Movimiento Humano (CIMO HU).
- **Dra. Marlene Roselló Araya.** Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud (INCIENSA). Investigadora, Unidad de Salud y Nutrición.
- **Dr. Daniel Salas Peraza.** Ministerio de Salud. Dirección de Vigilancia de la Salud.
- **Dr. Raúl Sánchez Alfaro.** Gerencia Médica. Director Dirección Desarrollo Servicios Salud.
- **Dra. Thelma Sánchez Grillo.** Presidenta Asociación Costarricense de Ejercicio es Medicina.
- **Dra. Laura Sánchez Jaén.** Dirección Regional de Servicios de Salud Huetar Norte. Área de Salud Santa Rosa.
- **Dr. Ernesto Santamaría Rubí.** Dirección Regional de Servicios de Salud Central Norte. Área de Salud Heredia Cubujuquí.
- **Dr. Harold Segura Quesada.** Dirección Desarrollo de Servicios de Salud. Área de Atención Integral a las Personas. Programa Adicciones.
- **Lic. Mynor Sequeira Solano.** Dirección Desarrollo de Servicios de Salud. Área de Atención Integral a las Personas. Programa Adolescente.

- **Dr. Gerardo Solano Elizondo.** Ministerio de Salud. Dirección de Garantía de Acceso a los Servicios de Salud.
- **Dra. María José Solano Fallas.** Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur. Directora Área de Salud Turrialba Jiménez.
- **Dra. Lidieth Solís Castro.** Dirección Regional de Servicios de Salud Brunca. Área de Salud Pérez Zeledón.
- **Dr. Esteban Solís Chacón.** Ministerio de Salud. Dirección de Garantía de Acceso a los Servicios de Salud.
- **Dra. Maritza Solís Oviedo.** Dirección Desarrollo de Servicios de Salud. Área de Atención Integral a las Personas. Programa Enfermedades Crónicas no Transmisibles.
- **Dra. Tania Tánchez Ávila.** Dirección Regional de Servicios de Salud Chorotega. Directora Médica Área de Salud Nicoya.
- **Dra. Ana Gabriela Torres González.** Dirección Regional de Servicios de Salud Brunca. Área de Salud Golfito.
- **Dr. Jaime Tortós Guzmán.** Hospital San Juan de Dios. Servicio de Cardiología. Médico Asistente Especialista en Cardiología.
- **Dr. Andrés Ulate Retana.** Dirección Regional de Servicios de Salud Brunca. Hospital Dr. Fernando Escalante Pradilla.
- **Dr. Armando Umaña Tabash.** Dirección Regional de Servicios de Salud Chorotega. Área de Salud Cañas.
- **Dr. Luis Fernando Valerio Soto.** Presidente Asociación Costarricense de Cardiología.
- **Dra. Ivonne Van Patten Solano.** Dirección Regional de Servicios de Salud Central Norte. Directora Médica Área de Salud COOPESAIN Clínica Dr. Rodrigo Fournier.
- **Dr. Roberto Vargas Jiménez.** Dirección Regional de Servicios de Salud Huetar Norte. Área de Salud Ciudad Quesada.
- **Dra. Paula Villalobos Chacón.** Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur. Área de Salud Moravia.
- **Dr. Luis C. Villalobos Monestel.** Dirección Regional de Servicios de Salud Brunca. Área de Salud Buenos Aires.
- **Dr. Luis Bernardo Villalobos Solano.** Universidad de Costa Rica. Decano de la Facultad de Medicina.
- **Dr. David Villegas Agüero.** Dirección Regional de Servicios de Salud Pacífico Central. Hospital Monseñor Sanabria. Médico Asistente Especialista en Cardiología.
- **Dra. Marta Auxiliadora Vindas González.** Dirección Desarrollo de Servicios de Salud. ARSDT. Jefe Coordinación Nacional de Psicología.
- **Dr. Martín Viquez Solís.** Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur. Área de Salud Alajuelita.
- **Dr. Roy Wong McClure.** Dirección Desarrollo de Servicios de Salud. Área de Salud Colectiva. Sub Área de Vigilancia. Caja Costarricense de Seguro Social.
- **Dra. Grace Yung Li.** Hospital México. Médico Asistente Especialista en Endocrinología
- **Dra. Nelly Zuñiga Méndez.** Ministerio de Salud. Dirección de Planificación. Unidad de Evaluación de Impacto.

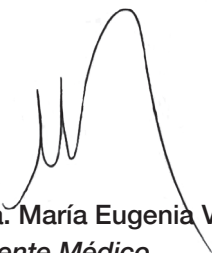
PRESENTACIÓN

La prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles es una temática que requiere ser enfocada como un problema global cuyo propósito debe estar enfocado en ofrecer una atención adecuada, para lo que requiere una serie de intervenciones instrumentadas y basadas en la mejor evidencia disponible para cumplir con este objetivo. Este documento presenta una serie de intervenciones buscando una gestión integrada que permita operacionalizar de manera efectiva el proceso de prevención de las enfermedades cardiovasculares a nivel primario, secundario y terciario.

Es fundamental lograr que la atención de las enfermedades crónicas quede integrada en la red de servicios de salud, basando la atención de la persona en la definición pertinente del problema de salud que la afecta y la organización de los recursos para atender de manera apropiada su motivo de consulta. Esto se logra enfocando la acción al riesgo y actuando sobre aquellas condiciones que generarán potencialmente enfermedad, buscando la mayor disminución del daño posible a su estado de salud, repercutiendo en una mejor atención para todas las personas portadoras o en riesgo de enfermedades cardiovasculares; las cuales continúan impactando en el perfil epidemiológico de la población, generando discapacidad y déficit funcional, pérdida de capacidad productiva y afectación de las familias.

El contenido de la presente guía irá acompañado de un Plan de Atención de Enfermedades Crónicas no Transmisibles y el reforzamiento del Modelo de Atención del paciente con patología crónica, que requiere todo un ajuste estructural e institucional, basado en la organización del sistema de atención, diseño de la prestación del servicio, apoyo en el autocuidado, la identificación de políticas y recursos comunitarios específicos, actuando a favor de la asociación a los procesos de prevención y atención, un sistema de información clínica y otros documentos aprobados institucionalmente, junto al presente documento de apoyo a las decisiones clínicas.

Los documentos de normalización van orientados a mejorar las decisiones clínicas y estandarizar el proceso de atención, haciéndolo sensible a procesos de evaluación de la calidad de la atención para un mejoramiento continuo y una estandarización del proceso de atención unido a la utilización racional y costo-efectiva de recursos institucionales, orientando la atención a impactar de manera positiva los padecimientos cardiovasculares en el perfil epidemiológico.



Dra. María Eugenia Villalta Bonilla
Gerente Médico
Caja Costarricense de Seguro Social



ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	23
1.1.	ENFERMEDADES DEL SISTEMA CIRCULATORIO.	23
1.1.1.	Enfermedad isquémica del corazón	24
1.1.2.	Enfermedades vasculares cerebrales (EVC)	25
1.1.3.	Enfermedad hipertensiva	26
1.2.	DIABETES MELLITUS (DM)	27
2.	¿QUIÉN PUEDE BENEFICIARSE?	28
2.1.	ESTRATEGIAS Y ESTIMACIÓN DEL RIESGO	28
2.1.1.	Introducción	28
2.1.2.	Estrategias	29
2.1.3.	Estimación del riesgo	29
2.2.	FACTORES GENÉTICOS	33
2.3.	EDAD Y SEXO	33
2.4.	FACTORES DE RIESGO PSICOLÓGICOS	34
2.4.1.	Personalidad tipo A	34
2.4.1.1.	Características de la personalidad tipo A	35
2.4.2.	Personalidad tipo D (de distress = angustia)	36
2.4.2.1.	Características de la personalidad tipo D	37
2.4.3.	Otros factores de riesgo:	37
2.4.3.1.	Estatus socioeconómico bajo	37
2.4.3.2.	Estrés en el trabajo y en la vida familiar	38
2.4.4.	Agrupación de factores de riesgo psicosociales y mecanismos bioconductuales	38
2.4.5.	Valoración de los factores de riesgo psicosociales	39
2.5.	OTROS BIOMARCADORES DE RIESGO	40
2.6.	TÉCNICAS DE IMAGEN EN LA PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR	40
2.6.1.	Ultrasonido carotídeo	41
2.6.2.	Índice tobillo-brazo	41
2.7.	OTRAS ENFERMEDADES CON AUMENTO DE RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR	42
2.7.1.	Gripe	42
2.7.2.	Enfermedad renal crónica	42
2.7.3.	Apnea obstructiva del sueño	43
2.7.4.	Disfunción eréctil	43
2.7.5.	Enfermedades autoinmunitarias	43
2.7.5.1.	Psoriasis	43
2.7.5.2.	Artritis reumatoide	44
2.7.5.3.	Lupus eritematoso	44
2.7.5.4.	Periodontitis	44
2.7.5.5.	Enfermedad vascular tras exposición a radiación	44
2.7.5.6.	Enfermedad vascular tras el trasplante	44

3.	¿CÓMO PODEMOS UTILIZAR LA PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD CORONARIA?	46
3.1.	TABAQUISMO	48
3.1.1.	Introducción	48
3.1.2.	Dosificación y tipo	49
3.1.3.	Tabaquismo pasivo	49
3.1.4.	Mecanismos por los que el tabaco aumenta el riesgo	49
3.1.5.	Abandono del tabaquismo	50
3.1.6.	Otras intervenciones para la deshabituación tabáquica	53
3.1.7.	Ayuda farmacológica	53
3.1.8.	Apoyo Institucional para capacitación del personal de salud y atención de pacientes	53
3.2.	NUTRICIÓN	53
3.2.1.	Introducción	53
3.2.2.	Consejos para una alimentación saludable	54
3.3.	ACTIVIDAD FÍSICA	56
3.3.1.	Introducción	56
3.3.2.	Beneficios de la actividad física o ejercicio	56
3.3.3.	Recomendaciones de actividad física o ejercicio para niños y jóvenes de 5 a 17 años	57
3.3.4.	Recomendaciones de actividad física o ejercicio para adultos de 18 a 64 años	57
3.3.5.	Recomendaciones de actividad física o ejercicio para adultos de 65 años en adelante	58
3.4.	MANEJO DE FACTORES PSICOSOCIALES	60
3.4.1.	Introducción	60
3.4.2.	Intervenciones específicas para reducir la depresión, la ansiedad y la angustia	60
3.5.	PESO CORPORAL	61
3.5.1.	Peso corporal y riesgo cardiovascular	61
3.5.2.	¿Cuál índice de obesidad es el mejor predictor de riesgo cardiovascular?	62
3.5.3.	Tratamiento	63
3.6.	LA PRESIÓN ARTERIAL	63
3.6.1.	Definición y clasificación de la hipertensión	64
3.6.2.	Evaluación de diagnóstico	64
3.6.3.	Medición de la presión arterial	64
3.6.4.	Monitoreo ambulatorio y del hogar de la presión arterial	65
3.6.5.	Estratificación de riesgo en la hipertensión	65
3.6.6.	A quién tratar y cuándo iniciar el tratamiento antihipertensivo	67
3.6.6.1.	Los fármacos anti-hipertensivos	67
3.6.6.2.	Tratamiento combinado	68
3.6.6.3.	Metas de presión arterial	69
3.6.6.4.	La hipertensión en condiciones especiales	69
3.6.6.5.	Duración del tratamiento	69
3.6.6.6.	El tratamiento anti-plaquetario	69

3.7.	DIABETES MELLITUS TIPO 2	70
	3.7.1. Introducción	70
	3.7.2. Microalbuminuria	71
3.8.	LÍPIDOS	71
	3.8.1. Introducción	71
	3.8.2. Colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad	71
	3.8.3. Triglicéridos	72
	3.8.4. Colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad	73
	3.8.5. Variables calculadas para las lipoproteínas	73
	3.8.6. Exclusión de dislipidemia secundaria	73
	3.8.7. ¿Quién debe recibir tratamiento y cuáles son los objetivos terapéuticos?	74
	3.8.8. Pacientes con enfermedad arterial periférica	74
	3.8.9. Prevención del ictus	74
	3.8.10. Pacientes con enfermedad renal	75
	3.8.11. Pacientes trasplantados	75
	3.8.12. Pacientes con síndrome coronario agudo	75
	3.8.13. Fármacos	75
3.9.	ANTITROMBÓTICOS	76
	3.9.1. Tratamiento antiagregante en individuos sin enfermedad cardiovascular manifiesta	76
	3.9.2. Tratamiento antiagregante en individuos con enfermedad cardiovascular o cerebrovascular manifiesta	76
4.	¿DÓNDE DEBEN OFRECERSE PROGRAMAS DE PREVENCIÓN?	77
	4.1. PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD CV EN ATENCIÓN PRIMARIA: EL PAPEL DE LA ENFERMERÍA.	78
	4.2. PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD CV EN MEDICINA GENERAL.	78
	4.3. PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD CV EN ATENCIÓN PRIMARIA: EL PAPEL DEL CARDIÓLOGO.	79
	4.4. PROGRAMAS HOSPITALARIOS: SERVICIOS HOSPITALARIOS.	80
	4.5. PROGRAMAS HOSPITALARIOS DE REHABILITACIÓN CARDIACA	80
	4.6. PROGRAMAS DE ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES.	81
	ANEXO.	82
	Medicamentos hipolipemiantes y antitrombóticos en la CCSS.	82
	Formularios a utilizar para solicitud de medicamentos.	89
	BIBLIOGRAFÍA	95

Índice de tablas

Tabla 1.	Grados de recomendación.	20
Tabla 2.	Niveles de evidencia.	20
Tabla 3.	Mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio según grupo de causa. Costa Rica, 2012 (Tasas por 10.000 habitantes).	24
Tabla 4.	Recomendaciones relativas a la estimación del riesgo.	29
Tabla 5.	Recomendaciones para la prevención de las enfermedades cardiovasculares en las personas con factores de riesgo cardiovascular (según el riesgo individual total) ^a	32
Tabla 6.	Recomendaciones relativas a la edad y el sexo.	34
Tabla 7.	Recomendaciones relativas a los factores psicosociales.	38
Tabla 8.	Preguntas básicas para la valoración de los factores de riesgo psicosociales en la práctica clínica.	39
Tabla 9.	Recomendaciones relativas a las técnicas de imagen.	40
Tabla 10.	Recomendaciones relativas a otras enfermedades con aumento del riesgo de enfermedad cardiovascular.	42
Tabla 11.	Recomendaciones relativas al tabaco.	49
Tabla 12.	Estrategia de cinco pasos para fomentar que el paciente abandone el tabaquismo.	50
Tabla 13.	Test de Fageström de dependencia al tabaco.	52
Tabla 14.	Recomendaciones para el manejo de los factores psicosociales.	60
Tabla 15.	Recomendaciones relativas al peso corporal.	61
Tabla 16.	Efectos cardiovasculares potencialmente adversos derivados del aumento de peso	61
Tabla 17.	Clasificación del estado nutricional en adultos.	63
Tabla 18.	Definición y clasificación de los niveles de la presión arterial.	64
Tabla 19.	Umbral de presión arterial para la definición de hipertensión con diferentes tipos de medición (población mayor de 20 años).	65
Tabla 20.	Factores que influyen en el pronóstico de la hipertensión.	66
Tabla 21.	Inicio de tratamiento según riesgo y estadio de la presión arterial.	67
Tabla 22.	Consideraciones para la elección del medicamento antihipertensivo.	68
Tabla 23.	Parámetros de PA según el tipo de población.	69
Tabla 24.	Recomendaciones sobre la diabetes mellitus.	70
Tabla 25.	Parámetros de hemoglobina glicosilada según tipo de población.	71
Tabla 26.	Recomendaciones para el manejo de la dislipidemia.	72
Tabla 27.	Valores deseables del perfil lipídico en la población general.	74
Tabla 28.	Recomendaciones para el tratamiento antitrombótico.	76
Tabla 29.	Recomendaciones para la provisión de programas.	77
Tabla 30.	Recomendaciones relativas a programas coordinados por el personal de enfermería.	78
Tabla 31.	Recomendaciones relativas a programas basados en el hospital.	80
Tabla 32.	Recomendaciones relativas a los centros especializados en prevención.	80
Tabla 33.	Recomendaciones relativas a programas de autoayuda.	81

Índice de gráficos

Gráfico 1. Mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio según año. Costa Rica, 2000-2012 (Tasa ajustada por 100.000 habitantes).	23
Gráfico 2. Mortalidad por infartos agudos al miocardio según año. Costa Rica 2000-2012 (Tasas por 100.000 habitantes).	25
Gráfico 3. Mortalidad por enfermedad cerebrovascular en la población general y en menores de 70 años*. Costa Rica 2009-2013.	26
Gráfico 4. Defunciones por Diabetes Mellitus por sexo según grupos de edad. Costa Rica, 2011.	27

Índice de figuras

Figura 1. Tabla de predicción de riesgo AMR B de la OMS/ISH para los contextos en que se puede medir el colesterol sanguíneo.	31
Figura 2. Modelo de atención al paciente con una enfermedad crónica.	48
Figura 3. Algoritmo modificado de la OMS para el abandono del tabaquismo.	51
Figura 4. Círculo de la alimentación saludable.	55
Figura 5. Medicamento de elección para iniciar el tratamiento antihipertensivo.	67

◆ Índice de abreviaturas

ARA II	Antagonistas de los receptores AT ¹ de la angiotensina II
AAIP	Área de atención integral a las personas
AHA	American Heart Association
AAS	Ácido acetilsalicílico
BUN	Nitrógeno ureico en sangre
CAIS	Centro de Atención Integral en Salud
CCF	Comité central de farmacoterapia
CLF	Comité local de farmacoterapia
CPK	Creatincinasa
CV	Cardiovascular
CCSS	Caja Costarricense de Seguro Social
DM	Diabetes Mellitus
EVC	Enfermedad vascular cerebral
ECV	Enfermedad cardiovascular
ECNT	Enfermedad crónica no transmisible
EAC	Enfermedad arterial coronaria
EAP	Enfermedad arterial periférica
ERC	Enfermedad renal crónica
EC	Enfermedad coronaria
ESC	European Society of Cardiology
ECG	Electrocardiograma
ECA	Enzima convertidora de angiotensina
GIM	Grosor de la íntima media
GRADE	Sistema de Valoración, Desarrollo y Evaluación para la Gradación de Recomendaciones
HbA1c	Hemoglobina glicosilada
HR	“Hazard Ratio”

HTA	Hipertensión Arterial
HDL	Lipoproteínas de alta densidad
ICP	Intervención coronaria percutánea
IMC	Índice de masa corporal
IAM	Infarto agudo de miocardio
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censo
ICC	Insuficiencia cardiaca congestiva
ITB	Índice tobillo-brazo
IECA	Inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina
ISH	Sociedad Internacional de Hipertensión
IRC	Insuficiencia renal crónica
LOM	Lista Oficial de Medicamentos
LDL	Lipoproteínas de baja densidad
NYHA	New York Heart Association
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
OR	“Odds Ratio”
PCR	Proteína C reactiva
PAS	Presión arterial sistólica
PA	Presión arterial
PAD	Presión arterial diastólica
RR	Riesgo relativo
SCA	Síndrome coronario agudo
SCASEST	Síndrome coronario agudo sin elevación del ST
SCACEST	Síndrome coronario agudo con elevación del ST
TFG	Tasa de filtración glomerular

NIVELES DE RECOMENDACIÓN Y GRADOS DE EVIDENCIA

Tabla 1. Grados de recomendación.

Grados de recomendación	Definición	Expresión propuesta
Clase I	Evidencia y/o acuerdo general de que determinado procedimiento/tratamiento es beneficioso, útil, efectivo	Se recomienda/está indicado
Clase II	Evidencia conflictiva y/o divergencia de opinión acerca de la utilidad/eficacia del procedimiento/tratamiento	
Clase IIa	El peso de la evidencia/opinión está a favor de la utilidad/eficacia	Se debe considerar
Clase IIb	La utilidad/eficacia está menos establecida por la evidencia/opinión	Se puede recomendar
Clase III	Evidencia o acuerdo general de que el procedimiento o tratamiento no es útil/efectivo y en algunos casos puede ser perjudicial.	No se recomienda

Tabla 2. Niveles de evidencia.

Nivel de evidencia	Comentario
A	Datos procedentes de múltiples ensayos clínicos aleatorizados o metaanálisis.
B	Datos procedentes de un único ensayo clínico aleatorizado o de grandes estudios no aleatorizados.
C	Consenso de opinión de expertos y/o pequeños estudios, estudios retrospectivos, registros.



Objetivos

OBJETIVO GENERAL

Implementar una serie de intervenciones desde los servicios de salud de la Caja Costarricense de Seguro Social, orientadas a la prevención y atención de las enfermedades cardiovasculares por medio del desarrollo de una guía que estandarice la atención de las personas en riesgo o portadoras de enfermedad cardiovascular.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la epidemiología en Costa Rica de las enfermedades del aparato circulatorio por medio del análisis de su comportamiento de acuerdo a las fuentes de información disponibles.
- Definir los grupos poblacionales en riesgo de sufrir un evento cardiovascular e implementar una serie de intervenciones desde los servicios de salud orientadas a la prevención y control de este riesgo.
- Estandarizar el proceso de atención de las personas en riesgo o portadoras de enfermedad cardiovascular, por medio del ajuste estructural óptimo orientado en la equidad.

POBLACIÓN DIANA

Población en riesgo de sufrir un evento cardiovascular o aquellos que ya presentan la enfermedad, en contacto con los servicios de salud en los diferentes escenarios.

ALCANCE

Esta Guía va orientada a los trabajadores de los servicios de salud que dentro de su perfil estén en disposición de desarrollar intervenciones orientadas a la identificación y disminución del riesgo de sufrir un evento cardiovascular.

EVIDENCIAS

Se evalúan diferentes Guías de Prevención de Enfermedad Cardiovascular y se decide tomar como base la Guía de la Asociación Europea de Cardiología y la Guía de Prevención de Enfermedad Cardiovascular junto con el calculador de Riesgo de la Organización Mundial de la Salud para la población de las Américas y validado para nuestro país.

PREGUNTAS CLÍNICAS

1. ¿Quién puede beneficiarse?
2. ¿Cómo podemos utilizar la prevención de la enfermedad coronaria?

RELEVANCIA

En el año 2013, cerca de un tercio de las muertes por enfermedades del sistema circulatorio ocurrió en personas de 30 a 69 años (mortalidad prematura). Sin embargo, por ser el grupo de causas que más defunciones generó, impacta de manera considerable en el promedio de años de vida perdidos.

En cuanto a las causas de la mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio en el año 2012, el primer lugar lo ocupan las enfermedades isquémicas del corazón con 2.594 muertes y una tasa de 5,6 muertes por cada diez mil habitantes, seguido de las enfermedades cerebrovasculares y, en tercer lugar, la enfermedad hipertensiva.

RECOMENDACIONES

Se respetó el sistema Grade aportado por la Guía de Prevención de la Sociedad Europea de Cardiología, tomando en consideración el balance entre beneficios y riesgos, valores, preferencia y costos de tratamiento invertidos en los procesos de prevención y atención institucionales para la implementación de la Guía.

VALIDACIÓN

Se lleva a cabo mediante la exposición del documento en un taller, con la asistencia de representantes de los Servicios de Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social, Unidades Académicas, Asociaciones de Especialidades, Ministerio de Salud y Organización Panamericana de la Salud.

1

Introducción

1.1. ENFERMEDADES DEL SISTEMA CIRCULATORIO

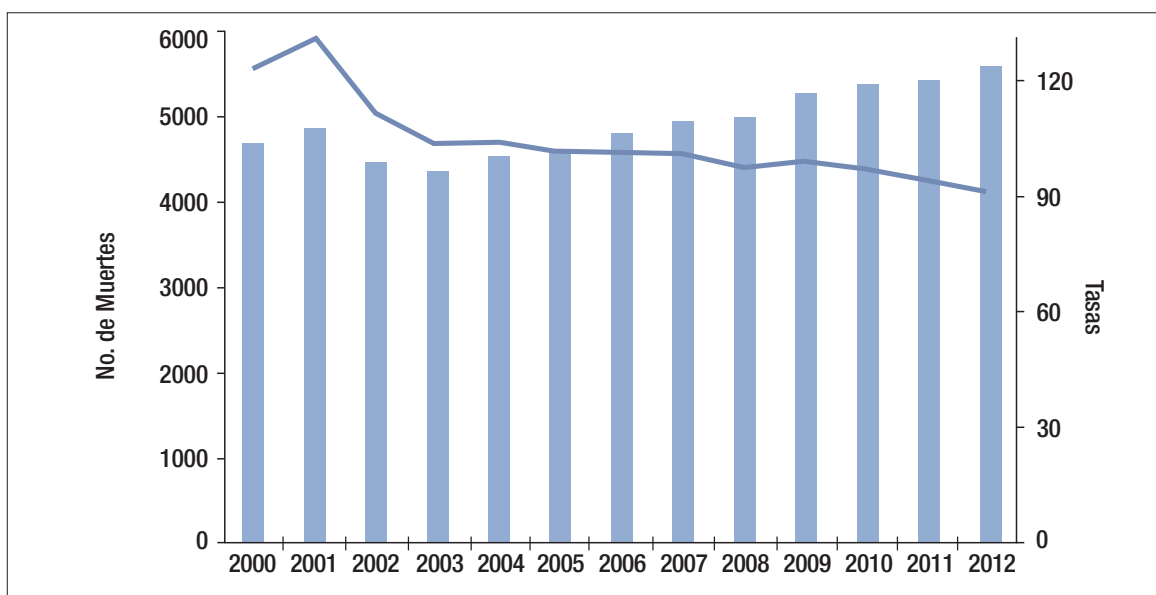
Dentro de los cinco grandes grupos de causas de muerte, las enfermedades del sistema circulatorio han constituido la principal causa de muerte de la población costarricense. En el año 2012 se registró un total de 5.631 muertes para una tasa ajustada de 91,3 por 100.000 habitantes, con una tendencia descendente de la mortalidad en los últimos 8 años. (Ver Gráfico 1). Además, estas enfermedades constituyen la cuarta causa de consulta externa y representan el 6% del total de egresos, con una tendencia creciente en la morbilidad en los últimos años.

La mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio representa el 28,59% del total de las defunciones ocurridas durante el año 2009. En el quinquenio 2004-2008 la tasa por 10.000 habitantes osciló entre 10,8 y 11,3.

En el año 2012 el 95,89% de las muertes por estas enfermedades ocurre en personas de 45 años y más. Sin embargo, por ser el grupo de causas que más defunciones genera, impacta de manera considerable el promedio de años de vida perdidos. En cuanto al sexo el 54,7% corresponde al masculino.

La mortalidad es más elevada en los varones entre 35 y 74 años. De los 75 años en adelante el número de muertes es mayor en las mujeres.

Gráfico 1. Mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio según año. Costa Rica, 2000-2012 (Tasa ajustada por 100.000 habitantes).



Fuente: INEC - Ministerio de Salud, Dirección de Vigilancia de la Salud.

En cuanto a las causas de la mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio en el año 2012, el primer lugar lo ocupan las enfermedades isquémicas del corazón con 2.594 muertes para una tasa de 5,6 por 10.000 habitantes, le sigue el de enfermedades cerebrovasculares, y en tercer lugar la enfermedad hipertensiva. (Ver Tabla 3.) Dentro de estas enfermedades, las cardiovasculares representan el 72,85%. Para el año 2012 se registraron 4.117 muertes por estas enfermedades, con un leve descenso de la tasa ajustada.

Tabla 3. Mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio según grupo de causa. Costa Rica, 2012 (Tasas por 10.000 habitantes).

Causas específicas	No.	Tasa
Costa Rica	5651	12,1
Enfermedad reumática aguda	0	0,0
Enfermedad cardíaca reumática crónica	40	0,1
Enfermedad hipertensiva	814	1,7
Enfermedad isquémica del corazón	2594	5,6
Enf. Cardiopulmonar y enf. de la circulación pulmonar	78	0,2
Otras formas de enfermedad del corazón	591	1,3
Enfermedades cerebrovasculares	1281	2,8
Enf. arterias, arteriolas y de los vasos capilares	147	0,3
Enf. Venas y de los vasos y ganglios linfáticos.	87	0,2
Otros trastornos y los no especific. del sistema circulatorio	19	0,04

Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud, INEC.

1.1.1. Enfermedad Isquémica del Corazón

La enfermedad isquémica del corazón constituye la segunda causa de muerte prematura, dentro de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), representando el 26% de estas muertes. El 36% de estas se producen antes de los 70 años. El infarto del miocardio (IAM) es la causa más frecuente de estas enfermedades isquémicas.

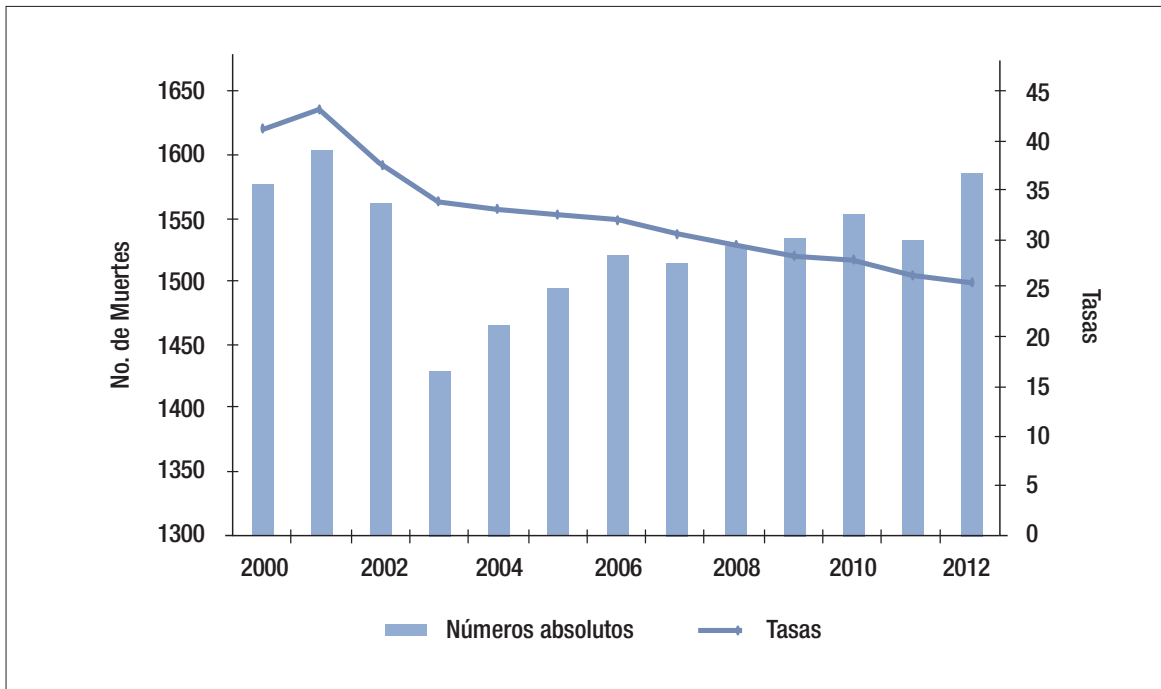
Infarto agudo del miocardio

Durante el año 2011, la CCSS registró 1.686 egresos por IAM, de los cuales el 67,6% correspondió al sexo masculino. Antes de los 25 años son muy poco frecuentes los egresos por esta causa en varones y en mujeres antes de los 35 años, posterior a estas edades, la tasa de egreso hospitalario aumenta con la edad.

La gran mayoría de los egresos corresponden a personas de 45 años o más, un 2,2% de los casos ocurre entre los 20 y 44 años.

Con respecto a la mortalidad por IAM, se registró en el año 2012 un total de 1.586 muertes para una tasa ajustada de 26,6 por 100.000 habitantes. El 62,42% de las muertes corresponde al sexo masculino. La tendencia de la mortalidad del período 2000 al 2012, es descendente, el 92,94% de las muertes por esta causa corresponde a mayores de 50 años. (Ver Gráfico 2).

Gráfico 2. Mortalidad por infartos agudos al miocardio según año. Costa Rica 2000-2012 (Tasas por 100.000 habitantes).



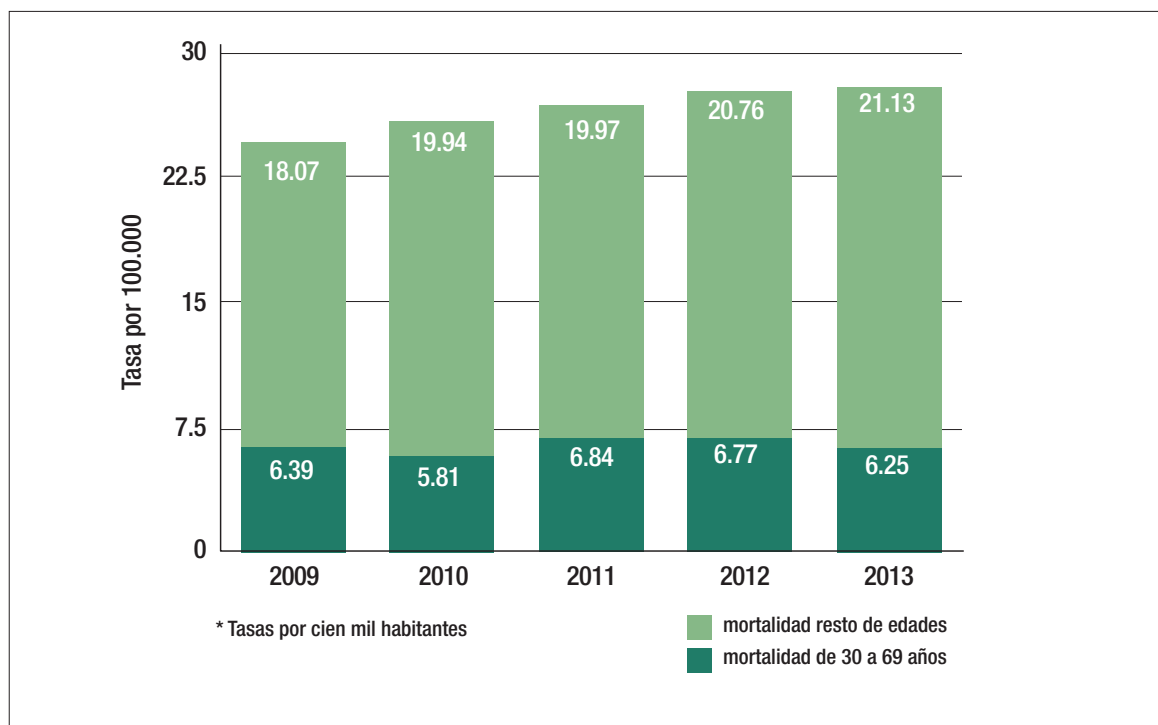
Fuente: INEC - Ministerio de Salud, Dirección de Vigilancia de la Salud.

1.1.2. Enfermedades vasculares cerebrales (EVC)

Se producen anualmente alrededor de 1.300 muertes por enfermedades vasculares cerebrales, las cuales se incrementan a partir de los 40 años de edad y no se encuentran diferencias por sexo. En los últimos años, las tasas de mortalidad por EVC han mostrado una tendencia al ascenso. Estas constituyen el 9% de las muertes prematuras debidas a ECNT.

Si bien la tendencia de la mortalidad ha ido en aumento, en parte por envejecimiento de la población, la tendencia de la mortalidad en menores de 70 años se ha mantenido bastante constante del 2006 al 2012, tal y como se observa en el Gráfico 3, y el reto es que la tendencia en este grupo empiece a descender.

Gráfico 3. Mortalidad por enfermedad cerebrovascular en la población general y en menores de 70 años*. Costa Rica 2009-2013.



Fuente: Dirección Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud

1.1.3. Enfermedad Hipertensiva

Las enfermedades del aparato circulatorio representan alrededor del 8% del total de causas de consulta y dentro de estas la hipertensión arterial (HTA) ocupa el primer lugar.

En el año 2012 se registraron 812 muertes por enfermedad hipertensiva. Antes de los 40 años las defunciones son muy escasas, pero a partir de los 40 años se empiezan a elevar de forma exponencial.

Al año se producen entre 600 y 700 egresos hospitalarios por esta patología. La enfermedad hipertensiva es un factor de riesgo importante para la enfermedad cerebro vascular, el IAM y las enfermedades renales crónicas. Se encuentran egresos desde los 15 años de edad.

De acuerdo al estudio de factores de riesgo cardiovascular del año 2010, la prevalencia de HTA es del 37,8%, de los cuales el 31,5% está diagnosticada.

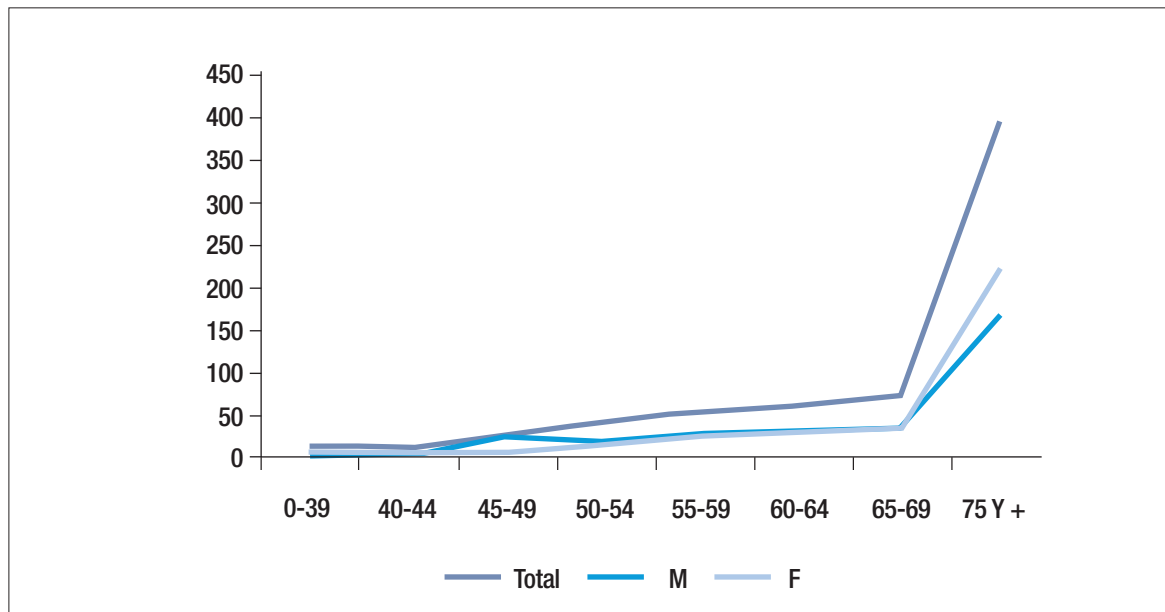
1.2. DIABETES MELLITUS (DM)

Según la Encuesta de Factores de Riesgo del año 2010, la prevalencia de Diabetes Mellitus en personas mayores de 20 años fue del 10,8%. De esta población, el 9,5% correspondió a personas previamente diagnosticadas y el 1,3% fue diagnosticado durante la realización de la encuesta.

La DM es la cuarta causa de muerte prematura entre las ECNT. Del total de muertes por esta enfermedad, alrededor del 40% ocurren antes de los 70 años. En el año 2012 la tasa de mortalidad fue de 11 por 100.000 habitantes (Ver Gráfico 4).

Constituye el principal motivo de consulta dentro del grupo de las enfermedades endocrinas y metabólicas, y es la causa de alrededor de 3.500 egresos hospitalarios por año.

Gráfico 4. Defunciones por Diabetes Mellitus por sexo según grupos de edad. Costa Rica, 2011.



Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud con base en datos de la CCSS y el INEC.

2 ¿Quién puede beneficiarse?

2.1. ESTRATEGIAS Y ESTIMACIÓN DEL RIESGO

MENSAJES CLAVE

- En personas aparentemente sanas, el riesgo cardiovascular (CV) es resultado de la interacción de múltiples factores de riesgo.
- Un sistema de estimación del riesgo puede ayudar a tomar decisiones lógicas para el manejo de la enfermedad y evitar los tratamientos deficientes o excesivos.
- Los individuos con un riesgo CV elevado precisan una intervención inmediata en todos los factores de riesgo sin necesidad de realizar un cálculo específico de riesgo.
- En personas jóvenes, un riesgo absoluto bajo puede encubrir un riesgo relativo muy alto; el uso de las tablas de riesgo relativo o la estimación de su “edad de riesgo” son útiles en estas personas y permiten asesorarles sobre la necesidad de cambios en el estilo de vida.
- Aparentemente, las mujeres tienen un riesgo CV más bajo que los varones; sin embargo, esta apreciación puede ser engañosa, ya que el riesgo de las mujeres se retrasa unos 10 años, pero no se evita.
- Todos los sistemas de estimación del riesgo son relativamente rudimentarios y requieren una interpretación adecuada.
- El manejo del riesgo total permite cierta flexibilidad: si no se alcanzan los objetivos para un factor de riesgo específico, se puede reducir el riesgo con intervenciones más intensivas en otros factores.

2.1.1. Introducción

Fomentar el uso de la estimación de riesgo total como herramienta fundamental para el manejo del paciente es un elemento clave de las guías de práctica clínica.

Este enfoque se basa en que el médico trata al individuo como un ser integral (no como factores de riesgo específicos), cuyo riesgo CV normalmente refleja el efecto combinado de varios factores que pueden interactuar y, en algunas ocasiones, tienen efecto multiplicador.

Aunque los médicos demandan umbrales que señalen la necesidad de una intervención, esta cuestión es problemática debido a que el riesgo es un proceso continuo y no existen umbrales exactos a partir de los cuales se pueda indicar de forma automática, ni por debajo de los cuales sean innecesarios los consejos sobre la modificación del estilo de vida.

En este apartado se describen prioridades que pueden ayudar al médico en el manejo individualizado de cada persona. En ellas se reconoce que los individuos con los niveles de riesgo más altos se benefician más de tratar los factores de riesgo (Ver Tabla 4).

Tabla 4. Recomendaciones relativas a la estimación del riesgo.

Recomendaciones	Clase	Nivel	GRADO
Estimación del riesgo total mediante múltiples factores de riesgo en pacientes adultos asintomáticos sin evidencia de enfermedad cardiovascular (ECV)	I	C	Fuerte
Los individuos de alto riesgo pueden ser identificados con base en la presencia de ECV establecida, DM, enfermedad renal crónica (ERC) moderada-grave, niveles elevados de factores de riesgo individuales y tener alta prioridad para recibir atención intensiva por todos los factores de riesgo	I	C	Fuerte

2.1.2. Estrategias

En el contexto de esta guía, el riesgo CV se refiere a la probabilidad que una persona tiene de sufrir un evento aterosclerótico durante un plazo definido.

El “riesgo total” implica una estimación del riesgo basada en los efectos de los factores más importantes: edad, sexo, tabaquismo, presión arterial (PA) y concentración de colesterol. Aunque se usa ampliamente, el término “riesgo total” no es integral, ya que el efecto de otros factores de riesgo sólo se considera como criterios de calificación.

Es esencial que el médico pueda realizar una estimación del riesgo con rapidez y precisión para tomar decisiones lógicas sobre el manejo del paciente.

2.1.3 Estimación del riesgo

¿Cuándo debemos estimar el riesgo total?

Las personas con ECV establecida tienen un riesgo de eventos muy alto y requieren intervenciones inmediatas en todos los factores de riesgo, mientras que en las personas aparentemente sanas debe estimarse el riesgo total con la Fig. 1 de predicción del riesgo AMR B de la OMS/ISH.

La tabla catalogada como AMR B corresponde a la tabla de predicción de riesgo de la OMS/ISH según subregiones epidemiológicas, y Costa Rica se encuentra en la subcategoría B de las Américas. Esta subcategoría (B) representa baja mortalidad en la niñez y baja mortalidad en adultos.

Se recomienda que el tamizaje de los factores de riesgo se considere en varones mayores de 40 años y mujeres mayores de 50 años o posmenopáusicas y menores de estas edades pero con factores de riesgo. Se debe dedicar un esfuerzo especial a la valoración del riesgo en personas socialmente desfavorecidas, ya que suelen tener mayor carga de factores de riesgo.

Establecer umbrales a partir de los cuales se indique determinada intervención es problemático debido a que el riesgo es un proceso continuo y no hay un umbral en el que se pueda indicar automáticamente. El papel de las concentraciones plasmáticas de triglicéridos elevadas como predictor de ECV se ha debatido durante muchos años. Los títulos de triglicéridos en ayunas se relacionan con el riesgo en los análisis univariados, pero su efecto se atenúa si se ajusta con otros factores, especialmente el HDL. Tras el ajuste con el HDL, no existe una asociación significativa entre los valores de triglicéridos y la ECV. Más recientemente se ha centrado la atención en los triglicéridos postprandiales, los cuales pueden tener una relación más clara con el riesgo, independientemente de los efectos del HDL.

No obstante, hay que señalar que, aunque se han identificado numerosos factores de riesgo distintos de los incluidos en las funciones de riesgo disponibles, como concentraciones de proteína C reactiva y homocisteína, su contribución a la estimación del riesgo CV total para pacientes individuales (aparte de los factores tradicionales de riesgo) es generalmente baja.

Algunas de las ventajas del uso de tablas de riesgo se resumen como sigue:

- Herramienta intuitiva y fácil de usar.
- Tiene en cuenta la naturaleza multifactorial de la enfermedad cardiovascular.
- Permite flexibilidad en el manejo cuando no se alcanza un nivel ideal de los factores de riesgo; el riesgo total puede reducirse con la reducción de otros factores de riesgo.
- Permite una valoración más objetiva del riesgo con el paso del tiempo.
- Establece un lenguaje común de riesgo para la práctica clínica.
- Muestra la forma en que el riesgo aumenta con la edad.
- La tabla de riesgo relativo ayuda a ilustrar cómo una persona joven con un riesgo absoluto bajo puede tener un riesgo relativo considerablemente alto y reducible.
- El cálculo de la “edad de riesgo” individual también puede ser útil en esta situación.

Edad de riesgo cardiovascular

La edad de riesgo de una persona con varios factores de riesgo CV podría corresponder a la edad de una persona mayor pero con menos factores de riesgo. Por lo tanto, una persona de 40 años de edad con alto riesgo puede tener una edad de riesgo ≥ 60 años. La edad de riesgo es una forma intuitiva y sencilla de ilustrar cómo una persona joven con riesgo absoluto bajo y riesgo relativo alto se expone a una reducción de su expectativa de vida si no se adoptan medidas preventivas.

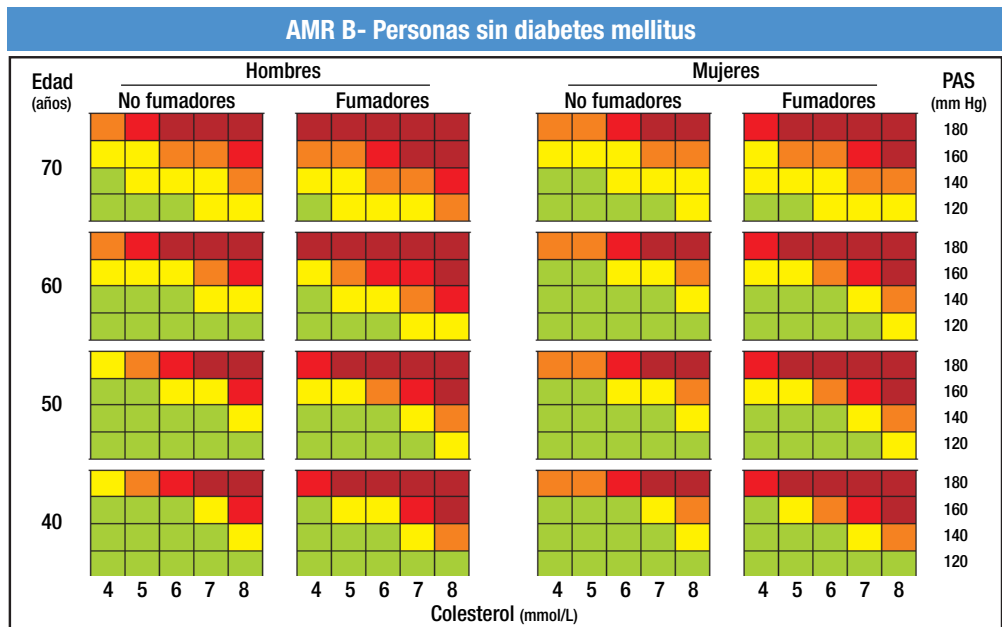
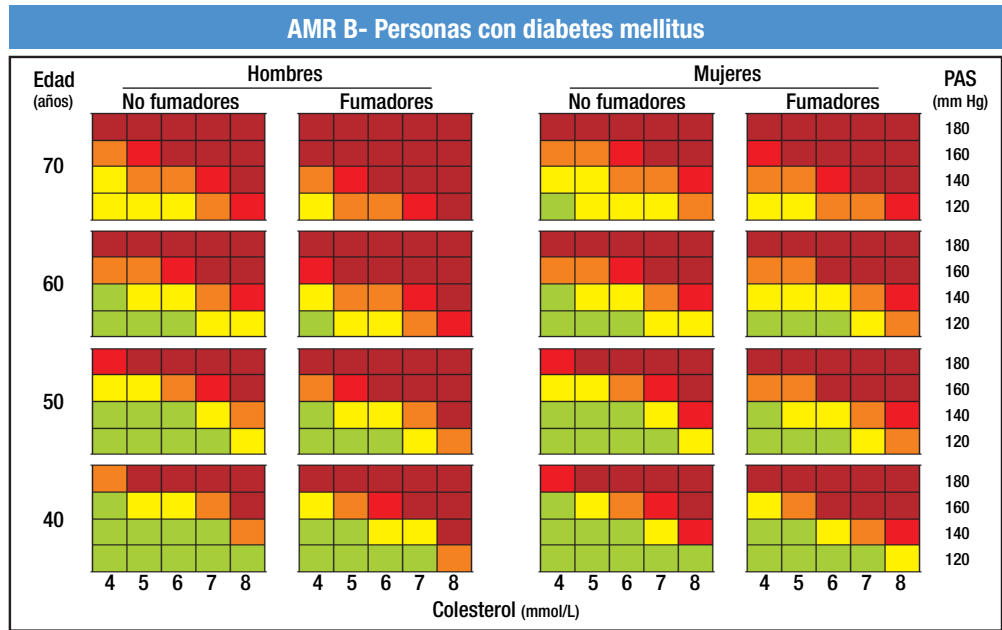
Calificadores

- Las tablas pueden ayudar en la evaluación y el manejo del riesgo, pero se deben interpretar según el juicio y la experiencia del médico.
- A cualquier edad, la estimación del riesgo en las mujeres es menor que en los varones. El examen de las tablas indica que el riesgo se retrasa en las mujeres, de forma que, en lo que se refiere al riesgo, una mujer de 60 años es similar a un varón de 50.

Figura 1. Tabla de predicción de riesgo AMR B de la OMS/ISH para los contextos en que se puede medir el colesterol sanguíneo.

Riesgo de padecer un episodio cardiovascular, mortal o no, en un período de 10 años, según el sexo, la edad, la presión arterial sistólica, el colesterol total en sangre, el consumo de tabaco y la presencia o ausencia de diabetes mellitus.
(1 mmol/L equivale a 38,61mg/dl)

Nivel de riesgo ■ <10% ■ 10% a <20% ■ 20% a <30% ■ 30% a <40% ■ ≥40%



El riesgo puede ser superior al que se indica en las tablas en:

- Individuos sedentarios e individuos con obesidad central.
- Individuos de bajo nivel socioeconómico y minorías étnicas.
- Individuos con DM: el riesgo aumenta con el aumento de la glicemia antes de que se declare abiertamente la DM.
- Individuos con HDL bajo y niveles aumentados de triglicéridos, especialmente en combinación con hipercolesterolemia familiar.
- Individuos asintomáticos con evidencia preclínica de aterosclerosis, por ejemplo, placas documentadas por ultrasonografía de carótidas.
- Individuos con ERC moderada-grave (tasa filtración glomerular (TFG) < 60 ml/min/1,73 m²).
- Historia familiar de ECV prematura.

Tabla 5. Recomendaciones para la prevención de las enfermedades cardiovasculares en las personas con factores de riesgo cardiovascular (según el riesgo individual total)^a

Recomendaciones Si los recursos son limitados, puede que haya que priorizar el asesoramiento y la atención individual en función del riesgo cardiovascular.	
Riesgo < 10%	Los individuos de esta categoría tienen un riesgo bajo. Un riesgo bajo no significa “ausencia de riesgo”. Se sugiere un manejo discreto centrado en cambios del modo de vida. ^b
Riesgo 10-20%	Los individuos de esta categoría tienen un riesgo moderado de sufrir episodios cardiovasculares, mortales o no. Monitorización del perfil de riesgo cada 6-12 meses.
Riesgo 20-30%	Los individuos de esta categoría tienen un riesgo alto de sufrir episodios cardiovasculares, mortales o no. Monitorización del perfil de riesgo cada 3-6 meses.
Riesgo ≥ 30%	Los individuos de esta categoría tienen un riesgo muy alto de sufrir episodios cardiovasculares, mortales o no. Monitorización del perfil de riesgo cada 3-6 meses

a Quedan excluidas las personas con cardiopatía coronaria, enfermedad cerebrovascular o vasculopatía periférica establecidas.

b Las medidas normativas tendientes a crear entornos propicios para dejar el tabaco, hacer alguna actividad física y consumir alimentos saludables son esenciales para promover cambios de comportamiento en beneficio de toda la población. En las personas de categoría de bajo riesgo, esas medidas pueden tener efectos en la salud a un menor costo que las medidas de asesoramiento y tratamiento individuales.

Prioridades

Cuanto mayor sea el riesgo, mayores serán los beneficios de las medidas preventivas. En este principio se basan las siguientes prioridades:

1. Riesgo muy alto

- ECV documentada en pruebas invasivas o no invasivas (como angiografía coronaria, imagen nuclear, ecocardiografía de estrés, placa carotídea por ultrasonidos), IAM, síndrome coronario agudo (SCA), intervención coronaria percutánea (ICP), revascularización coronaria y otros procedimientos de revascularización arterial, ictus isquémico, enfermedad arterial periférica (EAP).
- DM tipo 1 o DM tipo 2 con uno o más factores de riesgo CV o lesión de órgano diana (como microalbuminuria 30-300 mg/24 h).
- ERC grave (TFG < 30 ml/min/1,73 m²).
- Una estimación de riesgo con Tabla AMR/B de la OMS/ISH con riesgo mayor o igual a 30%

2. Alto riesgo

- Dislipidemia familiar o HTA severa.
- DM1 o DM2, pero sin factores de riesgo CV ni lesión de órgano diana.
- ERC moderada (TFG 30-59 ml/min/1,73 m²).
- Una estimación con la Tabla de predicción del riesgo AMR B de la OMS/ISH de 20% y menor a 30%

3. Riesgo moderado

- Estimación de riesgo a 10 años de 10% y menor de 20% con la Tabla de predicción de riesgo AMR B de la OMS/ISH.

4. Bajo riesgo AMR/B de la OMS/ISH con riesgo menor de 10%

- Estimación de riesgo a 10 años menor de 10% con la Tabla de predicción de riesgo AMR B de la OMS/ISH.

2.2. FACTORES GENÉTICOS

La prevalencia familiar de la enfermedad aterosclerótica o de los factores de riesgo más importantes (HTA, DM, dislipidemia) debe tamizarse sistemáticamente en los familiares de primer grado de cualquier paciente afectado antes de los 55 años los varones y los 65 años las mujeres.

2.3. EDAD Y SEXO**MENSAJES CLAVE**

- La ECV es, con mucha diferencia, la mayor causa de muerte entre las mujeres.
- El riesgo CV en mujeres, al igual que en los varones, puede reducirse dejando de fumar, realizando actividad física, evitando el sobrepeso y midiendo la PA y el colesterol en sangre (e iniciando el tratamiento en caso de que sean anormales).

Tabla 6. Recomendaciones relativas a la edad y el sexo.

Recomendaciones	Clase	Nivel	GRADO
Las mujeres y las personas mayores deben ser incluidas en las estimaciones de riesgo cardiovascular del mismo modo que otros grupos de población para determinar la necesidad de tratamientos específicos.	I	B	Fuerte

El aumento de la edad y ser varón incrementan el riesgo CV y son características “fijas” utilizadas para estratificar el riesgo.

La edad es un buen marcador de la duración de la exposición a factores de riesgo CV conocidos y desconocidos. Las tablas de riesgo sirven para guiar el manejo del paciente, pero no para establecer el tratamiento, lo cual requiere una decisión individual de acuerdo a la historia y el examen clínico completo.

La mortalidad CV no se acelera en las mujeres tras la menopausia, lo cual indica que las mujeres retrasan el riesgo pero no lo evitan.

2.4. FACTORES DE RIESGO PSICOLÓGICOS

Se ha determinado que la construcción de la personalidad tiene una influencia determinante en el estado de la salud, al ser la personalidad un conjunto de características físicas y mentales que hacen a un individuo único, y que se manifiesta a través de la conducta en la medida en que engloba el temperamento (conjunto de rasgos motivacionales y afectivos determinados genética o congénitamente), el estilo perceptivo y cognitivo, y las vivencias emocionales. La enfermedad tiene un sentido, un significado, una razón de ser, su presencia es coherente con la biografía y personalidad del que la desarrolla.

Somos responsables de nuestra salud, y esta se va conformando en el día a día, con lo que pensamos, sentimos y hacemos. Desde el año 1959, se vienen desarrollando estudios que tratan de demostrar la relación de diversas enfermedades con distintos tipos de personalidad. Friedman y Rosenman (1959) definen:

2.4.1. Personalidad tipo A

Es una personalidad muy propensa al estrés. Perciben los factores estresantes como acciones en su contra y no como oportunidades para un cambio.

Trastornos cardiovasculares: hipertensión y enfermedad cardíaca.

Tanto la ira reprimida, como la irascibilidad y la hostilidad abierta (o mal humor), dan lugar a una serie de respuestas cardiovasculares y neuroendocrinas que contribuyen al desarrollo de HTA y enfermedad coronaria.

El patrón tipo A es un factor de riesgo que actúa junto a otros, como pueden ser el tabaquismo, la hipertensión, un nivel alto de colesterol LDL, o los trastornos de ansiedad. Una persona con patrón A de conducta tiene 2,5 veces más posibilidades de desarrollar una angina de pecho o un IAM. Un estudio de Barefoot, Dahlstrom y Williams (1983) mostró que las personas que puntuaban por encima de la media en la escala de hostilidad tenían un promedio de mortalidad 6,4 veces más alto que los que puntuaron por debajo de la media.

2.4.1.1. Características de la personalidad tipo A

- **Agresivo:** Es irascible, hostil, tenso, irritable, la situación más nimia puede provocar en él una agresividad exagerada, que generalmente se expresa en conductas como desvirtuar el éxito de los demás, quitarle valor al trabajo de otros, desacreditar sus ideas, o negarles atención o ayuda. También se pueden dar casos de violencia física. Dominante, autoritario, tiende a ocultar sus propias deficiencias culpando o descalificando a otras personas.
- **Hiperactivo:** Es enérgico, impulsivo, hace muchas cosas en poco tiempo y, si es necesario, más de una actividad a la vez, su tono de voz es alto. Es apresurado, siempre tiene prisa, lo hace todo rápido (habla comiéndose las palabras, come sin masticar bien, conduce el coche a gran velocidad), es inquieto, impaciente, vive con una sensación de pérdida de tiempo los momentos de ocio y descanso, le falta siempre tiempo para todo, apresura a los demás en la conversación, no le gusta que le hagan esperar. Vive a contra reloj, como si se le fuera a terminar el tiempo en cualquier momento, y que él mismo se impone, es uno de los aspectos autoestresores de ésta personalidad. Su alta productividad es más de cantidad que de calidad, puesto que, en su constante prisa, puede cometer muchos errores y casi no tiene tiempo de darse cuenta de estos o de analizar problemas y buscar soluciones.
- **Competitivo:** Es ambicioso, obstinado, busca triunfar, sobresalir, está en una constante competición con los demás. El trabajo es fundamental en su vida, en él se muestra totalmente responsable y comprometido, pudiendo trabajar, si lo viera necesario, largas horas sin descanso. En el trabajo centra su motivación de logro, prefiriendo la promoción laboral a un aumento de sueldo. Le cuesta delegar responsabilidades o tareas en otras personas. Para él lo ideal es hacerlo todo él mismo. Se centra más en el rendimiento y los resultados finales que en el placer de la actividad mientras se realiza. En el mundo exterior al trabajo puede ser muy negligente y descuidado, hasta el punto de que su forma de ser lo hace propenso a accidentes.
- **Egocéntrico:** Se considera el centro de atención, el ombligo del mundo, sus propias opiniones e intereses son los más válidos e importantes. No es capaz de ponerse en el lugar de los demás y resulta interesado, presuntuoso, egoísta, narcisista, endiosado, creído y con un constante afán de protagonismo. Su poca empatía, su forma de ser en general, junto con sus pocos intereses, hace que tenga muy pocas relaciones sociales fuera del trabajo.
- **Frío:** Tiene un pensamiento rígido y concreto, con ausencia de fantasías. Sus recuerdos suelen girar en torno al trabajo y logros, mostrando desinterés por otros aspectos de sí mismo o de

su pasado. Tiene dificultad para conocer y expresar sus emociones y sentimientos, resulta insensible y duro. Se da mucho en profesionales sanitarios.

- **Inseguro:** Tiene una baja autoestima, su valor personal depende de sus logros, por lo que, a la vez que se exige mucho a sí mismo y trata de probarse continuamente emprendiendo numerosas tareas, tratando de destacar y triunfar en todas ellas, tiene un gran temor al fracaso.

2.4.2. Personalidad tipo D (de distress = angustia)

La personalidad tipo D predispone a padecer depresión y ansiedad, varias revisiones sistemáticas y metaanálisis han demostrado que la depresión clínica y los síntomas depresivos predicen la incidencia de enfermedad arterial coronaria (EAC) (RR = 1,6 y RR = 1,9) y empeoran el pronóstico (OR = 1,6 y OR = 2,4). El apoyo psicosocial percibido parece contrarrestar el efecto adverso de la depresión, mientras que su falta potencia los efectos adversos a sí mismo. Con respecto a la ansiedad se han realizado grandes estudios epidemiológicos los cuales indican que los ataques de pánico aumentan el riesgo de eventos CV incidentes (HR = 1,7 y HR = 4,2 respectivamente) y la ansiedad fóbica y los ataques de pánico generalizados empeoran el curso de la ECV establecida (OR = 1,01 y OR = 2,0 respectivamente).

En contraste con estos hallazgos, en el análisis posterior de un importante ensayo prospectivo de cohortes se observó una tasa menor de mortalidad por todas las causas en pacientes ansiosos con ECV (HR = 0,7). Sólo se encontró una mortalidad más elevada en pacientes tras IAM con la función ventricular izquierda sistólica reducida (HR = 1,3), lo cual indica efectos contradictorios de la ansiedad en diferentes subgrupos de pacientes cardíacos. No obstante, dos metaanálisis recientes han confirmado que la ansiedad es un factor independiente de riesgo de EAC incidente (HR = 1,3) y de eventos adversos tras el IAM (OR = 1,5 y OR = 1,7 respectivamente).

De igual forma, tanto la inhibición social, como la afectividad negativa características en el tipo de personalidad D, actúan por separado produciendo trastornos cardiovasculares (HTA y enfermedad cardíaca), pero la combinación de ambas potencia mutuamente sus efectos y se multiplican los riesgos. Es un predictor de la mortalidad a largo plazo por trastorno cardiovascular. En las investigaciones originales de Denollet se encontró una mortalidad del 23% en pacientes con personalidad tipo D y del 7% en pacientes con otros tipos de personalidad, en un estudio de seguimiento de seis años en pacientes con trastornos cardiovasculares.

Según Angelique Schiffer (1983), investigadora del departamento de Psicología Médica de la Universidad de Tilburg, Holanda y coautora de trabajos realizados junto con Denollet sobre este tema, mientras la persona con depresión tiene más riesgo de sufrir un IAM, el paciente con personalidad tipo D es más propenso a los trastornos crónicos del aparato circulatorio:

- De una población de personas hipertensas estudiada por los expertos, el 53% resultó coincidir con el perfil descrito como D.
- La prevalencia de esta personalidad en la población general va del 13 al 24%, según los estudios, por lo que es significativo que entre las personas con cardiopatía isquémica haya habido de un 25 a un 36% de pacientes tipo D.

- También se ha encontrado la personalidad tipo D entre el 24 y el 45% de las personas con arritmias, en el 35% de los que tienen problemas en las arterias periféricas y en el 30% de los trasplantados de corazón.

2.4.2.1. Características de la personalidad tipo D

- **Inhibido (inhibición social):** La inhibición social es la tendencia a inhibir emociones negativas y conductas en la interacción social, unida a una tendencia a mantenerse distanciado de los demás y a una falta de apoyo social percibido. Emociones negativas (exceso de expresión de emociones positivas, respecto a los verdaderos sentimientos y gran dificultad para reconocer y expresar las emociones negativas, especialmente la ira y las propias necesidades). Se siente tenso e inseguro en presencia de otros, tiene poca asertividad, escasas habilidades sociales y tiende a evitar situaciones.
- **Negativo (afectividad negativa):** la afectividad negativa es la tendencia constante a experimentar emociones negativas. Se siente infeliz a menudo, tiene una visión negativa de sí mismo, es pesimista, depresivo, está siempre preocupado por algo, angustiado, de mal humor, se irrita con facilidad y tiene una tensión interna crónica.
- **Irascibilidad expresada:** tendencia a relacionarse con los demás de forma agresiva u hostil.
- **Hiperactividad:** debida a una excesiva autoexigencia y a un afán competitivo (hacia los demás y consigo mismo), que enraza en una baja autoestima y que hace vivir una continuada tensión.
- **Indefensión:** sentimiento de impotencia y desesperanza ante acontecimientos estresantes.
- **Afectividad negativa:** tendencia a estar angustiado, a preocuparse, al pesimismo y a estados de infelicidad o depresivos.
- **Alexitimia:** tendencia a estar angustiado, a preocuparse, al pesimismo y a estados de infelicidad o depresivos. Es la incapacidad para reconocer y expresar emociones. La falta de conexión con su mundo emocional produce toda clase de somatizaciones: herpes, eccemas, alteraciones gastrointestinales, dolores de cabeza, mareos, fibromialgia, lumbalgia, opresión en el pecho, taquicardia, hormigueo en las manos, fatiga crónica. Estos factores actúan como obstáculos a la adherencia al tratamiento y la mejoría del estilo de vida, así como al fomento de la salud y el bienestar en pacientes y poblaciones. Además, se han identificado mecanismos psicobiológicos relacionados directamente con la patogenia de la ECV.

2.4.3. Otros factores de riesgo:

2.4.3.1. Estatus socioeconómico bajo

Varios estudios prospectivos han demostrado que varones y mujeres con un estatus socioeconómico bajo, definido como un nivel educativo bajo, ingresos bajos, un trabajo de poca categoría o vivir en una zona pobre, tienen mayor riesgo de mortalidad CV y por todas las causas (RR~1,3-2,0).

Aislamiento social y falta de apoyo social: en recientes revisiones sistemáticas se ha confirmado que las personas aisladas o desconectadas de otras personas tienen un riesgo aumentado de muerte prematura por ECV. De la misma forma, la falta de apoyo social lleva a menor supervivencia y peor pronóstico en las personas con manifestaciones clínicas de ECV (RR~1,5-3,0).

2.4.3.2. Estrés en el trabajo y en la vida familiar

Recientes revisiones muestran evidencia moderada de que el estrés relacionado con el trabajo (exigencias psicológicas excesivas, falta de apoyo social y presión) es factor de riesgo de ECV incidente en varones (OR = 1,5). Los estudios sobre mujeres son poco numerosos y no permiten extraer conclusiones fiables. Los conflictos, las crisis y el estrés a largo plazo en la vida familiar también aumentan el riesgo de EAC (HR~2,7-4,0), especialmente en las mujeres (RR~2,9-4,0).

Tabla 7. Recomendaciones relativas a los factores psicosociales.

Recomendaciones	Clase	Nivel	GRADO
Se deben tamizar los factores psicológicos mediante una entrevista o un cuestionario. Se debe considerar un manejo clínico individualizado para mejorar la calidad de vida y el pronóstico de enfermedad coronaria.	Ila	B	Fuerte

2.4.4. Agrupación de factores de riesgo psicosociales y mecanismos bioconductuales

En la mayoría de las situaciones, los factores de riesgo psicosociales se agrupan en los mismos individuos y grupos. Por ejemplo, tanto las mujeres como los varones con un estatus socioeconómico bajo o estrés crónico son más propensos a la depresión, la hostilidad y el aislamiento social.

Entre los mecanismos que relacionan los factores psicosociales con un aumento del riesgo CV se incluye un estilo de vida poco saludable (frecuentemente consumo de tabaco, alimentación poco equilibrada y menos ejercicio físico), un mayor uso de la atención cardiológica y mala adherencia a las recomendaciones sobre los cambios en el estilo de vida y la medicación. Las barreras económicas a la atención médica también predicen una evolución negativa tras el IAM.

Además, las personas y los pacientes con depresión o estrés crónico tienen alteraciones del sistema autónomo (incluida una variabilidad reducida de la frecuencia cardíaca) en el eje hipotalámico-pituitario y otros marcadores endocrinos que afectan a los procesos hemostáticos e inflamatorios, la función endotelial y la perfusión miocárdica. El aumento de riesgo en pacientes con depresión también puede estar relacionado con los efectos adversos de los antidepresivos tricíclicos.

2.4.5. Valoración de los factores de riesgo psicosociales

La valoración de los factores de riesgo psicosociales en pacientes y personas con factores de riesgo CV es fundamental para estratificar futuras medidas preventivas de acuerdo con el perfil de riesgo individual del paciente. Como alternativa, se puede realizar una valoración preliminar de los factores psicosociales en la consulta del médico como se detalla en la Tabla 8. Debe discutirse con el paciente la importancia y la relación de los factores psicosociales con la calidad de vida y se considerará un manejo clínico individualizado.

Tabla 8. Preguntas básicas para la valoración de los factores de riesgo psicosociales en la práctica clínica.

Nivel socioeconómico bajo	¿Qué estudios tiene? ¿Es usted un trabajador manual?
Estrés laboral y familiar	¿Tiene suficiente control sobre el cumplimiento de las exigencias del trabajo? ¿La recompensa que recibe es adecuada a su esfuerzo? ¿Tiene problemas serios con su cónyuge?
Aislamiento social	¿Vive solo? ¿Le falta alguien íntimo de confianza?
Depresión	¿Se siente triste, deprimido y desesperanzado? ¿Ha perdido el interés y el placer por la vida?
Ansiedad	¿Se siente nervioso, ansioso o temeroso con frecuencia? ¿Es usted incapaz de dominar o eliminar sus preocupaciones?
Hostilidad	¿Normalmente se enfada usted por pequeñas cosas? ¿Le molestan normalmente los hábitos de otras personas?
Personalidad Tipo A	¿En algunas ocasiones se siente usted enojado sin poder controlarlo? ¿Siente que no puede estar quieto aunque sea su tiempo de descanso? ¿Siente la necesidad de ganarle a los demás siempre? ¿Se le dificulta mostrar afecto en sus relaciones interpersonales? ¿Se le dificulta tomar decisiones aunque éstas sean simples?
Personalidad tipo D	¿En general se siente usted ansioso, irritable o deprimido? ¿Normalmente evita usted compartir sus pensamientos o sentimientos con otras personas?

Fuente: Modificado de Guía europea sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica.

En caso de que la persona muestre más de cuatro indicadores en esta escala, debe considerarse un riesgo de moderado a alto, por lo que se recomienda el abordaje de factores psicológicos.

2.5 OTROS BIOMARCADORES DE RIESGO

MENSAJES CLAVE

- Los nuevos biomarcadores tienen un valor adicional limitado en la estimación del riesgo CV.
- La determinación de la proteína C reactiva (PCR) de alta sensibilidad y la homocisteína puede utilizarse en personas con riesgo CV moderado.

2.6 TÉCNICAS DE IMAGEN EN LA PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

MENSAJES CLAVE

- Las técnicas de imagen pueden ser relevantes en la estimación del riesgo CV en individuos con riesgo moderado.

Las consecuencias de la aterosclerosis coronaria pueden valorarse objetivamente de forma no invasiva mediante una serie de pruebas, como la prueba de esfuerzo en bicicleta o en banda sin fin, la ecocardiografía de estrés o la gammagrafía cardiaca. Desafortunadamente para muchas personas la muerte súbita es la primera manifestación de la ECV. La detección de pacientes asintomáticos pero enfermos es fundamental para lograr un programa de prevención adecuado.

En cualquier nivel de exposición a factores de riesgo hay una variación sustancial en la cantidad de aterosclerosis. Esta variación en la enfermedad probablemente se deba a susceptibilidad genética, la combinación de diferentes factores de riesgo y la interacción entre factores genéticos y ambientales. Por ello, la evaluación de la aterosclerosis subclínica puede ser útil para una mejor predicción del riesgo CV.

Tabla 9. Recomendaciones relativas a las técnicas de imagen.

Recomendaciones	Clase	Nivel	GRADO
Se puede considerar la medición del grosor de la íntima media carotídea y/o la identificación de placas ateroscleróticas mediante ultrasonido carotídeo para la estimación del riesgo CV en adultos asintomáticos con riesgo moderado.	Ila	B	Fuerte
Se puede considerar la determinación del índice tobillo-brazo para la estimación del riesgo CV en adultos asintomáticos con riesgo moderado.	Ila	B	Fuerte
Se puede considerar la realización de una prueba de esfuerzo con ECG para la estimación del riesgo CV en adultos asintomáticos con riesgo moderado (incluyendo adultos sedentarios que piensen iniciar un programa de ejercicio de intensidad alta), particularmente si se presta atención a marcadores no electrocardiográficos, como la capacidad de ejercicio.	Ilb	B	Fuerte

2.6.1. Ultrasonido carotídeo

Estudios poblacionales han demostrado una correlación entre la gravedad de la aterosclerosis en un territorio arterial y su implicación en otras arterias. Por ello, la detección de la enfermedad arterial en personas aparentemente sanas se ha centrado en el territorio arterial periférico y las arterias carótidas. La estimación del riesgo mediante ultrasonido carotídeo se basa en la medición del grosor de la íntima media (GIM), la presencia de placas y sus características.

La determinación del GIM permite medir no sólo la aterosclerosis temprana, sino también la hipertrofia/hiperplasia de músculo liso, que pueden estar relacionadas con factores genéticos, HTA y la esclerosis relacionada con la edad. Si bien hay un incremento gradual del riesgo cardiovascular con el aumento del GIM, un valor $> 0,9$ mm se considera anormal. Las personas sin ECV conocida con un GIM aumentado tienen un riesgo más elevado de eventos cardíacos e ictus. Aunque el riesgo relativo de eventos es ligeramente menor tras la corrección estadística por los factores de riesgo tradicionales, el riesgo sigue siendo elevado en presencia de valores de GIM más altos.

La placa se define como una estructura focal de la pared interior de la arteria $\geq 0,5$ mm (o $> 50\%$) del GIM adyacente o cualquier medición del GIM $\geq 1,5$ mm. Las placas se caracterizan por su número, su tamaño, su irregularidad y su ecodensidad (ecolucentes o calcificadas). Las placas se relacionan con la EAC obstructiva y con el riesgo de eventos cerebrovasculares. Las placas ecolucentes indican mayor riesgo de eventos cerebrovasculares que las placas calcificadas.

Se ha demostrado que las características de la placa, evaluadas por ultrasonido carotídeo, predicen eventos isquémicos cerebrales futuros. Los pacientes con placas estenóticas ecolucentes tienen un riesgo de eventos cerebrovasculares mucho más elevado que los individuos con otros tipos de placa. La ultrasonografía de las arterias carótidas es una técnica no invasiva para valorar la aterosclerosis subclínica. El GIM carotídeo es un predictor independiente de eventos cerebrales y coronarios, pero al parecer su valor predictivo es mayor en mujeres que en varones. Por lo tanto, el ultrasonido carotídeo puede aportar información adicional a la estimación de los factores de riesgo tradicionales y ser útil a la hora de decidir sobre la necesidad de instaurar un tratamiento médico para la prevención primaria.

2.6.2. Índice tobillo-brazo

El índice tobillo-brazo (ITB) es una prueba sencilla y reproducible para la detección de la enfermedad aterosclerótica asintomática. Un ITB $< 0,9$ indica una estenosis $\geq 50\%$ entre la aorta y las arterias distales de las extremidades inferiores. Como su sensibilidad (79%) y su especificidad son aceptables, un ITB $< 0,9$ se considera marcador fiable de enfermedad arterial periférica. Un valor del ITB que indique EAP significativa aporta información útil a la historia médica, ya que un 50-89% de los pacientes con ITB $< 0,9$ no presenta claudicación típica. En un 12-27% de los individuos asintomáticos de más de 55 años se puede encontrar un ITB $< 0,9$. Incluso en la población de edad avanzada (71-93 años), un ITB bajo permite identificar a un subgrupo con mayor riesgo de EC. El ITB también predice la futura aparición de angina, IAM, insuficiencia cardíaca congestiva, revascularización quirúrgica o cirugía de arterias carótidas. El ITB tiene una relación inversa con el riesgo CV.

2.7 OTRAS ENFERMEDADES CON AUMENTO DE RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

La aterosclerosis es una enfermedad inflamatoria en la que los mecanismos inmunitarios interactúan con otros factores metabólicos de riesgo e inician, propagan y activan lesiones en el árbol arterial. Varias entidades en las que procesos inflamatorios infecciosos o no infecciosos determinan el estado clínico se asocian a una tasa mayor de eventos CV.

Tabla 10. Recomendaciones relativas a otras enfermedades con aumento del riesgo de enfermedad cardiovascular.

Recomendaciones	Clase	Nivel	GRADO
En pacientes con enfermedad renal crónica, se debe prestar la misma atención a los factores de riesgo que en pacientes de riesgo muy alto.	I	C	Fuerte
Las personas con apnea obstructiva del sueño deben ser sometidas a un examen médico que incluya estratificación y manejo del riesgo.	Ila	A	Fuerte
Todos los varones con disfunción eréctil deben ser sometidos a un examen médico que incluya la estimación y manejo del riesgo.	Ila	B	Fuerte

2.7.1. Gripe

Las epidemias de gripe se asocian a un aumento de la tasa de eventos cardiovasculares. La vacuna contra la gripe, como medida preventiva en amplios grupos de población, se asocia a una reducción costo-efectiva de eventos clínicos. Se recomienda la vacunación anual contra la gripe para pacientes con ECV establecida.

2.7.2. Enfermedad renal crónica

La HTA, la dislipidemia y la DM son frecuentes entre los pacientes con ERC. Son importantes factores de riesgo para que se desarrollen y progresen la disfunción endotelial y la aterosclerosis y contribuyen a la progresión a insuficiencia renal; sin embargo, estos pacientes suelen recibir tratamientos menos intensivos que los pacientes con función renal normal. En la ERC, los mediadores de la inflamación y los promotores de la calcificación están aumentados, mientras que los inhibidores de la calcificación están reducidos y favorecen la calcificación y el daño vascular. La microalbuminuria aumenta de 2 a 4 veces el riesgo CV. Una TFG reducida es un indicador de mayor riesgo de muerte CV y por todas las causas. En un importante estudio de cohortes, la presencia de anemia, TFG reducida y microalbuminuria se

asoció de forma independiente con la ECV; en presencia de todos estos factores, la ECV fue frecuente y la supervivencia, reducida.

Existe una asociación cuantitativa entre una TFG reducida y el riesgo CV: los pacientes con una función renal moderadamente afectada (grado 3, TFG 30-59 ml/min/1,73 m²) tienen un riesgo de 2 a 4 veces mayor que las personas sin ERC. El riesgo aumenta de 4 a 10 veces en el grado 4 (TFG 15-29 ml/min/1,73 m²) y de 10 a 50 veces en el grado 5 de insuficiencia renal (grado terminal, TFG < 15 ml/min/1,73 m² o diálisis).

El tratamiento hipolipemiante es útil en una amplia gama de pacientes con ERC avanzada pero sin antecedentes conocidos de IAM o revascularización coronaria.

2.7.3. Apnea obstructiva del sueño

La apnea obstructiva del sueño se caracteriza por un cierre recurrente, parcial o completo, de las vías respiratorias altas durante el sueño. Se estima que afecta a un 9% de las mujeres adultas y a un 24% de los varones adultos. Se cree que las descargas repetitivas de actividad simpática, las subidas repentinas de la PA y el estrés oxidativo producido por el dolor y la hipoxemia episódica asociada al aumento de los mediadores inflamatorios promueven la disfunción endotelial y la aterosclerosis. Esta patología se ha asociado a un riesgo relativo aumentado de morbimortalidad cardiovascular del 70%. El riesgo se correlaciona en los varones de 40-70 años con el índice de apnea-hipopnea.

2.7.4. Disfunción eréctil

La disfunción eréctil, definida como la incapacidad persistente de alcanzar y mantener una erección satisfactoria para la actividad sexual, afecta en algún grado al 52% de los varones de 40-70 años.

Puede ser producida por trastornos psicológicos, neurológicos, hormonales o arteriales, la afección de las arterias cavernosas o una combinación de estos factores. La disfunción eréctil tiene alta prevalencia entre los sujetos con múltiples factores de riesgo CV y en individuos con ECV. La disfunción eréctil es un marcador de ECV y un predictor de futuros eventos en varones de mediana edad y de edad avanzada, aunque su valor predictivo no es superior al que ofrece el sistema de Framingham. Las intervenciones sobre el estilo de vida y el tratamiento farmacológico de los factores de riesgo son efectivas para mejorar la función sexual de los varones con disfunción eréctil.

2.7.5. Enfermedades autoinmunitarias

2.7.5.1. Psoriasis

La psoriasis parece ser un factor independiente de riesgo de IAM. La fisiopatología de la psoriasis se caracteriza por un aumento de la presencia de antígenos, activación de células T y citoquinas tipo 1 promotoras de células T, la presencia de gruesas placas rojas cubiertas de escamas y, en algunos pacientes, artritis. La psoriasis también se asocia a marcadores de inflamación sistémica, como concentraciones elevadas de PCR. El riesgo de IAM relacionado con la psoriasis es mayor en pacientes jóvenes con psoriasis grave y, aunque se atenúa con la edad, permanece elevado incluso después de

controlar los factores tradicionales de riesgo CV. Los pacientes con psoriasis grave tienen mayor riesgo de IAM que los pacientes con psoriasis leve, lo cual concuerda con la hipótesis de que la mayor actividad inmunitaria asociada a la psoriasis se relaciona con un mayor riesgo de IAM y muerte CV.

2.7.5.2. Artritis reumatoide

Los pacientes con artritis reumatoide tienen el doble de probabilidades de sufrir un IAM que la población general. También tienen una tasa de mortalidad más elevada tras el IAM, que puede explicar en parte la menor expectativa de vida de estos pacientes (5-10 años menos que los pacientes sin esta entidad).

El riesgo CV aumenta en las fases tempranas de la enfermedad, y este exceso de riesgo, superior al de los factores de riesgo tradicionales, probablemente se relacione con la inflamación sistémica y el estado protrombótico.

La modificación de los factores de riesgo tradicionales mediante intervenciones en el estilo de vida, que incluyan modificaciones en la dieta, dejar de fumar y aumentar el ejercicio diario y la administración de un tratamiento farmacológico adecuado, son medidas especialmente importantes para reducir el riesgo en individuos con psoriasis o artritis reumatoide.

2.7.5.3. Lupus eritematoso

El lupus eritematoso sistémico se asocia a disfunción endotelial y un aumento del riesgo de ECV que no se explica completamente por los factores de riesgo de ECV clásicos. La inflamación sistémica crónica en los pacientes con lupus eritematoso sistémico produce disfunción coronaria microvascular, con alteraciones en los valores absolutos de flujo miocárdico y de la reserva de flujo coronario. La disfunción coronaria microvascular es un marcador temprano de aterosclerosis coronaria acelerada y puede contribuir a un aumento de la morbimortalidad CV en estos pacientes.

2.7.5.4. Periodontitis

La periodontitis se asocia con disfunción endotelial, aterosclerosis y aumento de riesgo de IAM e ictus. La periodontitis se puede considerar un indicador de riesgo de salud CV deteriorada, y está indicado tratarla, además del manejo de los factores de riesgo CV subyacentes.

2.7.5.5. Enfermedad vascular tras exposición a radiación

La incidencia de cardiopatía isquémica e ictus aumenta muchos años después del tratamiento con radioterapia de linfomas, cáncer de mama y cáncer de cabeza y cuello. En estudios descriptivos se observó que las lesiones mostraban las características típicas de la aterosclerosis, como acumulación de lípidos, inflamación y trombosis. Tras la exposición a radiación, los pacientes deben hacer un esfuerzo adicional para optimizar su perfil de riesgo. El uso de estatinas parece razonable.

2.7.5.6. Enfermedad vascular tras el trasplante

La vasculopatía del injerto cardiaco es la causa más importante de morbimortalidad tardía en pacientes de trasplante cardiaco. Aunque se trata de un complejo proceso multifactorial en el que actúan mecanismos patogénicos inmunitarios y no inmunitarios, la estrategia terapéutica para la vasculopatía de injerto cardiaco ha sido modificar los factores de riesgo clásicos y optimizar la inmunosupresión. La administración de estatinas mejora la disfunción endotelial, enlentece el desarrollo de la vasculopatía del injerto y mejora la supervivencia.

3

¿Cómo podemos utilizar la prevención de la enfermedad coronaria?

Modelo de Atención del Paciente en Riesgo o con una Enfermedad Crónica

La organización del proceso de prestación de servicios para un paciente crónico o en riesgo de sufrir una enfermedad crónica, requiere la integración de diversos elementos como son la integración de la comunidad por medio de la definición de políticas y recursos comunitarios, con la organización de los servicios de salud en materia de diseño de la calidad asistencial, el apoyo a las decisiones clínicas, un sistema de información clínica, todo destinado al apoyo de la toma de decisiones clínicas transformadas en intervenciones, junto al automanejo de las condiciones crónicas para mejorar los resultados del proceso de atención:

- Una atención efectiva requiere de un trabajo en equipo unido a la delegación de roles y responsabilidades de los médicos a otros profesionales de salud, el trabajo con el equipo de apoyo del Área de Salud y el conocimiento de los recursos disponibles en su red de servicio.
- Garantizar la continuidad en la atención debe ser producto de un plan de manejo previamente determinado y aceptado por todo el equipo de salud, para evitar el riesgo de que el control no se logre, al no percibir el equipo ni los pacientes la necesidad de un cambio en el manejo terapéutico.
- Es necesario desarrollar un diseño y análisis de las intervenciones preventivas en el marco de la prestación del servicio, tanto en tiempo como en recursos humanos adecuados a las necesidades de las personas, optimizando la utilización del contacto del paciente con los servicios de salud.
- Abordar y revisar el funcionamiento del equipo de atención para que se adecúe a la problemática específica de los pacientes con enfermedades crónicas. El sistema de citas se adecúa a la necesidad de los pacientes. Se planifica un sistema de atención regular para los pacientes con enfermedades o en riesgo de una enfermedad cardiovascular.
- Hay esquemas de seguimiento y tratamiento adecuados a las diferentes necesidades de los pacientes.

Para atender algunos problemas del paciente como los factores psicosociales es necesaria la identificación de recursos y políticas comunitarias y el desarrollo de procesos intersectoriales donde intervienen diferentes instituciones:

- Animar a los pacientes a participar en programas comunitarios eficaces.
- Crear alianzas con organizaciones comunitarias para apoyar y desarrollar intervenciones que reduzcan las brechas en los servicios; por ejemplo, el trabajo integrado con centros para ancianos, asociaciones de pacientes, entre otros.
- Modificar comportamientos apoyándose en redes sociales y recursos comunitarios como alcohólicos anónimos, juntas de deporte, farmacias de la comunidad, asociaciones de enfermedades crónicas y la familia, que juegan un papel esencial en el control del paciente crónico y los procesos de prevención de riesgo cardiovascular.

El apoyo al autocuidado es esencial para lograr el objetivo de las intervenciones:

- La evaluación y documentación del autocuidado del paciente debe hacerse de rutina.
- Durante la consulta se desarrolla un contrato terapéutico entre el prestatario y la persona, que debe establecer responsabilidades del prestatario y responsabilidades de la persona en el control de su enfermedad.
- Desarrollar un alto grado de soporte para el autocuidado como el automonitoreo y el autocontrol.
- Desarrollo de procesos educativos, como por ejemplo, el Programa de Educación en Diabetes.

Se deben tener en cuenta las preocupaciones del paciente y su familia. Se debe ayudar al paciente y su familia a afrontar el reto de convivir con una enfermedad crónica, disminuyendo las complicaciones, síntomas y discapacidades:

- Se deben desarrollar intervenciones para la modificación del comportamiento efectivas y estas tienen que formar parte de la rutina de atención
- Se requiere estrecha colaboración entre pacientes y profesionales para definir los problemas, establecer prioridades, marcar objetivos, crear planes de tratamiento y resolver problemas.
 - Plan de atención
 - Plan terapéutico
 - Plan educativo
 - Plan interdisciplinario
- El equipo de salud debe desarrollar la disponibilidad de técnicas educativas y apoyo psicológico.

El apoyo a las decisiones clínicas es fundamental, basándose en diferentes documentos y procesos de normalización, como los que se mencionan a continuación:

- Guías basadas en la evidencia e implementadas.
- Especialistas involucrados en mejorar la capacidad del equipo de atención primaria.
- Desarrollo de un Plan de Educación en Servicio.
- Entrenamiento sistemático del equipo de atención primaria en atención con perspectiva poblacional y autocuidado.
- Pacientes informados sobre los contenidos de la guía para mejorar la adherencia a esta.

Debe asociarse al análisis y diseños de procesos, la capacitación continua del personal de salud y generar la coordinación, el apoyo y la retroalimentación con los niveles especializados de atención, para lograr impactar en los resultados clínicos y poblacionales.

El desarrollo de sistemas de información clínica es fundamental para la auditoría del proceso de atención del paciente en riesgo o con una enfermedad crónica cumpliendo con la utilización de diferentes instrumentos:

- Se lleva un registro de los pacientes con enfermedades crónicas de acuerdo a la enfermedad y las visitas efectuadas, comparando los datos con la prevalencia esperada.
- Los proveedores disponen de información para seguimiento de adherencia en el momento de la visita (Ficha familiar).

- El equipo de salud recibe retroalimentación oportuna sobre su desempeño por un líder de opinión respetado (Programa de ECNT, Dirección de Compra de Servicios, Administrador de Referencias, otro nivel de atención).
- Se tiene información sobre subgrupos de pacientes que requieran servicios específicos para su planificación (poblaciones de alto riesgo).
- Se elaboran planes de tratamiento completos, con seguimiento y armonización del cuidado en todos los puntos de atención (plan terapéutico, plan de manejo interdisciplinario, plan educativo).

El modelo de atención se describe en la siguiente figura:

Figura 2. Modelo de atención al paciente con una enfermedad crónica.



3.1 TABAQUISMO

El cambio de comportamiento respecto al tabaquismo es fundamental para lograr una mejor salud CV. Las medidas de salud pública, como la prohibición de fumar, son esenciales para la percepción de la población de que fumar es una amenaza para la salud.

3.1.1. Introducción

El tabaquismo es una causa establecida de numerosas enfermedades y del 50% de todas las muertes evitables de fumadores, la mitad de las cuales es por ECV. El tabaquismo se asocia a un aumento del riesgo de todos los tipos de ECV: EC, accidente vascular cerebral isquémico, EAP y aneurisma abdominal de aorta. Sin embargo, mientras que el riesgo relativo de IAM en fumadores mayores de 60 años es del doble, el riesgo relativo de los fumadores menores de 50 años es 5 veces más alto que en los no fumadores.

Tabla 11. Recomendaciones relativas al tabaco.

Recomendaciones	Clase	Nivel	GRADO
El tabaco, en todas sus formas y tipos, es un factor de riesgo potente e independiente de ECV y se debe evitar	I	B	Fuerte
La exposición pasiva al humo aumenta el riesgo de ECV y se debe evitar	I	B	Fuerte
Animar a los jóvenes a que no empiecen a fumar	I	C	Fuerte
Todos los fumadores deben recibir consejos y ayuda para dejar de fumar	I	A	Fuerte

Tradicionalmente, el tabaquismo afectaba sobre todo a los varones, pero en los últimos años, en muchas regiones, las mujeres han alcanzado o sobrepasado las tasas de tabaquismo de los varones.

El riesgo asociado al tabaquismo es proporcionalmente mayor en las mujeres que en los varones. Esto podría estar relacionado con el metabolismo de la nicotina, ya que las mujeres metabolizan la nicotina más rápidamente que los varones, en especial en las mujeres que toman anticonceptivos orales.

3.1.2. Dosificación y tipo

El riesgo asociado al tabaquismo se relaciona con la cantidad diaria de tabaco que se fume y muestra una clara relación dosis-respuesta. Los años de fumado también tienen un papel importante. El tabaco es perjudicial independientemente de cómo se fume, incluida la pipa de agua. El humo del tabaco es más dañino cuando se inhala, aunque los fumadores que no inhalan el humo (como los fumadores en pipa) también tienen mayor riesgo CV. Asimismo, el tabaco sin humo se asocia a un incremento del riesgo de IAM e ictus, pequeño pero estadísticamente significativo. El tabaco sin humo es tabaco que no es necesario quemar, puede utilizarse por vía oral o para mascar. La nicotina del tabaco es absorbida por el revestimiento de la boca.

3.1.3. Tabaquismo pasivo

La evidencia acumulada muestra que el tabaquismo pasivo aumenta el riesgo de EC. Una persona no fumadora que vive con un fumador tiene un 30% más riesgo de ECV, y la exposición en el lugar de trabajo se asocia con un incremento de riesgo similar. Debido a la elevada incidencia de la EAC y la amplia exposición ambiental al humo de tabaco, se esperan unos beneficios sanitarios importantes de la reducción del humo de tabaco en el ambiente. De hecho, la prohibición de fumar en espacios públicos ha llevado a una disminución significativa de la incidencia del IAM. Por todo ello, tanto las personas asintomáticas como los pacientes con EAC deben minimizar la exposición ambiental al humo de tabaco.

3.1.4. Mecanismos por los que el tabaco aumenta el riesgo

Aunque los mecanismos exactos por los que el tabaquismo aumenta el riesgo de enfermedad aterosclerótica no se comprenden totalmente, está claro que fumar potencia el desarrollo de

aterosclerosis y la incidencia de fenómenos trombóticos superpuestos. Se han analizado estos mecanismos, que apuntan al efecto del tabaquismo en la función endotelial, los procesos oxidativos, la función plaquetaria, la fibrinólisis, la inflamación, la modificación de lípidos y la función vasomotora. Las especies de oxígeno reactivo (radicales libres) que están presentes en el humo inhalado causan la oxidación de las LDL plasmáticas; las LDL oxidadas desencadenan un proceso inflamatorio en la íntima arterial mediante la estimulación de la adhesión de monocitos a la pared arterial, lo que resulta en un aumento de la aterosclerosis.

3.1.5. Abandono del tabaquismo

Los beneficios del abandono del tabaquismo están ampliamente documentados. Algunos son casi inmediatos; otros llevan más tiempo. Los exfumadores presentan un riesgo intermedio que se sitúa entre el de los fumadores activos y el de quienes no han fumado nunca. Tras un IAM, dejar de fumar es la más efectiva de todas las medidas preventivas: se ha mostrado un beneficio del 0,64 (Intervalo de confianza 95%, 0,58-0,71) en la mortalidad respecto a los que seguían fumando. El riesgo se reduce rápidamente tras el abandono del tabaco, con reducciones significativas en la morbilidad en los primeros 6 meses.

Otra evidencia indica que, al cabo de 10-15 años, el riesgo CV se acerca al nivel de los que no han fumado nunca, sin llegar a alcanzarlo.

No se puede recomendar generalizadamente fumar menos como alternativa a dejar de fumar del todo para evitar los síntomas de abstinencia a la nicotina, debido al efecto del tabaquismo compensatorio, que hace que la reducción del daño sea desproporcionadamente inferior a lo esperado. **El tabaquismo compensatorio** consiste en que los individuos que reducen el número de cigarrillos que consumen aspiran más intensamente el cigarrillo, de manera inconsciente, por lo que el volumen de elementos carcinógenos que aspiran no se reduce significativamente.

No se ha demostrado que la reducción del consumo aumente las probabilidades de abandono del tabaco en el futuro, pero algunos profesionales apoyan la reducción del consumo con sustitución de nicotina para los fumadores que no son capaces o no quieren dejar de fumar.

El personal de salud debe animar a todos los fumadores a dejar de fumar. No hay límite de edad para los beneficios del abandono del tabaquismo.

Tabla 12. Estrategia en cinco pasos para fomentar que el paciente abandone el tabaquismo

Preguntar	Preguntar sistemáticamente al paciente sobre su estado tabáquico
Aconsejar	Persuada al paciente de que deje de fumar de inmediato
Valorar	Valore el grado de adicción del paciente y su disposición a dejar de fumar
Asistir	Acuerde con el paciente una estrategia para abandonar el tabaquismo, incluida una fecha para dejar de fumar, y proporcione asesoramiento sobre la conducta y ayuda farmacológica
Organizar	Organice el plan de seguimiento

Estrategia de las 5 A: Ask, Advise, Assess, Assist, Arrange

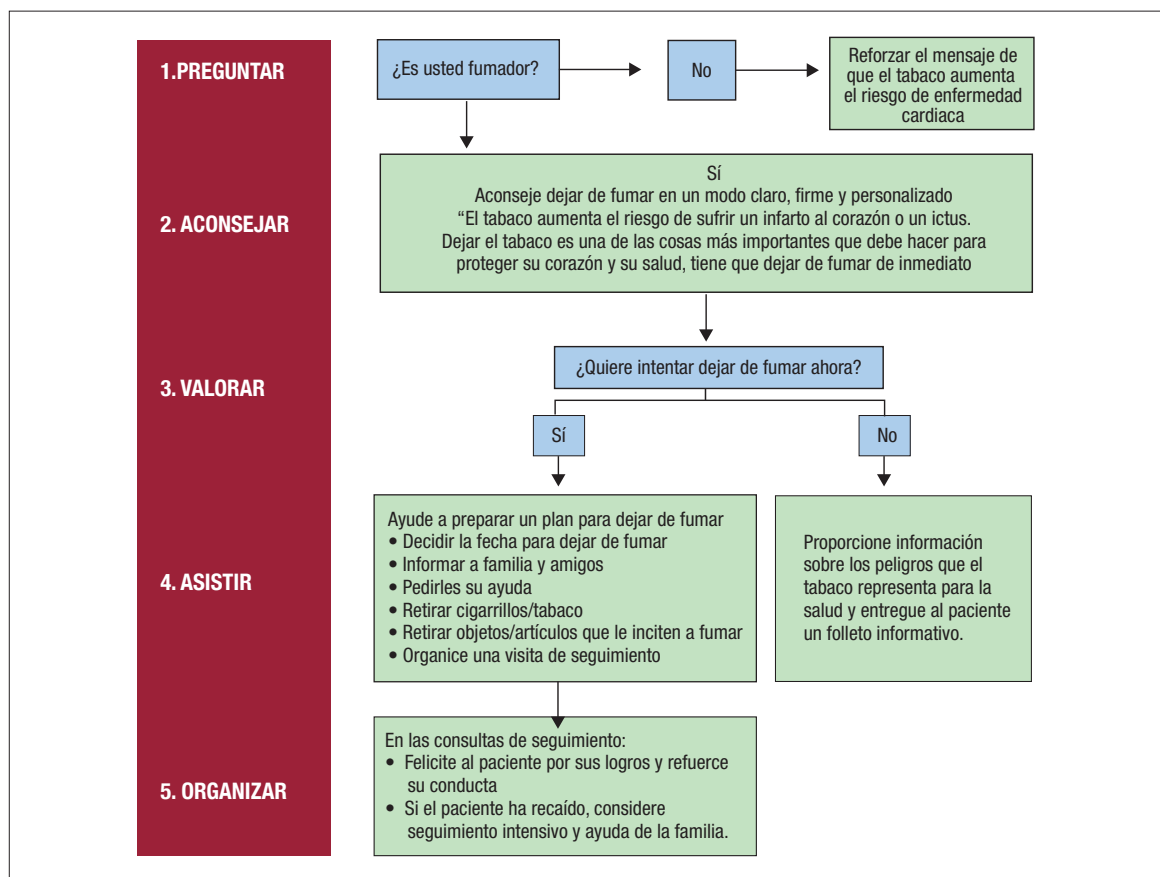
Los no fumadores con alto riesgo o con ECV establecida deben recibir consejo sobre el tabaquismo pasivo y se les recomendará que eviten la exposición al humo de tabaco. Las medidas públicas sanitarias, como la prohibición de fumar y los impuestos y las campañas en los medios de comunicación, son eficaces para prevenir el consumo de tabaco y fomentar el abandono del tabaquismo.

Terapias de deshabituación tabáquica

Dejar de fumar es un proceso complejo y difícil debido a que este hábito es muy adictivo, tanto farmacológica como psicológicamente. El predictor más importante de éxito en el abandono del tabaquismo es la motivación, que puede estimularse con la asistencia de profesionales.

El consejo firme y explícito del médico de que el paciente debe dejar de fumar del todo es muy importante a la hora de comenzar el proceso de abandono del tabaco y aumenta las probabilidades de éxito. Siempre se debe recomendar la cesación del consumo de tabaco y comentar sobre sus beneficios. Se debe valorar si una persona quiere dejar de fumar, reiterar brevemente los riesgos CV y otros y preparar un plan de seguimiento (Ver Figura 3).

Figura 3. Algoritmo modificado de la OMS para el abandono del tabaquismo.



Fuente: Guía europea sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica.

El abandono del tabaquismo iniciado durante el ingreso hospitalario debe continuar durante un largo periodo tras el alta para aumentar las probabilidades de éxito. Una historia del fumador que incluya el consumo diario y el grado de adicción (normalmente estimados mediante el test de Fagerström), puede ayudar a establecer la intensidad de las medidas de apoyo y ayuda farmacológica (Ver Tabla 13). Los fumadores deben saber que su peso puede aumentar una media de 5 kg, pero que los beneficios para la salud superan con mucho los riesgos de la ganancia de peso.

Tabla 13. Test de Fagerström de dependencia al tabaco.

Recomendaciones	Respuesta	Puntaje
¿Cuánto tiempo después de despertarse fuma su primer cigarrillo?	Menos de 5 minutos	3
	6-30 minutos	2
	31-60 minutos	1
	Más de 60 minutos	0
¿Encuentra dificultad para no fumar en los sitios donde está prohibido (cine, iglesia, biblioteca, otros)?	Sí	1
	No	0
¿Cuál es el cigarrillo que más le molestaría no poder fumar, o el más deseado?	El primero	1
	Otros	0
¿Cuántos cigarrillos fuma cada día?	Más de 30	3
	21-30	2
	11-20	1
	Menos de 11	0
¿Fuma más durante las primeras horas tras levantarse que durante el resto del día?	Sí	1
	No	0
¿Fuma aunque esté tan enfermo que tenga que guardar cama la mayor parte del día?	Sí	1
	No	0
0-3: dependencia baja, 4-6: dependencia moderada, 7 o más: dependencia grave		

Fuente: The Fagerström Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. Br J Addict 1991; 86(9): 1119-27.

3.1.6 Otras intervenciones para la deshabituación tabáquica

Las intervenciones sobre el comportamiento, individuales y en grupo, son efectivas para ayudar a los fumadores a dejar de fumar. Es muy importante el apoyo de la pareja y de la familia y es de gran ayuda que otros miembros de la familia que son fumadores dejen de fumar al mismo tiempo que el paciente. Los médicos y otros profesionales de la salud deben dar ejemplo y no fumar.

3.1.7 Ayuda farmacológica

La mayoría de las personas que dejan de fumar lo hacen sin asistencia. Sin embargo, la ayuda farmacológica mejora de forma consistente las tasas de abandono.

En la Clínica de Cesación de Fumado se puede ofrecer, en los casos seleccionados, terapia coadyuvante con vareniclina (fármaco NO LOM de uso exclusivo).

3.1.8 Apoyo Institucional para capacitación del personal de salud y atención de pacientes

A nivel institucional se cuenta con el siguiente apoyo:

- Clínicas de Cesación de Fumado
- Guías de Cesación de Fumado
- CENDEISS: Curso virtual denominado “Estrategias preventivas e Intervención breve para cesación de fumado” (para mayor información acceder a la dirección electrónica <http://censjoweb01.ccss.sa.cr/>).

3.2 NUTRICIÓN

3.2.1 Introducción

Existen evidencias suficientes para afirmar que los hábitos alimentarios son determinantes para el aumento o disminución del riesgo de que ocurra la ECV. Los factores dietéticos que más influyen en el riesgo de manera adversa son las grasas saturadas de origen animal, las grasas trans, el sodio y el azúcar; mientras que los antioxidantes y la fibra dietética, inciden de una manera favorable en el riesgo cardiovascular, y debido a que estos nutrientes se encuentran distribuidos en los alimentos, se debe tener cuidado en la elección que se haga de cada uno y en la cantidad que se consuma. El exceso de peso y de grasa abdominal, así como la inactividad física también son factores de riesgo que favorecen la aparición de ECV.

Basados en el número de dobles uniones que tienen las grasas, los ácidos grasos son clasificados como saturados, monoinsaturados y poliinsaturados. Su función y efecto en la salud cardiovascular es diferente.

Los factores involucrados en las elevaciones plasmáticas del colesterol total y en el LDL son las grasas saturadas y los ácidos grasos hidrogenados o trans. El aporte de grasa saturada en la dieta no debe ser mayor del 10% de la ingesta total de grasa y la de ácidos grasos trans debe ser menor del 2% de la energía total de la dieta.

Los ácidos grasos monoinsaturados han sido identificados como factores protectores de la salud cardiovascular por su efecto en la disminución del colesterol, al igual que los ácidos grasos poliinsaturados. De estos últimos, los que contienen ácidos grasos omega 3 tienen el efecto adicional de elevar el HDL y de reducir los triglicéridos.

Otro elemento de gran importancia en la salud cardiovascular es la ingesta de sodio, ya sea en forma de cloruro de sodio (sal), concentrados sódicos (consomé o preservantes monosódicos) o de aditivos a los alimentos procesados, por su efecto en la elevación de la presión sanguínea en individuos susceptibles. También la fibra dietética, específicamente la fracción soluble, es protectora, debido a su efecto de atrape y eliminación de colesterol a nivel intestinal. Las vitaminas y sustancias antioxidantes previenen la oxidación del LDL y la formación de radicales libres.

La alimentación saludable es un componente prioritario para la prevención o manejo integral de la enfermedad cardiovascular y de sus factores de riesgo. Todos los individuos deben ser informados sobre los hábitos alimentarios saludables. Los pacientes con ECV establecida y los individuos de alto riesgo deben ser referidos para la atención profesional en Nutrición.

Se debe tomar en cuenta que las personas con condiciones específicas (DM, HTA, ICC, IRC y otras) deben tener una valoración individualizada.

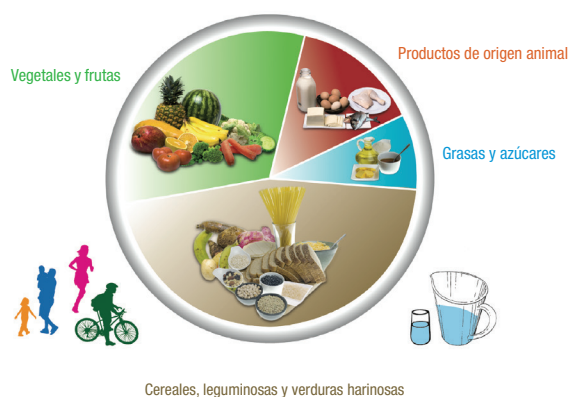
3.2.2 Consejos para una alimentación saludable

Una alimentación variada y balanceada es saludable

Una alimentación variada aporta todos los nutrientes que el cuerpo necesita para su buen funcionamiento. El círculo de la alimentación saludable nos ayuda a seleccionar los alimentos para tener una alimentación balanceada. Los alimentos se agrupan según su contenido de sustancias nutritivas (Ver Figura 4).

El grupo de los cereales, leguminosas y verduras harinosas es el que se debe consumir en mayor proporción, seguido del grupo de frutas y vegetales. En menor proporción se deben consumir los productos de origen animal, y el grupo de grasas y azúcares debe ser consumido en cantidades muy pequeñas.

Figura 4. Círculo de la alimentación saludable.



Fuente: Ministerio de Salud, Guías Alimentarias para Costa Rica. 2011.

Mantenga un peso que beneficie su salud

Tener un horario regular de tiempos de comida y no consumir grandes porciones de alimentos. Es importante tomar agua en lugar de refrescos y jugos azucarados, así como evitar las comidas rápidas y los alimentos empacados, porque son altos en grasa y sodio.

Consuma arroz y frijoles, son la base de la alimentación diaria

Se recomienda consumir cada día frijoles, garbanzos o lentejas cocinados. Su aporte en fibra, tanto soluble como insoluble coadyuva para mantener bajos los niveles de colesterol, regula los niveles de azúcar del organismo y los procesos circulatorios.

Consuma frutas y vegetales frescos diariamente

Se recomienda consumir al menos 5 porciones al día. Las frutas y vegetales tienen nutrientes esenciales como vitaminas y minerales, además contiene fibra, antioxidantes y otras sustancias que ayudan a prevenir las enfermedades del corazón. Se deben consumir de distintos colores: morados (remolacha, berenjena, mora), verdes (brócoli, espinacas, limón), blancos (coliflor, cebolla, banano, anona), amarillos/anaranjados (zanahoria, papaya, naranja) y rojos (tomate, chile dulce, sandía), preferiblemente los de temporada.

Seleccione alimentos de origen animal bajos en grasa

Los alimentos de origen animal incluyen: los productos lácteos, las carnes, el pescado y los huevos. El pollo sin piel y el pescado son carnes blancas bajas en grasa saturada y colesterol. El atún, la sardina, la trucha y el salmón, son fuentes de ácidos grasos omega 3, que ayudan a mantener sanas las arterias y favorece la salud cardiovascular.

Evite consumir carnes procesadas y embutidas (jamón, mortadela, chorizo y salchichón) por su contenido de grasa, sodio y aditivos químicos.

Se debe evitar los productos enlatados por su elevado contenido de preservantes y preferir productos frescos.

Elija grasas saludables

La ingesta total de grasas debe reducirse a menos del 30% del total de calorías. Entre las grasas saludables se encuentran las insaturadas, que están generalmente en estado líquido a temperatura ambiente como los aceites vegetales (aceite de canola, oliva, maíz, girasol y soya, entre otros). También estas grasas saludables se encuentran en el aguacate y las semillas como el maní sin sal, las almendras y la linaza.

Coma menos azúcares

El exceso del consumo de azúcar eleva los triglicéridos y contribuye al aumento de peso.

Evite el consumo de repostería, galletas, leche condensada, dulce de leche, refrescos azucarados, gaseosas, golosinas, chocolates, helados, jaleas y mermeladas. Generalmente contienen mucha azúcar y grasa saturada en altas concentraciones.

En el caso de personas con DM debe evitarse el consumo de azúcar.

Disminuya el consumo de sal

La cantidad de sal recomendada por persona por día es de una cucharadita rasa (5g) distribuida en todos los alimentos consumidos durante el día, ya sea sal marina, sal gruesa o sal convencional.

Disminuya el consumo de alimentos altos en sodio como son sopas de paquete, salsa china, soya e inglesa; cubitos concentrados, consomés, embutidos, hojuelas de plátano, papa y yuca tostadas; maní y otras semillas saladas, así como otros productos salados empacados y procesados.

Procure no tener el salero en la mesa.

3.3 ACTIVIDAD FÍSICA

3.3.1 Introducción

Los ambientes físicos, económicos y sociales en los cuales los seres humanos se desarrollan en la actualidad han cambiado rápidamente.

La tecnología y los incentivos económicos tienden a disminuir la actividad física; la tecnología por reducir la energía necesaria para las actividades del diario vivir y la economía por pagar más por trabajos sedentarios que por trabajos activos.

Estos cambios en el estilo de vida están asociados con demandas físicas significativamente reducidas. A nivel mundial la inactividad es el cuarto factor más importante de riesgo de mortalidad, ya que influye considerablemente en la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles.

3.3.2 Beneficios de la actividad física o ejercicio

Definiciones

- La **actividad física** se define como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que resulta en gasto de energía.
- El **ejercicio** es la actividad física planeada, estructurada y repetitiva, cuyo objetivo es el mejoramiento o mantenimiento de la aptitud física.
- La **aptitud física** es la habilidad de llevar a cabo las tareas diarias con vigor y alerta, sin excesiva fatiga y con suficiente (amplia) energía para disfrutar actividades recreativas y para superar situaciones extraordinarias (emergencia).

La actividad física regular y el ejercicio están asociados con numerosos beneficios en la salud física y mental en hombres y mujeres.

La práctica regular de ejercicio y la actividad física disminuyen el riesgo de desarrollar:

- Cardiopatía isquémica
- Enfermedad cerebrovascular

- Diabetes mellitus tipo 2
- Algunos tipos de cáncer (por ej. cáncer de colon y de mama)
- Osteoporosis
- Depresión

3.3.3 Recomendaciones de actividad física o ejercicio para niños y jóvenes de 5 a 17 años

Para los niños y jóvenes de este grupo de edades la actividad física consiste en juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados en el contexto de la familia, la escuela o las actividades comunitarias.

Con el fin de mejorar la función cardiorrespiratoria, muscular y la salud ósea y de reducir el riesgo cardiovascular se recomienda que:

- Los niños y jóvenes de 5 a 17 años acumulen un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa.
- La actividad física diaria deberá ser, en su mayor parte, aeróbica. Conviene incorporar como mínimo tres veces por semana actividades vigorosas que refuercen, en particular, los músculos y huesos.

La actividad física por un tiempo superior a 60 minutos diarios reportará un beneficio aún mayor para la salud.

Siempre que sea posible, los niños y jóvenes con discapacidades deben cumplir las recomendaciones. No obstante, conviene que consulten al personal de salud para asegurarse de que conocen bien los tipos y cantidad de actividad física apropiados para ellos, teniendo en cuenta su discapacidad.

3.3.4 Recomendaciones de actividad física o ejercicio para adultos de 18 a 64 años

Actividad o ejercicio aeróbico

Para promover y mantener la salud, todos los adultos saludables de 18-64 años necesitan actividad física o ejercicio aeróbico de:

- Moderada intensidad por un mínimo de 30 minutos, 5 días a la semana o,
- Vigorosa intensidad por un mínimo de 20 minutos, 3 días a la semana.

También, se pueden hacer combinaciones de actividades de moderada a vigorosa intensidad para cumplir con la recomendación. Por ejemplo, una persona puede cumplir con la recomendación caminando rápidamente por 30 minutos dos veces durante la semana y trotar por 20 minutos.

La actividad o ejercicio moderado equivale generalmente a una caminata rápida, la cual acelera de forma notable la frecuencia cardíaca. Puede acumularse hasta el mínimo de 30 minutos en sesiones de 10 minutos o más.

Ejercicios o actividades de fuerza

Para promover y mantener una buena salud e independencia física los adultos se beneficiarán de actividades o ejercicios que mantengan o aumenten la fuerza muscular y resistencia por un mínimo de 2 días cada semana.

Se recomienda realizar de 8 a 10 ejercicios en dos o más días no consecutivos utilizando los principales grupos musculares. Para maximizar el desarrollo de la fuerza debe utilizarse una resistencia (pesa) que permita de 8 a 12 repeticiones de cada ejercicio hasta el punto de fatiga muscular.

Participar en actividades o ejercicios aeróbicos y de fuerza por arriba de la cantidad recomendada brindará beneficios adicionales a la salud y altos niveles de aptitud física.

3.3.5 Recomendaciones de actividad física o ejercicio para adultos de 65 años en adelante

El ejercicio y la actividad física regular son esenciales para un envejecimiento saludable. Los adultos mayores de 65 años obtienen importantes beneficios a la salud.

Al igual que para adultos, la recomendación para adultos mayores enfatiza en dos tipos de ejercicios o actividades: aeróbico y fuerza.

Adicionalmente se recomienda agregar ejercicios de balance (equilibrio) y de flexibilidad, sobre todo en aquellos con mayor riesgo de caídas.

Actividad o ejercicio aeróbico

Se recomienda lo siguiente:

- Moderada intensidad, acumular de 30 a 60 minutos diarios al menos 5 veces por semana. Estos pueden dividirse en sesiones de 10 minutos.
- Vigorosa intensidad, de 20 a 30 minutos, hasta 3 veces por semana.

Ejercicios o actividades de fuerza

Los adultos mayores deberán realizar ejercicios de fuerza o resistencia que sean de moderada o vigorosa intensidad. Estos ejercicios deben involucrar los principales grupos musculares dos o más días no consecutivos a la semana.

Se recomienda realizar de 8 a 10 tipos de ejercicios por día utilizando una resistencia (pesa) que permita de 8 a 12 repeticiones de cada ejercicio (por ejemplo el uso de ligas y bandas elásticas).

Ejercicios o actividades de flexibilidad

Se recomienda ejercicios de flexibilidad al menos dos días a la semana durante 10 minutos cada día. Estas recomendaciones son válidas para los adultos de mayor edad con discapacidades y siempre deberán ser adaptadas a cada individuo en función de su capacidad para hacer ejercicios y de los riesgos o limitaciones específicas para su salud.

Ejercicios o actividades de equilibrio (balance)

Para reducir el riesgo de lesión por caída, los adultos mayores deberán realizar ejercicios que mantengan o mejoren el equilibrio (balance).

Cuando los adultos de mayor edad no puedan realizar la actividad física recomendada debido a su estado de salud, se mantendrán físicamente activos en la medida en que se lo permita su estado.

Las recomendaciones son válidas para los adultos de mayor edad con discapacidades, aunque podría ser necesario adaptarlas a cada individuo en función de su capacidad para hacer ejercicios y de los riesgos o limitaciones específicas para su salud.

Consideraciones

De las recomendaciones y guías presentadas se destaca el hecho de que los beneficios que las personas podrían obtener al practicar ejercicio de forma regular y aumentar la actividad física son mayores que los posibles perjuicios. Cumplir con la meta de acumular los 150 minutos semanales en actividades o ejercicios de intensidad moderada, presenta tasas de lesión del aparato locomotor muy bajas.

Con el propósito de disminuir estas lesiones debe desarrollarse un plan de ejercicio o actividad física que inicialmente sea de intensidad moderada e ir progresando gradualmente hasta alcanzar una mayor intensidad.

Finalmente, para realizar actividad física o ejercicio de forma segura y reducir el riesgo de lesión y otros eventos adversos, las personas deberán:

- Escoger actividades o ejercicios que sean apropiados para su actual estado físico y metas de salud.
- Aumentar la actividad o ejercicio gradualmente a través del tiempo hasta cumplir con las recomendaciones.
- Utilizar la vestimenta adecuada y buscar ambientes seguros para realizar la actividad física.
- Mantener un control médico adecuado y supervisión en caso necesario.

“La falta de actividad física destruye la buena condición de todo ser humano, mientras que el movimiento y el ejercicio físico metódico, lo asegura y lo conserva” Platón

3.4 MANEJO DE FACTORES PSICOSOCIALES

MENSAJE CLAVE

- Las intervenciones psicológicas pueden contrarrestar el estrés psicosocial y promover un estilo de vida saludable.

Tabla 14. Recomendaciones para el manejo de los factores psicosociales.

Recomendaciones	Clase	Nivel	GRADO
Se debe prescribir intervenciones conductuales multimodales que integren educación para la salud, ejercicio físico y terapia psicológica dirigida a los factores de riesgo psicosociales y ayudar a sobrellevar la enfermedad	I	A	Fuerte
En caso de síntomas clínicos significativos de depresión, ansiedad y hostilidad, se debe considerar la prescripción de psicoterapia y medicación. Esta estrategia puede reducir las alteraciones del ánimo y mejorar la calidad de vida relativa a la salud, aunque no hay evidencia concluyente sobre sus efectos beneficiosos sobre las variables cardíacas.	Ila	A	Fuerte

3.4.1 Introducción

Las intervenciones psicológicas pretenden contrarrestar el estrés psicosocial y promover un estilo de vida saludable. Estas incluyen sesiones individuales o grupales de asesoramiento sobre los factores psicosociales de riesgo y la forma de sobrellevar la enfermedad, terapia cognitivo-conductual, programas de manejo del estrés, meditación, psicoterapia autógena, biofeedback, técnicas de respiración, yoga y relajación muscular.

Las intervenciones psicosociales tienen efectos beneficiosos en los factores psicosociales de riesgo y la ansiedad, adicionales a los asociados con la rehabilitación convencional. Los programas de intervención deben ser individualizados y estar basados en constelaciones individuales de riesgo.

3.4.2. Intervenciones específicas para reducir la depresión, la ansiedad y la angustia

Los programas de manejo del estrés han mostrado repetidas veces que mejoran no sólo la percepción subjetiva de bienestar, sino también los niveles de riesgo y los resultados CV. Algunas terapias conductuales en grupo pueden ser útiles para reducir la angustia en las mujeres.

La reorganización en el trabajo dirigida a aumentar la autonomía y el control puede potenciar el apoyo social y disminuir las respuestas al estrés psicológico. De ahí que la reducción del estrés laboral de personas con puestos de responsabilidad (directivos y supervisores) pueda tener efectos beneficiosos en su salud y mejorar el apoyo social percibido que reciben de sus subordinados.

3.5 PESO CORPORAL

MENSAJES CLAVE

- El sobrepeso y la obesidad se asocian con riesgo de muerte en la ECV.
- Hay una relación lineal entre el IMC y la mortalidad por todas las causas.
- El IMC es el predictor de elección en la práctica clínica.
- La mortalidad por cualquier causa es menor en la personas con IMC 20-25.
- Una pérdida adicional de peso por debajo del rango normal no tiene un efecto protector contra la ECV.

Tabla 15. Recomendaciones relativas al peso corporal.

Recomendaciones	Clase	Nivel	GRADO
Para las personas con sobrepeso y obesidad, la reducción de peso está recomendada y se asocia a efectos favorables en la presión arterial y la dislipidemia que pueden resultar en menor incidencia de ECV.	I	A	Fuerte

3.5.1 Peso corporal y riesgo cardiovascular

El exceso de peso está relacionado con un aumento en la circunferencia abdominal y resistencia a la insulina, lo que conlleva a incremento en la presión arterial, la glicemia y los lípidos, y genera un mayor riesgo cardiovascular (Ver tabla 16).

Tabla 16. Efectos cardiovasculares potencialmente adversos derivados del aumento de peso.

Afecta la resistencia a la insulina (intolerancia a la glucosa, DM tipo 2)
Aumento de presión arterial
Inflamación sistémica aumentada y estado protrombótico
Albuminuria
Dislipidemia (niveles elevados de colesterol total, LDL, colesterol no HDL, triglicéridos, apolipoproteína B, partículas de LDL pequeñas y densas, y niveles bajos de HDL y apolipoproteinemia AI)
Alteraciones cardiovasculares y cerebrovasculares (disfunción endotelial, ictus, fibrilación auricular, insuficiencia cardíaca, enfermedad coronaria, geometría anormal del ventrículo izquierdo, disfunción sistólica y diastólica, actividad simpática aumentada)

3.5.2 ¿Cuál índice de obesidad es el mejor predictor de riesgo cardiovascular?

El IMC se ha utilizado ampliamente para definir categorías de peso corporal. En adultos, el sobrepeso se define como un IMC entre 25 y 29.9 kg/m² y la obesidad como IMC mayor o igual a 30.

La medición antropométrica del riesgo y la definición de masa magra proceden del IMC, del cociente de circunferencia de cintura/cadera y de la circunferencia de cintura.

Un nivel óptimo para medir la circunferencia de cintura es el punto intermedio entre el borde inferior de la última costilla y la cresta iliaca anterosuperior, en posición de pie. Los umbrales de la OMS para la circunferencia de cintura son los más aceptados.

Nivel 1

Una circunferencia de cintura mayor o igual a 90 cm en varones y mayor o igual a 80 cm en mujeres representa el umbral a partir del cual no se debe aumentar de peso.

Nivel 2

Una circunferencia de cintura mayor o igual a 102 cm en varones y mayor o igual a 88 cm en mujeres representa el umbral en el que se recomendará pérdida de peso.

El cociente cintura/cadera se asocia a IAM más que al IMC tanto en varones como en mujeres.

Recientes hallazgos del Prospective Studies Collaboration indica una asociación lineal positiva entre el IMC 22,5-25 y la mortalidad por todas las causas.

En la práctica clínica, como la medición de la circunferencias de cintura y cadera tiene menos precisión, no es posible establecer medidas de adiposidad visceral como alternativas al IMC; sin embargo, hay que señalar que el IMC no tiene más valor para la predicción que los resultados de cintura e índice de cintura/cadera, y que estos tienen una relación más importante con la mortalidad por todas las causas y la DM tipo 2.

Sin embargo, no se ha establecido si la medición de la adiposidad regional tiene un valor añadido a la capacidad predictiva del IMC para identificar a las personas con riesgo de ECV en el futuro.

Las mediciones directas de la masa adiposa como la impedancia bioeléctrica o el grosor de pliegues cutáneos son problemáticas en la práctica clínica.

No hay evidencia clara de que las mediciones de cintura o la medición directa de la masa adiposa deban reemplazar al IMC en la vigilancia de la salud pública o en la práctica clínica.

Tabla 17. Clasificación del estado nutricional en adultos.

Clasificación	IMC
Bajo peso	< 18.5
NORMAL	18.5 – 24.9
Sobrepeso	25.0 – 29.9
Obesidad grado 1	30.0 – 34.9
Obesidad grado 2	35.0 – 39.9
Obesidad grado 3	≥ 40.0

Fuente: WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. 1998.

3.5.3 Tratamiento

Si bien la dieta, el ejercicio y las modificaciones del comportamiento son las terapias básicas para el sobrepeso y la obesidad, estas suelen fracasar en el tratamiento a largo plazo. La cirugía bariátrica se deja para pacientes con IMC mayor o igual a 40 o IMC mayor o igual a 35 en presencia de comorbilidad asociada. Estos pacientes deben intentar antes la dieta, el ejercicio y no deben tener alteraciones psiquiátricas no controladas y deben tener un estado de salud adecuado para que los beneficios superen los riesgos.

3.6 LA PRESIÓN ARTERIAL

La HTA se ha identificado como un factor de riesgo para enfermedad cardiovascular, insuficiencia cardíaca, enfermedad vascular cerebral, enfermedad arterial periférica, insuficiencia renal y más recientemente, fibrilación atrial.

Existe evidencia observacional de la correlación negativa entre valores de PA y función cognitiva y que la HTA está relacionada con demencia. Estudios observacionales que han involucrado a más de un millón de personas, han indicado que la muerte por enfermedad cardiovascular y por accidente vascular cerebral aumenta en forma progresiva y lineal desde valores tan bajos como 115 mm Hg en la PAS y 75 mmHg en la PAD

Una presión de pulso elevada ha demostrado ser un mejor predictor de resultados cardiovasculares adversos que la PAS o la PAD y para identificar pacientes con HTA sistólica que están particularmente en alto riesgo. Sin embargo, en el mayor análisis de observación de datos de 61 estudios (70% de los cuales se han realizado en Europa), la presión de pulso fue menos predictivo que la PAS y PAD.

Las personas con una elevada PA presentan más comúnmente otros factores de riesgo de ECV (diabetes, resistencia a la insulina, dislipidemia) y daño en órgano blanco. Dado que los factores de riesgo pueden interactuar, el riesgo general de los pacientes hipertensos se incrementa aunque la elevación de la PA sea sólo leve o moderada.

3.6.1 Definición y clasificación de la hipertensión

La definición y clasificación de la HTA se muestran en la Tabla 18.

Tabla 18. Definición y clasificación de los niveles de la presión arterial.

Categoría	PA sistólica (mmHg)	PA diastólica (mmHg)
Óptimo	< 120	< 80
Normal	120-129	80-84
Normal alta (Pre HTA)	130-139	85-89
HTA grado 1	140-159	90-99
HTA grado 2	160-179	100-109
HTA grado 3	≥ 180	≥ 110
HTA sistólica aislada	≥ 140	< 90

Para mayor detalle se puede revisar el Anexo 12: Guías para el diagnóstico y manejo de la HTA en niños, niñas y adolescentes presente en la Guía para la Detección, Diagnóstico y Tratamiento de la HTA. Asimismo recordar que la clasificación inicial se debe hacer antes de empezar el tratamiento.

3.6.2 Evaluación de diagnóstico

Los lineamientos vigentes en la Guía para la Detección, Diagnóstico y Tratamiento de la HTA sugieren las siguientes pruebas que se deben realizar de forma rutinaria en los pacientes hipertensos: glicemia en ayunas, suero para colesterol total, colesterol LDL y colesterol HDL, triglicéridos en ayunas, sodio, potasio, creatinina, hemograma, microalbuminuria y ECG. Si la glucosa en plasma en ayunas es mayor a 100 mg/dl o la hemoglobina glicosilada (HbA1c) está entre 5,7 y 6,4% se recomienda la prueba de tolerancia a la glucosa.

3.6.3 Medición de la presión arterial

Los pasos fundamentales en la técnica de toma de la PA se enumeran a continuación:

1. El brazalete debe tener el tamaño adecuado para cada persona.
2. La persona debe estar en reposo por al menos 5 minutos antes de la medición, no debe haber fumado ni tomado café 30 minutos antes y estar con la vejiga vacía.
3. La persona debe estar sentada en una silla con respaldo y con el brazo extendido a la altura del corazón. El reloj o la columna de mercurio del esfigmomanómetro debe estar al frente y a nivel de la vista de la persona que toma la PA.
4. El borde inferior del brazalete debe estar a 2-3 cm por encima de la fosa cubital, dejando espacio suficiente para la campana o diafragma del estetoscopio. El borde superior no debe estar en contacto con la ropa.
5. El brazalete se infla rápidamente palpando la arteria braquial o radial, hasta 30mmHg superior a

- la desaparición del pulso. Luego desinflar de 2–3 mmHg por segundo (30 mmHg por debajo de la desaparición de los ruidos). No volver a inflar en el transcurso de la toma.
6. Colocar la membrana del estetoscopio sobre el latido del pulso braquial, haciendo una ligera presión.
 7. La membrana o campana no debe ir por debajo ni por encima del brazaletes.
 8. La primera vez deben realizarse mediciones en ambos brazos. Se escoge la extremidad con mayor PA y se emplea como base para la siguiente toma.
 9. Para las tomas subsecuentes, si las lecturas difieren en >5 mmHg, realizar nuevas mediciones hasta obtener lecturas con diferencias ≤ 5 mmHg.
 10. La cifra de PA debe ser un número par, los cuales se deben promediar para obtener la PA final.

Para mayor detalle se puede revisar el Anexo 1. Medición de la presión arterial de las Guías para la Detección, Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial.

3.6.4 Monitoreo ambulatorio y del hogar de la presión arterial

Ambos valores de PA ambulatoria y domiciliaria están estrechamente relacionados con el pronóstico. La medida es útil para monitorear los efectos del tratamiento y mejorar su adherencia. También permite el diagnóstico de dos condiciones clínicas, la HTA de bata blanca y la HTA enmascarada (ver Anexo 11 de la Guía para la Detección, Diagnóstico y Tratamiento de la HTA). Los umbrales de la PA para la definición de la hipertensión ambulatoria de 24 horas y vigilancia de la PA en el hogar, difieren de los medidos en la oficina o en la clínica (Ver Tabla 19).

Tabla 19. Umbrales de presión arterial para la definición de hipertensión con diferentes tipos de medición (población mayor de 20 años).

Categoría	PA sistólica (mmHg)	PA diastólica (mmHg)
Oficina o clínica	140	90
24 horas	125-130	80
Día	130-135	85
Noche	120	70
Domiciliar	130-135	85

3.6.5 Estratificación de riesgo en la hipertensión

La decisión de iniciar el tratamiento farmacológico depende no sólo del nivel de la PA, sino también del riesgo cardiovascular total, lo que exige una historia clínica, el examen físico y exámenes complementarios para identificar:

- Presencia clínicamente establecida de enfermedad cardiovascular y renal
- Presencia subclínica de la enfermedad cardiovascular
- Co-existencia de otros factores de riesgo cardiovascular

La ECV o renal establecida (Tabla 20) aumenta dramáticamente el riesgo de eventos cardiovasculares posteriores, independientemente del nivel de la PA

Tabla 20. Factores que influyen en el pronóstico de la hipertensión.

Factor de riesgo	
Edad (M >55 años, F > 65 años)	Presión de pulso (en adultos mayores)
Tabaquismo	Diabetes Mellitus
Dislipidemia	Prediabetes
Obesidad abdominal: circunferencia de la cintura (M >90cm y F >80cm).	Antecedentes familiares de ECV prematura: M <55 años, F <65 años
Daño a órgano blanco	
HVI en el ECG y/o Ecocardiograma	ITB <0,9
Engrosamiento de la pared carotídea: grosor de íntima media >0,9mm o placa	Ligero aumento de la creatinina plasmática: 1,3 a 1,5 mg/dL (M) y 1,2-1,4 mg/dL (F)
Disminución en el aclaramiento de creatinina (<60 ml/min)	Microalbuminuria 30-300mg/24h
ECV establecida o enfermedad renal	
Enfermedad coronaria: IAM, angina de pecho, revascularización coronaria, ICC.	Retinopatía avanzada: hemorragias o exudados, edema de papila.
Enfermedad cerebro-vascular: accidente cerebro-vascular isquémico, hemorragia cerebral, isquemia cerebral transitoria	Enfermedad renal: nefropatía diabética, insuficiencia renal (creatinina >1,5 mg/dL en hombres o >1,4 mg/dL en mujeres, proteinuria >300mg/24h).
Enfermedad arterial periférica	

F, femenino; M = masculino; Fórmula Cockcroft-Gault, HVI: hipertrofia ventricular izquierda, ITB: índice tobillo-brazo

3.6.6 A quién tratar y cuándo iniciar el tratamiento antihipertensivo

Tabla 21. Inicio de tratamiento según riesgo y estadio de la presión arterial.

		Riesgo A	Riesgo B	Riesgo C
Factores de riesgo		0	1 - 2	≥3
DOB/ECV/DM*		-	-	+
Estadios de la PA		Tratamiento		
PAS	PAD			
Normal alta (Pre HTA) 130-139 85-89		CEV	CEV	CEV más tratamiento farmacológico
Grado 1 140-159 90-99		CEV por 12 meses	CEV por 6 meses	CEV más tratamiento farmacológico
Grado 2 160-180 100-110		CEV más tratamiento farmacológico		
Grado 3 >180 >110				

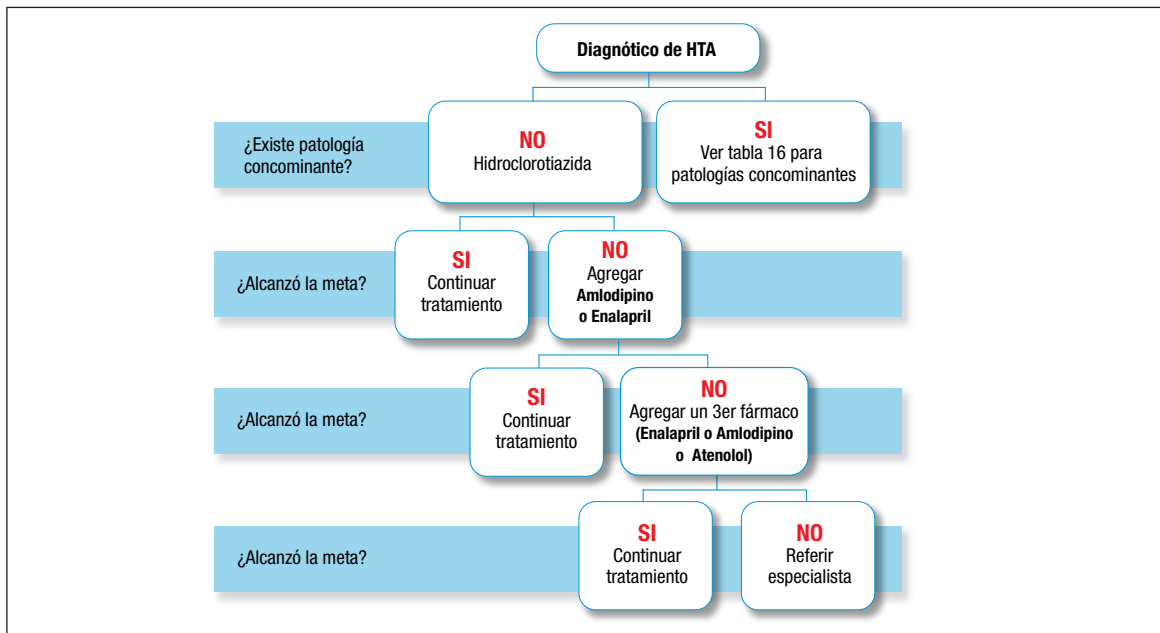
* clasifican a la persona como riesgo C
 Los cambios en el estilo de vida (CEV) deben mantenerse en forma adjunta al tratamiento farmacológico
 DOB: Daño a órgano blanco. Inicio de tratamiento según riesgo y estadio de la PA.

Fuente: Tomado de Guías para la Detección, Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial (2009).

3.6.6.1 Los fármacos anti-hipertensivos

A continuación se describen las recomendaciones de escogencia del tratamiento farmacológico para una persona con el diagnóstico de HTA (Ver Figura 5 y Tabla 22).

Figura 5. Medicamento de elección para iniciar el tratamiento antihipertensivo.



Fuente: Tomado de Guías para la Detección, Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial (2009).

En relación a la tabla 16 que cita la figura 5, se encuentra en la Guías para la Detección, Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial (2009).

Tabla 22. Consideraciones para la elección del medicamento antihipertensivo.

Condición	Medicamento de elección
Embarazo	<ul style="list-style-type: none"> • Metildopa
Insuficiencia cardíaca	<ul style="list-style-type: none"> • Enalapril o Irbesartán • Carvedilol (clase funcional II-IV o FE < 40%) • Espironolactona (clase funcional NYHA III-IV) • Furosemida
Microalbuminuria	<ul style="list-style-type: none"> • Enalapril o irbesartán
Nefropatía	<ul style="list-style-type: none"> • Enalapril o irbesartán
Diabetes Mellitus	<ul style="list-style-type: none"> • Enalapril o irbesartán
Hipertensión sistólica aislada	<ul style="list-style-type: none"> • Hidroclorotiazida • Amlodipino
Infarto Agudo del Miocardio	<ul style="list-style-type: none"> • Atenolol • Enalapril o irbesartán
Angina de pecho	<ul style="list-style-type: none"> • Atenolol • Amlodipino
Hipertrofia ventricular izquierda	<ul style="list-style-type: none"> • Enalapril o irbesartán • Amlodipino
Evento vascular cerebral	<ul style="list-style-type: none"> • Enalapril • Hidroclorotiazida
Fibrilación atrial recurrente	<ul style="list-style-type: none"> • Enalapril o irbesartán
Fibrilación atrial permanente	<ul style="list-style-type: none"> • Atenolol • Verapamilo
Enfermedad arterial periférica	<ul style="list-style-type: none"> • Amlodipino
Síndrome metabólico	<ul style="list-style-type: none"> • Enalapril o irbesartán • Amlodipino
Raza negra	<ul style="list-style-type: none"> • Hidroclorotiazida • Amlodipino

Tomado de Guías para la Detección, Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial (2009).

3.6.6.2 Tratamiento combinado

En la mayoría de los pacientes es necesario un tratamiento combinado para controlar la PA. La adición de un fármaco de otra clase debe considerarse como una estrategia de tratamiento recomendable, a menos que el fármaco inicial tenga que ser retirado debido a los efectos secundarios. La reducción adicional de la PA por la combinación de dos tipos de fármacos es aproximadamente cinco veces más efectiva que duplicar la dosis de un solo fármaco. La combinación de dos fármacos también puede ofrecer ventajas para el inicio del tratamiento, sobre todo en pacientes de alto riesgo en los que el control temprano de la PA puede ser deseable.

No se recomienda la combinación de un IECA y un ARA II, debido al aumento de efectos secundarios. En el 15-20% de los pacientes hipertensos, una combinación de tres fármacos es necesaria para lograr el control de la PA; las combinaciones más racionales parecen ser un bloqueador del sistema renina-angiotensina, un calcioantagonista, y un diurético en dosis eficaces.

3.6.6.3 Metas de presión arterial

Según oficio AAIP-E-0183-14 en relación a la consulta sobre los criterios de cumplimiento para los indicadores de evaluación 2014-2018, ante cambios en los lineamientos técnicos internacionales, se establecen los siguientes parámetros:

Tabla 23. Parámetros de PA según el tipo de población.

Población	PA sistólica (mmHg)	PA diastólica (mmHg)
Población general	<140	<90
Población general mayor de 80 años	<150	<90
DM	<140	<80
Nefropatía	<140	<80

3.6.6.4 La hipertensión en condiciones especiales

Diabetes mellitus

En pacientes con DM, el tratamiento antihipertensivo siempre debe ser iniciado cuando la PA \geq 140/90 mmHg. El tratamiento combinado es comúnmente necesario para reducir la PA efectivamente en la DM. Un fármaco bloqueador de renina-angiotensina (IECA/ARA II) debe incluirse siempre debido a la evidencia de su efecto nefroprotector.

Hipertensión en adultos mayores

El beneficio de tratar la HTA en pacientes > de 65 años no es menor que para los pacientes más jóvenes. La elección de los medicamentos no debe guiarse por la edad. Los diuréticos tiazídicos, los IECA, calcioantagonistas y los ARA II pueden ser considerados para el inicio y mantenimiento de tratamiento en los adultos mayores.

3.6.6.5 Duración del tratamiento

Generalmente, el tratamiento antihipertensivo debe mantenerse por tiempo indefinido.

3.6.6.6 El tratamiento anti-plaquetario

El tratamiento anti-plaquetario, en particular la aspirina en bajas dosis, se debe prescribir a los pacientes hipertensos con eventos cardiovasculares.

3.7 DIABETES MELLITUS TIPO 2

MENSAJES CLAVE

- El control intensivo de la hiperglicemia en la DM reduce el riesgo de complicaciones microvasculares y la enfermedad cardiovascular.
- El tratamiento intensivo de la PA en la DM reduce el riesgo de complicaciones microvasculares.

Tabla 24. Recomendaciones sobre la diabetes mellitus.

Recomendaciones	Clase	Nivel	GRADO
El objetivo de HbA1c para la prevención de las ECV en la DM de <7.0% es recomendado.	I	A	Fuerte
Se recomiendan estatinas para reducir el riesgo cardiovascular en la DM.	I	A	Fuerte
La hipoglicemia y aumento excesivo de peso deben ser evitados y enfoques integrales pueden ser necesarios en pacientes con enfermedad compleja.	I	B	Fuerte
La metformina debe utilizarse como tratamiento de primera línea si se tolera y no está contraindicado.	Ila	B	Fuerte
Objetivos de PA en la DM se recomiendan ser <140/80 mmHg.	I	A	Fuerte
El objetivo de LDL es <100 mg/dL.	IIb	B	Débil
El tratamiento anti-plaquetario con aspirina no se recomienda para las personas con DM que no tienen evidencia clínica de enfermedad aterosclerótica.	III	A	Fuerte

3.7.1 Introducción

La enfermedad cardiovascular es la principal causa de enfermedad y mortalidad en personas con DM. El control agresivo de la HTA y la reducción de los niveles de colesterol con estatinas disminuye el riesgo de eventos cardiovasculares y hay pruebas concluyentes de que la mejora del control de la glicemia reduce significativamente el riesgo de desarrollar complicaciones microvasculares.

En lo que se refiere a las recomendaciones sobre los criterios de control, tratamiento de la HTA y dislipoproteinemias, en personas con DM se recomienda seguir las indicaciones de la Guía para la Atención de las Personas Diabéticas tipo 2.

Según oficio AAIP-E-0183-14 en relación a la consulta sobre los criterios de cumplimiento para los indicadores de evaluación 2014-2018, ante cambios en los lineamientos técnicos internacionales, se establecen los siguientes parámetros:

Tabla 25. Parámetros de hemoglobina glicosilada según tipo de población.

Población	Valor de HbA1c meta
DM mayores de 80 años	< 8.0%
DM menores de 80 años	<7.0%

3.7.2 Microalbuminuria

La microalbuminuria (excreción urinaria de albúmina de 30 a 300 mg/24 h) predice el desarrollo de la nefropatía diabética manifiesta en pacientes con diabetes tipo 1 o tipo 2. Tanto en diabéticos e hipertensos no diabéticos, la microalbuminuria predice eventos cardiovasculares. Los pacientes con microalbuminuria y proteinuria deben ser tratados con un IECA o una ARA II independientemente de la PA inicial.

3.8 LÍPIDOS

MENSAJES CLAVE

- Las concentraciones elevadas de colesterol y LDL están entre los más importantes factores de riesgo de ECV.
- La hipertrigliceridemia y el HDL bajo son factores independientes de riesgo de ECV.
- El tratamiento con estatinas tiene un efecto beneficioso en la incidencia de la ECV ateroesclerótica.

3.8.1 Introducción

Las LDL, particularmente las LDL pequeñas y densas, son aterogénicas. Los quilomicrones y las lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL) no son aterogénicas, pero las concentraciones elevadas de estas lipoproteínas ricas en triglicéridos pueden causar pancreatitis.

3.8.2 Colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad

La evidencia de que la reducción del LDL plasmático reduce el riesgo de ECV es inequívoca; los resultados de estudios epidemiológicos y de ensayos con objetivos angiográficos o clínicos confirman que la reducción del LDL debe ser uno de los principales objetivos en la prevención de la ECV. Cada reducción de 38 mg/dl del LDL se asocia a una reducción del 20-25% en la mortalidad por ECV e IAM. Estudios más recientes han confirmado que la reducción del colesterol a ≤ 70 mg/dl se asocia con el riesgo más bajo de eventos CV recurrentes en poblaciones de prevención secundaria. Por lo tanto, el objetivo terapéutico para el LDL debe ser < 70 mg/dl o una reducción $\geq 50\%$ del LDL basal.

Tabla 26. Recomendaciones para el manejo de la dislipidemia.

Recomendaciones	Clase	Nivel	GRADO
Los objetivos recomendados son: <190 mg/dl para el colesterol total y <115 mg/dl para el LDL en personas con riesgo bajo o moderado.	I	A	Fuerte
En pacientes con riesgo elevado de ECV, se recomienda un objetivo para el LDL <100 mg/dl.	I	A	Fuerte
En pacientes con muy alto riesgo de ECV, se recomienda un objetivo para el LDL <70 mg/dl o una reducción $\geq 50\%$ del LDL cuando no se logre alcanzar el objetivo recomendado.	I	A	Fuerte
A todas las personas con hipercolesterolemia familiar se les debe considerar de alto riesgo y deben recibir tratamiento hipolipemiante.	I	A	Fuerte
En personas con SCA se debe iniciar tratamiento con estatinas a altas dosis durante el ingreso hospitalario.	I	A	Fuerte
Prevención del ictus no hemorrágico: el tratamiento con estatinas se debe iniciar en todas las personas con enfermedad aterosclerótica establecida y en personas con riesgo muy alto de sufrir ECV. Las personas con historia de ictus isquémico no cardioembólico deben iniciar tratamiento con estatinas.	I	A	Fuerte
La enfermedad oclusiva de las extremidades inferiores y la enfermedad carotídea son equivalentes de riesgo coronario y se deben tratar con fármacos hipolipemiantes	I	A	Fuerte
Las estatinas deben ser consideradas tratamiento de primera línea para personas trasplantadas que presentan dislipidemias.	Ila	B	Fuerte
La enfermedad renal crónica (estadios 2 al 5) se considera equivalente de riesgo coronario, y el objetivo para el LDL en estas personas debe adaptarse al grado de insuficiencia renal.	Ila	C	Fuerte

3.8.3 Triglicéridos

La hipertrigliceridemia moderada tiene una mayor asociación con el riesgo que la hipertrigliceridemia muy grave (>900 mg/dl) que, por otra parte, es un factor de riesgo de pancreatitis. Sin embargo, no hay suficiente evidencia de ensayos clínicos aleatorizados que permita establecer objetivos terapéuticos para los triglicéridos.

Por el momento, las concentraciones de triglicéridos en ayunas >150 mg/dl se siguen considerando marcador de aumento de riesgo.

3.8.4 Colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad

Las concentraciones bajas de HDL se asocian de forma independiente a un mayor riesgo CV. La combinación de concentraciones moderadamente elevadas de triglicéridos y concentraciones bajas de HDL es muy común en pacientes de alto riesgo con DM tipo 2, obesidad abdominal, resistencia a la insulina y físicamente inactivos. Esta combinación forma parte del trastorno de lípidos plasmáticos caracterizado por la tríada formada por triglicéridos elevados, partículas LDL pequeñas, densas y muy aterogénicas y concentraciones bajas de HDL. Sin embargo, no hay suficiente evidencia científica para establecer objetivos terapéuticos para el HDL, aunque un HDL <40 mg/dl en varones y <45 mg/dl en mujeres se debe considerar un marcador de aumento de riesgo.

3.8.5 Variables calculadas para las lipoproteínas

Colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad

El LDL puede medirse de manera directa, pero normalmente se calcula mediante la fórmula de Friedewald:

$$\text{LDL} = \text{colesterol total} - \text{HDL} - (0,2 \times \text{triglicéridos})$$

El cálculo sólo es válido cuando la concentración de triglicéridos es <400 mg/dl.

Colesterol unido a lipoproteínas de densidad no alta

El colesterol no-HDL incluye el colesterol en las LDL, las lipoproteínas de densidad intermedia y las partículas VLDL. El colesterol no-HDL predice el riesgo CV de forma similar o incluso superior al LDL. Los límites del LDL pueden trasladarse al colesterol no-HDL añadiendo 30 mg/l. El colesterol no-HDL se calcula simplemente restando el HDL al colesterol total y, a diferencia del LDL, no requiere que la concentración de triglicéridos sea <400 mg/dl. Por esta razón, es una medida mejor que el LDL calculado, especialmente en pacientes con una concentración elevada de triglicéridos posprandiales. Al igual que la apoB, el colesterol no-HDL mide la concentración de lipoproteínas aterogénicas en plasma y su determinación está mucho más disponible que la determinación de la apoB y la apoA1.

3.8.6 Exclusión de dislipidemia secundaria

Se debe descartar la presencia de dislipidemias secundarias a otras entidades antes de iniciar el tratamiento, especialmente el farmacológico, ya que a menudo el tratamiento de la enfermedad subyacente mejora la dislipidemia y no son necesarios otros tratamientos hipolipemiantes. Esto es especialmente cierto para el hipotiroidismo.

Las dislipidemias secundarias pueden estar causadas por consumo abusivo de alcohol, DM, síndrome de Cushing, enfermedades renales y hepáticas y algunos fármacos (corticoides, ciclosporina). Los pacientes en los que se sospeche una dislipidemia genética, como la hipercolesterolemia familiar, deben ser referidos para una consulta especializada.

3.8.7 ¿Quién debe recibir tratamiento y cuáles son los objetivos terapéuticos?

En términos generales, el colesterol plasmático total deber ser <190 mg/dl y el LDL, <115 mg/dl. El tratamiento es prioritario en pacientes con ECV, independientemente de su perfil lipídico. En estos pacientes con riesgo muy elevado, el objetivo para el LDL es <70 mg/dl o una reducción \geq 50% del LDL si no se puede alcanzar el nivel deseable. En pacientes con riesgo CV elevado, se considerará un objetivo para el LDL <100 mg/dl.

En individuos asintomáticos, el primer paso es valorar el riesgo CV total e identificar los componentes del riesgo que hay que modificar. La estimación del riesgo debe repetirse en intervalos de 5 años si el riesgo CV total es bajo o no se observan cambios significativos en los niveles de riesgo de los factores más importantes.

La estimación del riesgo total no se aplica a pacientes con hipercolesterolemia familiar ya que, por definición, un colesterol total >320 mg/dl y un LDL >240 mg/dl coloca a estos pacientes en un nivel elevado de riesgo CV total.

Los efectos beneficiosos del tratamiento hipolipemiante no son distintos en varones y mujeres ni en jóvenes y mayores, incluidas las personas de más de 75 años.

Tabla 27. Valores deseables del perfil lipídico en la población general.

Parámetro	Valores deseables
LDL	<115 mg/dl
Colesterol total	<190 mg/dl
HDL	>60 mg/dl
Triglicéridos	<150 mg/dl

3.8.8 Pacientes con enfermedad arterial periférica

La enfermedad arterial oclusiva de las extremidades inferiores y la enfermedad de las arterias carótidas son equivalentes de riesgo coronario y el tratamiento hipolipemiante está recomendado en estos pacientes, independientemente de su perfil lipídico. Sin embargo, el aumento del GIM carotídeo sin evidencia de placas ateroscleróticas no es una indicación de tratamiento hipolipemiante en pacientes sin ECV probada u otros factores de riesgo. El aneurisma abdominal de aorta es también un equivalente de riesgo coronario.

3.8.9 Prevención del ictus

A diferencia de observaciones anteriores, estudios recientes han mostrado que las concentraciones de colesterol son un factor de riesgo de ictus isquémico pero no del hemorrágico. Por lo tanto, los

pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica requieren el mismo grado de atención en cuanto al tratamiento de lípidos plasmáticos que los pacientes con EC.

3.8.10 Pacientes con enfermedad renal

La enfermedad renal se caracteriza por dislipidemia mixta (triglicéridos altos, LDL elevado y HDL bajo). La ERC (grados 2-5, TFG < 90 ml/min/1,73 m²) se considera equivalente de riesgo coronario.

La dosis de estatinas se debe modificar según la TFG. El tratamiento con estatinas tiene un efecto beneficioso en los resultados CV en la ERC de grados 2 y 3 y retarda la tasa de pérdida de la función renal.

3.8.11 Pacientes trasplantados

Las estatinas se recomiendan como fármacos de primera línea. Debe iniciarse el tratamiento a dosis bajas, aumentando gradualmente la dosis y prestando especial atención a las interacciones fármaco-fármaco, especialmente en los pacientes tratados con ciclosporina.

3.8.12 Pacientes con síndrome coronario agudo

En todos los pacientes con SCA, se iniciará tratamiento con estatinas a dosis altas tan pronto como sea posible. El tratamiento precoz debe combinarse con cambios en el estilo de vida y asesoramiento sobre la dieta tras el alta hospitalaria.

3.8.13 Fármacos

Por su efecto reductor del LDL, las estatinas reducen la morbimortalidad CV y la necesidad de intervenciones coronarias. Las estatinas, a dosis capaces de reducir el LDL en un 50%, pueden detener la progresión o incluso favorecer la regresión de la aterosclerosis coronaria. Por ello se deben utilizar como fármaco de primera elección en pacientes con hipercolesterolemia o dislipidemia combinada.

El aumento de enzimas hepáticas en plasma ocurre ocasionalmente y en la mayoría de los casos es reversible: en un 5-10% de los pacientes tratados con estatinas se desarrolla miopatía, pero la rabdomiolisis es extremadamente rara. En términos generales, el perfil de seguridad de las estatinas es aceptable.

Tratamientos no estatínicos: Los secuestradores de ácidos biliares también reducen el colesterol total y el LDL, pero tienden a aumentar las concentraciones de triglicéridos. Los fibratos se usan fundamentalmente para reducir los triglicéridos y aumentar el HDL. Cuando las concentraciones de triglicéridos son > 900 mg/día, para prevenir la pancreatitis, es preciso reducir los triglicéridos no sólo con fármacos, siendo más estricto con la restricción del consumo de alcohol, tratamiento antidiabético con insulina y suspensión de la terapia con estrógenos.

3.9 ANTITROMBÓTICOS

Tabla 28. Recomendaciones para el tratamiento antitrombótico.

Recomendaciones	Clase	Nivel	GRADO
En la fase crónica (> 12 meses) del IAM se recomienda la administración de aspirina como prevención secundaria	I	A	Fuerte
En personas con un evento isquémico cerebral no cardioembólico el tratamiento anticoagulante no es superior a la aspirina y, por lo tanto, no se recomienda.	I	A	Fuerte
No se puede recomendar aspirina o clopidogrel para sujetos sin enfermedad cardiovascular o cerebrovascular debido al mayor riesgo de sangrados importantes.	III	B	Débil

3.9.1 Tratamiento antiagregante en individuos sin enfermedad cardiovascular manifiesta

En individuos sin enfermedad cardiovascular o cerebrovascular no se puede recomendar el uso de aspirina como prevención primaria, ya que no se demostró una disminución en el riesgo de mortalidad vascular. Se evaluó además el clopidogrel comparándolo con la aspirina en personas con múltiples factores de riesgo, pero no se encontró beneficio significativo.

3.9.2 Tratamiento antiagregante en individuos con enfermedad cardiovascular o cerebrovascular manifiesta

En la isquemia cerebral aguda, la aspirina redujo el riesgo de nuevos eventos vasculares en las primeras 2-4 semanas (RR 0,78) y además por cada 1000 pacientes tratados evitó 4 ictus recurrentes y 5 muertes vasculares.

En la isquemia coronaria aguda, la doble antiagregación redujo el riesgo de IAM, ictus y muerte de 10,1 a 9,2% ($p=0.002$) durante 14 días en el IAMCEST, y de 6,4 a 4,5% ($p=0.03$) en un período de 8 meses en el IAMSEST.

En la prevención secundaria a largo plazo tras IAM, ictus o EAP, la aspirina es el fármaco más estudiado. Se observó que la aspirina se asoció a una reducción del 10% en la mortalidad total y a un aumento en el riesgo de sangrados graves, pero los beneficios superan este último.

4

¿Dónde deben ofrecerse programas de prevención?

La prevención de la ECV es una estrategia para toda la vida, inicia antes del nacimiento educando a los padres, continúa en edad preescolar (guardería) y sigue hasta la secundaria. En esta fase, los esfuerzos se centran en transmitir el placer de una alimentación saludable y las sensaciones positivas del bienestar asociado a la actividad física; y no en la prevención de la enfermedad. Entre los 11-12 años (o antes, dependiendo del entorno social) inicia la prevención y educación sobre los riesgos del tabaquismo.

Los sistemas de salud cuentan con distintas opciones para promover la prevención ajustada al riesgo en la población adulta: actividades en la comunidad realizadas por personal de enfermería, esfuerzos preventivos del médico general y del cardiólogo, programas hospitalarios y programas sociales. Además de las medidas legislativas, como la restricción del uso de grasas trans o la protección de los no fumadores contra el “humo de segunda mano”, y las actividades de organizaciones no gubernamentales y sociedades médicas para aumentar la conciencia social sobre los factores de riesgo y los esfuerzos para lograr una población sana.

Tras un evento CV, los esfuerzos en prevención secundaria dentro de un programa estructurado de rehabilitación han demostrado ser importantes y costo-efectivos. Según Brown y O’Connor: “Tenemos que crear comunidades sanas e incorporar la prevención en nuestra vida diaria como profesionales de la salud y como ciudadanos”.

Las leyes que prohíben fumar en espacios públicos han disminuido la incidencia de IAM.

MENSAJE CLAVE

- La ECV es la más importante causa aislada de muerte tanto de varones como de mujeres y frecuentemente se puede prevenir.

Tabla 29. Recomendaciones para la provisión de programas.

Recomendaciones	Clase	Nivel	GRADO
Las medidas para la prevención de la enfermedad cardiovascular deben incorporarse a la vida diaria de todas las personas, comenzando en la infancia y continuando en la edad adulta y avanzada.	Ila	B	Fuerte

4.1 PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD CV EN ATENCIÓN PRIMARIA: EL PAPEL DE LA ENFERMERÍA.

MENSAJE CLAVE

- Los programas de prevención coordinados por personal de enfermería son efectivos en distintos contextos de práctica clínica.

Tabla 30. Recomendaciones relativas a programas coordinados por el personal de enfermería.

Recomendaciones	Clase	Nivel	GRADO
Los programas de prevención coordinados por personal de enfermería deben estar adecuadamente integrados en los sistemas de salud	Ila	B	Fuerte

Ensayos clínicos aleatorizados sobre prevención secundaria evaluaron distintos modelos de manejo de casos llevados por enfermería, y observaron beneficios significativos en relación con factores de riesgo, tolerancia al ejercicio, control de glucosa y uso apropiado de la medicación, junto con una reducción en la incidencia de eventos y mortalidad cardiacos, mayor regresión de la aterosclerosis coronaria y mejor percepción del paciente sobre su salud frente a los cuidados médicos convencionales. Otros estudios demostraron la eficacia de las consultas de enfermería para prevención respecto a la atención convencional, con mayor éxito en prevención secundaria que en prevención primaria.

Los modelos de manejo de casos llevados por personal de enfermería, más intensivos y con más contacto, se asociaron a mejores resultados, como regresión de la aterosclerosis y disminución de las tasas de eventos cardiacos.

El éxito de las intervenciones confirma el principio básico de la necesidad de un contacto continuo para lograr cambios en el estilo de vida y mejorar la adherencia al tratamiento. La evidencia indica que los programas multidisciplinarios de manejo y prevención para la reducción del riesgo CV coordinados por personal de enfermería son más efectivos que la atención médica convencional, y que dichos programas pueden adaptarse a diferentes contextos sanitarios.

4.2 PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD CV EN MEDICINA GENERAL.

Se considerará el tamizaje de la población para identificar factores de riesgo en todas aquellas personas de 30 años o más.

El médico de atención primaria es la persona clave para iniciar, coordinar y proporcionar seguimiento a largo plazo para la prevención de la ECV.

La evaluación del riesgo basada en la intuición y la experiencia personal no es suficiente para calcular el riesgo real de ECV; en un estudio, un total de 139 médicos (110 médicos generales y 29 internistas) estimaron que el riesgo CV es menos grave que el calculado según las recomendaciones de la guía de la OMS/Sociedad Internacional de Hipertensión.

Los pacientes pueden tener dificultades para comprender las tablas de riesgo y su implicación en el desarrollo de la enfermedad. La elaboración de materiales educativos para el paciente puede aumentar su comprensión y facilitar la comunicación entre médico y paciente. El tiempo destinado a cada consulta no permite alargarse en discusiones y se reconoce generalmente como uno de los obstáculos para la valoración del riesgo.

Es necesario aumentar entre los pacientes, los profesionales médicos y los responsables políticos o económicos la concientización sobre lo importante que es estratificar el riesgo. Para ello, deben utilizarse también los medios de comunicación no especializados.

La medicina general tiene un papel insustituible en el tamizaje y la identificación de los pacientes que requieren prevención CV primaria, aunque su función es fundamental también para el control y el seguimiento de los pacientes en quienes se haya detectado alto riesgo para garantizar las intervenciones oportunas. Tanto en prevención primaria como secundaria, es frecuente la implementación de estrategias para un mejor manejo del paciente, que incluyan intervenciones sobre el estilo de vida y tratamientos.

4.3 PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD CV EN ATENCIÓN PRIMARIA: EL PAPEL DEL CARDIÓLOGO.

MENSAJES CLAVE

- Se debe consultar al cardiólogo en caso de que la indicación de medicación preventiva sea incierta o cuando las medidas preventivas sean difíciles de aplicar.
- Tras un evento o intervención cardíaca, el cardiólogo de referencia debe revisar las recomendaciones dadas al paciente en el hospital antes del alta hospitalaria.

El consejo del cardiólogo es necesario cuando se sopesa la terapia de sustitución hormonal con los síntomas y el riesgo CV total; también aconseja sobre el tratamiento con fármacos antiagregantes para pacientes sometidos a ICP que requieran anticoagulación oral adicional.

El cardiólogo, basándose en las guías actuales, revisa con el paciente las recomendaciones del alta hospitalaria después de un evento o intervención cardíaca, e implementa la estrategia de tratamiento que se va a seguir. También ayuda al paciente a cumplir con las recomendaciones y controlando, a intervalos regulares, que el paciente alcance los objetivos del tratamiento. Esta atención del cardiólogo

tiene un impacto significativo en el pronóstico a mediano plazo. Cuanto más se base la atención en las guías y en las medidas de control, mayor será el impacto en la prevención y los eventos recurrentes.

4.4 PROGRAMAS HOSPITALARIOS: SERVICIOS HOSPITALARIOS.

Tras un evento coronario, las guías sobre manejo de la ECV recomiendan distintas modalidades de tratamiento para minimizar el riesgo de que ocurran otros eventos CV.

Tabla 31. Recomendaciones relativas a programas basados en el hospital.

Recomendaciones	Clase	Nivel	GRADO
Antes del alta hospitalaria, todos los pacientes con enfermedad cardiovascular deben recibir recomendaciones claras y basadas en las guías de práctica clínica sobre el tratamiento para minimizar los eventos adversos.	I	B	Fuerte

4.5 PROGRAMAS HOSPITALARIOS DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Tabla 32. Recomendaciones relativas a los centros especializados en prevención.

Recomendaciones	Clase	Nivel	GRADO
Todos los pacientes que requieren hospitalización o una intervención invasiva tras un evento isquémico agudo deben participar en un programa de rehabilitación cardiaca para mejorar el pronóstico mediante la modificación de los hábitos de vida y la mejor adherencia al tratamiento.	Ila	B	Fuerte

En la práctica habitual, la adherencia a las recomendaciones sobre el estilo de vida y el régimen de tratamiento suele disminuir en los primeros 6 meses tras el alta hospitalaria. Tras un evento o intervención cardiacos, la rehabilitación cardiaca ayuda a mantener a largo plazo la adherencia al tratamiento óptimo por medio de la educación del paciente y el énfasis en la importancia de mantener los tratamientos y los cambios en el estilo de vida que se han recomendado.

La rehabilitación cardiaca se considera una intervención costo efectiva tras un SCA; mejora el pronóstico porque reduce el número de hospitalizaciones sucesivas y los gastos sanitarios, a la vez que prolonga la vida. La rehabilitación cardiaca tras un evento cardiaco es una recomendación de Clase I de ESC, AHA y ACC.

Los resultados esperados tras la intervención de rehabilitación cardíaca son un mayor control de los síntomas y estabilidad clínica, una reducción del riesgo CV total, mayor adherencia a la medicación y mejor perfil de comportamiento. Estos resultados se asocian a mejor calidad de vida y pronóstico, pero para mejorar la adherencia a la medicación y los cambios en el estilo de vida, es necesario hacer esfuerzos a largo plazo y mantener las medidas preventivas más allá de las fases iniciales de la enfermedad.

El éxito de los esfuerzos en prevención secundaria y rehabilitación depende de la atención y el apoyo que reciba el individuo, lo que incluye un examen exhaustivo de su estado clínico, no sólo de la función CV, sino también de la comorbilidad y los factores psicosociales.

El grado de asistencia a las sesiones de rehabilitación (duración e intensidad de la intervención y motivación del participante) se correlaciona con un mejor pronóstico. Este hallazgo se corroboró en el estudio GOSPEL (Global Secondary Prevention Strategies to Limit Event Recurrence After MI), en el que las intervenciones a largo plazo fueron más efectivas que los cursos de corta duración. No obstante, variables como duración del programa, nivel educativo y motivación del paciente son importantes para los resultados a largo plazo.

Tabla 33. Recomendaciones relativas a programas de autoayuda.

Recomendaciones	Clase	Nivel	GRADO
Los pacientes con enfermedad cardíaca pueden participar en programas de autoayuda para incrementar o mantener su conciencia sobre la necesidad de controlar los factores de riesgo, mantener una buena forma física o autocontrolar eficientemente el tratamiento anticoagulante oral.	Ila	B	Fuerte

4.6 PROGRAMAS DE ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES.

MENSAJE CLAVE

- Las organizaciones no gubernamentales son importantes colaboradoras de los profesionales sanitarios para el fomento de la prevención CV.

Las organizaciones de personas con ECV proporcionan y promueven la colaboración entre los propios pacientes, producen folletos informativos y materiales en la red y promueven la rehabilitación cardíaca.

ANEXO. Medicamentos hipolipemiantes y antitrombóticos en la CCSS.

HIPOLIPEMIANTES

Los siguientes grupos de medicamentos se utilizan en el tratamiento de las personas con Dislipidemias y están incluidos en la Lista Oficial de Medicamentos (LOM) de la Caja Costarricense de Seguro Social:

Inhibidor de HMG-CoA reductasa (estatina)

Las estatinas son inhibidoras de la 3-hidroxi-3-metilglutaril-coenzima A (HMG-CoA) reductasa. Esta enzima cataliza la conversión de la HMG-CoA a mevalonato, que es un metabolito clave en la biosíntesis de colesterol. Su bloqueo se produce debido al gran parecido estructural que exhiben estos fármacos con el HMG-CoA.

Dentro de la LOM se encuentra incluida la siguiente presentación de este medicamento:

- **Lovastatina 20mg.** Tabletas. Código: 13-1105.

Cuentan con indicación oficial para el tratamiento de adjunto a dieta para disminuir concentraciones de LDL y total en pacientes con hipercolesterolemia primaria particularmente hiperlipoproteinemias tipo IIa y IIb; prevención primaria de enfermedad arterial coronaria; para disminuir la progresión de aterosclerosis coronaria en pacientes con enfermedad cardíaca coronaria. Al efecto se informa la dosis y los efectos adversos señalados con más frecuencia:

MEDICAMENTO	DOSIS	EFECTOS ADVERSOS
Lovastatina 20 mg	Dosis adultos: Inicial 20 mg/día con la cena, ajustar dosis a intervalos de 4 semanas. Máximo: 80 mg/día	Dermatológico: rash. Gastrointestinal: dolor abdominal, estreñimiento, diarrea, dispepsia, flatulencia, náusea. Hepático: en raras ocasiones: hepatotoxicidad, Neuromuscular/esquelético: CPK aumentado en ≥ 2 veces el valor normal, algia, debilidad, calambres musculares. Ocular: visión borrosa. Sistema nervioso central: cefalea.

Fibrato

El gemfibrozil es una sustancia derivada del ácido fibrico, que se utiliza para disminuir los niveles de triglicéridos en sangre. Al igual que otros fibratos activa el factor de transcripción PPAR- α . Esto promueve la oxidación de ácidos grasos y estimula la actividad LPL (lipoprotein lipasa), lo que reduce los triglicéridos, y aumenta la síntesis de apoproteínas de las HDL, lo que incrementa las cifras de colesterol HDL. En promedio, los fibratos reducen los triglicéridos un 36% y aumentan el HDL un 8%.

Dentro de la LOM se encuentra incluida la siguiente presentación de este medicamento, con indicación oficial para el tratamiento de hipertrigliceridemia en hiperlipidemias tipos IV y V en pacientes con un alto riesgo de pancreatitis y que no responden a dieta y el tratamiento de segunda línea en hipercolesterolemia tipo IIb y en pacientes con HDL bajo y sin evidencia de enfermedad arterial-coronaria.

- **Gemfibrozil 600 mg.** Tabletas recubiertas. Código: 13-0795

MEDICAMENTO	DOSIS DIARIA	EFECTOS ADVERSOS
Gemfibrozil 600 mg	Dosis adultos: 1200 mg/día en 2 dosis divididas.	Dermatológico: rash. Gastrointestinales: náusea, vómito, diarrea, dolor abdominal, estreñimiento. Hematológico: (probable relación causal): anemia, leucopenia, hipoplasia de médula ósea, eosinofilia. Sistema nervioso central: fatiga, vértigo, cefalea. Otros: reacciones de hipersensibilidad.

Colestiramina Resina Anhidra

Es una resina de intercambio aniónico, utilizada para tratar la hipercolesterolemia. Dentro de la LOM se encuentra incluida la siguiente presentación de este medicamento con indicación oficial para el tratamiento adjunto de la hipercolesterolemia primaria (hipoproteinemia tipo IIa, IIb) y del prurito asociado con niveles elevados de ácidos biliares.

- **Colestiramina resina anhidra 4 g.** Polvo para suspensión oral. Sobres. Código: 13-6550.

MEDICAMENTO	DOSIS DIARIA	EFECTOS ADVERSOS
Colestiramina resina anhidra 4 g	Dosis adultos: 4g, 1–2 veces al día antes de los alimentos. Dosis máxima: 24 g/día para hipercolesterolemia	Gastrointestinal: estreñimiento, impactación fecal y/o hemorroides con o sin sangrado, malestar abdominal y/o dolor, distensión abdominal, flatulencia, náusea, vómito, diarrea, anorexia, dispepsia, pirosis, cólico biliar, esteatorrea. Metabólicos-electrolitos: altas dosis y principalmente en niños: acidosis, hiperclorémica. Dermatológico: rash, irritación de la piel, lengua y región perianal.

Medicamentos no LOM para situaciones excepcionales

Para atender las necesidades excepcionales, el Comité Central de Farmacoterapia apoya el uso de algunos medicamentos no incluidos en la LOM para el manejo de las dislipidemias, para los cuales ha definido lineamientos para su uso a nivel institucional las indicaciones, especificaciones, esquemas de dosificación y características del prescriptor, tal como se describe en la tabla a continuación:

MEDICAMENTO	INDICACIONES/REQUISITOS	DOSIS
Rosuvastatina 10 mg (Como Rosuvastatina cálcica). Tableta recubierta.	<p>Contraindicación al uso de lovastatina-colestiramina LOM por falla terapéutica o Reacciones adversas documentadas, para el tratamiento de: hipercolesterolemia</p> <ul style="list-style-type: none"> Dislipidemia mixta Pacientes portadores de VIH en tratamiento con antirretrovirales, <p>Considerar titular la dosis en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pacientes tomando Ciclosporina la dosis no exceder de 5 mg por día. Pacientes tomando gemfibrozil, y Lopinavir/ritonavir, no exceder de 10 mg al día. <p>Reportar sospecha de falla terapéutica o de reacción adversa a medicamentos LOM, al Centro Nacional de Farmacovigilancia (Ministerio de Salud), con copia al Comité Local de Farmacoterapia.</p> <p>Debe complementarse con intervención nutricional, otras medidas no farmacológicas.</p> <p>Presentar epicrisis con reporte de medicamentos concomitantes, co-morbilidad y pruebas de función tiroidea. Presentar un cuadro que indique los antecedentes clínicos del paciente: fechas, peso, talla, índice de masa corporal, perfil lipídico seriado, intervención nutricional y cambios de tratamiento, medicamentos utilizados, dosis, respuestas obtenidas, adherencia al tratamiento, etc.</p> <p>Clave RE: Prescripción por Medicina Interna, Cardiología, Endocrinología.</p>	<p>Dosis en adultos: La dosis usual inicial es de 10 a 20 mg por día. La dosis de 40 mg por día debe ser usada únicamente en aquellos pacientes que no han alcanzado la meta del LDL utilizando la dosis de 20 mg. Nota: Se debe evitar el uso del gemfibrozil con la rosuvastatina; en caso de usarse la dosis de rosuvastatina debe limitarse a 10 mg una vez al día.</p> <p>Dosis en pediatría en pacientes con hipercolesterolemia familiar heterocigota.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pacientes en edad de 10 a 17 años de edad: 5 a 20 mg por día. Dosis máxima: 20 mg por día. <p>Dosis en pacientes con daño renal severo (Depuración de creatinina: $<30 \text{ mL/min/1.73 m}^2$) que no están en hemodiálisis: Debe iniciarse a la dosis de 5 mg una vez al día y no exceder de 10 mg una vez al día.</p>

MEDICAMENTO	INDICACIONES/REQUISITOS	DOSIS
<p>Ciprofibrato 100 mg Tableta o Fenofibrato 250 mg Cápsula o Fenofibrato 200 mg Cápsula.</p> <p>A nivel local se debe adquirir el fármaco que mantenga la mejor relación costo/ beneficio.</p>	<p>Contraindicación al uso de Gemfibrozilo LOM por falla terapéutica o Reacciones adversas documentadas, para el tratamiento de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hipertrigliceridemia. • Hiperlipidemia de tipo IIa,IIb, III, IV y V. <p>Debe complementarse con intervención nutricional y otras medidas no farmacológicas. Presentar epicrisis con reporte de medicamentos concomitantes, comorbilidad y pruebas de función tiroidea. Presentar un cuadro que indique los antecedentes clínicos del paciente: fechas, peso, talla, índice de masa corporal, perfil lipídico seriado, intervención nutricional y cambios de tratamiento, medicamentos utilizados, dosis, respuestas obtenidas, adherencia al tratamiento, etc.</p> <p>Clave RE: Prescripción por Medicina Interna, Cardiología, Endocrinología, Clínica de HIV/SIDA y Geriatria.</p> <p>V°B° Jefe de Servicio. Avalado en sesión clínica del Servicio. Reportar sospecha de falla terapéutica o de reacción adversa a medicamentos LOM, al Centro Nacional de Farmacovigilancia (Ministerio de Salud), con copia al Comité Local de Farmacoterapia.</p>	<p>Dosis en adultos para ciprofibrato: 100 mg al día. Tener precaución en pacientes con insuficiencia renal y en pacientes con insuficiencia hepática.</p> <p>Dosis en adultos para fenofibrato: 200 mg ó 250 mg por día. Tener precaución en pacientes con insuficiencia renal y en pacientes con insuficiencia hepática.</p>

Para la solicitud de un medicamento no LOM el médico prescriptor deberá aplicar el **Formulario para Solicitud de Medicamento NO LOM para Tratamiento Crónico en la CCCS** vigente y adjunto en este anexo y atender el procedimiento vigente según circular CCF-5143-10-13. La solicitud del medicamento no LOM debe ser completada en forma legible (preferiblemente en forma digital) y el formulario con los documentos adjuntos respectivos, serán presentados al Comité Local de Farmacoterapia (CLF) en la unidad. El Comité Local, previa verificación del cumplimiento de los protocolos o cuestionarios así como de los aspectos administrativos y presupuestarios vigentes para la adquisición de medicamentos no LOM, valorará en sesión el caso y emitirá una resolución razonada, en concordancia con argumentos válidos, la información científica de alta calidad y los lineamientos establecidos por el CCF.

Si el Comité Local acoge la solicitud para uso crónico del medicamento no LOM y dispone de contenido presupuestario para su adquisición, enviará al CCF toda la documentación respectiva para su análisis y aprobación, preferiblemente vía electrónica: ccfarmaco@ccss.sa.cr. Compete al CLF la custodia de las solicitudes impresas con firma del prescriptor, según circular CCF-5419-11-13. En caso contrario,

si el Comité Local no acoge favorablemente la solicitud para uso crónico del medicamento no LOM, deberá informar al prescriptor la resolución con una justificación razonada y explícita.

ANTIPLAQUETARIOS

Ácido Acetil Salicílico

El ácido acetilsalicílico o AAS (conocido popularmente como aspirina) es un fármaco de la familia de los salicilatos. A nivel institucional se utiliza como antiagregante plaquetario para personas con enfermedad cardiovascular o cerebrovascular manifiesta

Dentro de la LOM se encuentra incluida la presentación de Ácido Acetil Salicílico 100 Mg en Tabletas. Al efecto se informa la dosis y los efectos adversos señalados con más frecuencia:

MEDICAMENTO	DOSIS	EFFECTOS ADVERSOS
Ácido Acetil Salicílico 100 Mg	<p>Dosis adultos: 100 mg/día.</p> <p>En pacientes que reciben tratamiento con inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (ECA), se recomienda utilizar la dosis más baja de ácido acetilsalicílico.</p>	<p>Muchos efectos del ácido acetilsalicílico están relacionados con la dosis (extremadamente raro a bajas dosis), el tiempo de tratamiento, fármacos concomitantes (especialmente los que alteran la hemostasis), y la susceptibilidad del paciente.</p> <p>Cardiovascular: Hipotensión, taquicardia, edema.</p> <p>Dermatológico: Rash, angioedema, urticaria.</p> <p>Endocrino y metabólico: Acidosis, hiperpotasemia, deshidratación, hipoglicemia (niños), hiperglicemia.</p> <p>Gastrointestinal: Náusea, vómito, dispepsia, irritación de la mucosa gástrica con erosión, ulceración, potenciación de úlcera péptica, hematemesis, melena.</p> <p>Hematológico: Ligera pérdida de sangre que puede ser asintomática en el 70% de los pacientes. Aumento del tiempo de sangrado, disminución de la agregación plaquetaria, hipoprotrombinemia (a altas dosis) trombocitopenia, sangrado en cualquier sitio.</p> <p>Hepático: Hepatotoxicidad, aumentos de transaminasas, hepatitis (reversible).</p> <p>Ótico: Pérdida de audición, tinnitus (relacionados con altas dosis de salicilatos).</p> <p>Renal: Nefritis intersticial, necrosis papilar, proteinuria, insuficiencia renal (incluyendo los casos causados por rabdomiolisis).</p> <p>Respiratorio: Asma, broncoespasmo, disnea, edema laríngeo, hiperpnea, taquipnea, alcalosis respiratoria, edema pulmonar no cardiogénico.</p> <p>Sistema nervioso central: Fatiga, insomnio, nerviosismo, agitación, confusión, cefalea, letargo, edema cerebral, hipertermia, coma.</p>

Clopidogrel

El clopidogrel es un agente antiplaquetario (del tipo tienopiridina) administrado por vía oral, que inhibe la formación de coágulos en la enfermedad arterial coronaria, enfermedad vascular periférica, y enfermedad cerebrovascular. Actúa mediante la inhibición irreversible de un receptor llamado P2Y12, un quimiorreceptor de ADP (adenosindifosfato). A nivel institucional se utiliza como antiagregante plaquetario, para personas con enfermedad cardiovascular o cerebrovascular manifiesta.

Dentro de la LOM se encuentra incluida la presentación de clopidogrel 75 Mg en tabletas recubiertas (film coated), para uso exclusivo de Cardiología, Gastroenterología, Medicina Interna, Neurología, Geriátrica, Terapia Intensiva (médica), Emergenciólogos y para stent no coronarios: Vascular Periférico, Cirugía Cardiovascular y Neurocirugía según lineamientos institucionales, tal como están establecidos en la Circular AMTC-0935-04-2015, que se detalla a continuación:

Uso institucional de Clopidogrel

Según los lineamientos Institucionales establecidos en la circular DFE-AMTC-2510-09-2015 y en el acuerdo CCF 5282-11-15, en el contexto de la atención Institucional, en la Lista Oficial de Medicamentos (LOM) se dispone de Clopidogrel (como bisulfato) 75 mg, tabletas recubiertas (film coated), nivel de usuario 2C [corresponde a las especialidades de las Áreas de Salud tipo III y CAIS (Segundo Nivel de Atención)], clave RE, para uso exclusivo por los especialistas en Cardiología, Medicina Interna, Neurología, Geriátrica, Terapia Intensiva (Médica), Emergenciólogos; para Stent no coronarios: Vascular Periférico, Cirugía Cardiovascular y Neurocirugía en los Hospitales Nacionales, Especializados, Regionales, Periféricos, Áreas de Salud tipo III y CAIS, según los siguientes lineamientos:

1. USOS AUTORIZADOS, DOSIFICACIÓN Y TIEMPO DE TRATAMIENTO

INDICACIÓN	DOSIS Y TIEMPO DE TRATAMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> • Angor inestable o infarto no Q, independientemente de la colocación o no de stent 	<p>Clopidogrel 75 mg/día, vía oral concomitante con AAS por 9 MESES, luego continuar AAS por tiempo indefinido</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Cardiopatía con colocación de STENT CORONARIO MEDICADO, independientemente del número de stents, y cuando no exista un riesgo elevado de sangrado para el paciente. 	<p>Clopidogrel 75 mg/día, vía oral concomitante con AAS por 1 A 12 MESES, luego continuar AAS por tiempo indefinido</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Cardiopatía con colocación de STENT CORONARIO NO MEDICADO, independientemente del número de stents colocados. 	<p>Clopidogrel 75 mg/día, vía oral concomitante con AAS por 1 A 6 MESES, luego continuar AAS por tiempo indefinido</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Colocación de STENT NO CORONARIOS (aorta, ileofemoral y otras). 	<p>Clopidogrel 75 mg/día, vía oral concomitante con AAS por 30 DÍAS (1 MES), luego continuar AAS por tiempo indefinido</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Como preparación para angioplastia coronaria. 	<p>Clopidogrel 600 mg [dosis de carga] vía oral al menos 6 horas antes del procedimiento</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes con un evento cerebrovascular menor agudo, no cardioembólico o isquemia cerebral transitoria, iniciando en las primeras 48 horas luego del evento. 	<p>Clopidogrel 75 mg más AAS 100 mg entre las primeras 24-48 horas, por un máximo de 90 DÍAS.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Profilaxis de eventos tromبóticos, en pacientes con <i>contraindicación</i> por hipersensibilidad (<i>alergia documentada</i>) al ácido acetilsalicílico (AAS), como antiagregante plaquetario alternativo por tiempo indefinido. Se debe documentar <i>contraindicación en expediente clínico, incluyendo los signos o síntomas que presentó el paciente y que llevaron al médico a realizar dicho diagnóstico. Debe de adjuntar boleta de reacción adversa.</i> 	<p>Clopidogrel 75 mg/día, vía oral, por TIEMPO INDEFINIDO. [Nota: Llama la atención que en datos Institucionales se evidencia que la alergia a la AAS, se presenta en una frecuencia 9 veces mayor a nivel nacional que lo reportado en la literatura internacional].</p>

Formularios a utilizar para solicitud de medicamentos.

**FORMULARIO PARA LA PRESCRIPCIÓN CLOPIDOGREL 75 mg
SEGÚN LINEAMIENTOS DEL COMITÉ CENTRAL DE FARMACOTERAPIA**

NOMBRE:	CÉDULA:
----------------	----------------

MÉDICO PRESCRIPTOR:	FECHA:
----------------------------	---------------

ESPECIALIDAD		
<input type="checkbox"/> Cardiología	<input type="checkbox"/> Cirugía Cardiovascular	<input type="checkbox"/> Emergenciólogos
<input type="checkbox"/> Geriátría	<input type="checkbox"/> Medicina Interna	<input type="checkbox"/> Neurocirugía
<input type="checkbox"/> Neurología	<input type="checkbox"/> Terapia Intensiva (Médica)	<input type="checkbox"/> Vascular Periférico

INDICACIÓN:

<input type="checkbox"/>	Profilaxis de evento trombótico, con contraindicación al AAS por hipersensibilidad (alergia) para uso por tiempo indefinido como antiagregante plaquetario (debe de adjuntar boleta de reacción adversa).
<input type="checkbox"/>	Angina inestable por un máximo de 9 meses en conjunto con AAS
<input type="checkbox"/>	Infarto sin elevación del segmento ST [infarto no Q] por un máximo de 9 meses en conjunto con AAS
<input type="checkbox"/>	Angioplastia con colocación de stents coronarios en conjunto con AAS: En pacientes medicados por un máximo de 12 meses , sin riesgo de sangrado
<input type="checkbox"/>	Angioplastia con colocación de stents coronarios en conjunto con AAS: En pacientes no medicados por un máximo de 6 meses
<input type="checkbox"/>	Protocolo de angioplastia para colocación de stents (dosis 600 mg stat al menos 6 horas antes del procedimiento)
<input type="checkbox"/>	Angioplastia no coronaria con stents por un máximo de 30 días (1 mes) (aorta, ileofemoral, otras).
<input type="checkbox"/>	Evento cerebrovascular menor agudo, no cardioembólico o isquemia cerebral transitoria, iniciando en las primeras 48 horas luego del evento, Clopidogrel 75 mg más AAS 100 mg entre las primeras 24-48 horas, por un máximo de 90 días .

Formulario para solicitud de un medicamento no LOM para tratamiento crónico en la CCSS

FORMULARIO ESTANDARIZADO PARA GESTIONAR LA SOLICITUD DE UN MEDICAMENTO NO LOM PARA TRATAMIENTO CRÓNICO EN LA CCSS

La Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), al amparo de los principios de igualdad, equidad, universalidad, unidad y solidaridad, aplica una Política Institucional de Medicamentos Esenciales y Nominación Genérica; al efecto, dispone de una Lista Oficial de Medicamentos (LOM) que ofrece una serie de medicamentos seleccionados con los que se cubre el 98% de las necesidades de prescripción en el contexto de la atención a la salud.

Por tratarse de un formulario abierto y aplicando el principio de solidaridad, con la debida justificación científica y clínica **y una vez agotado las opciones terapéuticas de las LOM (medicamento y dosis máximas) para el manejo de la patología respectiva** es posible brindar una opción de acceso real a medicamentos no LOM para los casos excepcionales; así se amplía el ámbito de beneficio y se cubre al restante 2% de las necesidades de prescripción derivadas de la atención médica en la CCSS.

Esto es un esfuerzo Institucional para mantener un Formulario Terapéutico Abierto en donde se da la oportunidad de la prescripción para resolver un problema específico y de no estar completa la información será rechazada por el Comité Local de Farmacoterapia.

Las solicitudes de tratamiento crónico con medicamentos no LOM aplican al uso por más de 1 mes (30 días) o cuando se anticipa su empleo de forma continuada, prolongada o periódica.

Se recuerda que la Gerencia Médica ha instruido contra las continuaciones de tratamiento para completar esquemas atendiendo necesidades o compromisos adquiridos a nivel extra-Institucional, asumiendo que no se puede continuar la vía privada por no contar el paciente con los recursos necesarios o que surjan de donaciones para iniciar tratamientos o inicios de ciclos para evaluar respuesta (circular N° 6263 del 06 de febrero de 2003).

FORMULARIO PARA SOLICITUD DE UN MEDICAMENTO NO LOM PARA TRATAMIENTO CRÓNICO EN LA CCSS.

Este es un documento oficial de la CCSS con información confidencial, avalado por CCF en sesión

2015-29

NO SE TRAMITARÁN SOLICITUDES ILEGIBLES O INCOMPLETAS

Todo documento médico debe estar estrictamente apegado a la verdad

Art. 9 Código de Moral Médica

Fecha: _____

1. Identificación

Hospital-Clinica: _____ .Servicio: _____ . N° cama: _____ .

Identificación del Paciente: _____ . Iniciales o nombre del paciente: _____ .

Sexo: __. Edad: __. Peso: __. Talla: __. Residencia: _____ .

Nombre del prescriptor: _____ Firma: _____

Especialidad: _____ Teléfono para contactar al prescriptor: _____

2. Medicamento solicitado

Nombre genérico: _____ .

Dosis, frecuencia y vía de administración: _____

Presentación y Fuerza: _____ . Duración de Tratamiento solicitado: _____

3. Diagnósticos y situación clínica actual que justifica la presente solicitud del medicamento no LOM:

3.1. Tratamiento (s) farmacológico (s) actual (es) o el último recibido (especificar dosis máximas y duración).

3.2 En caso de que el (la) paciente ya inició el uso del medicamento no LOM solicitado, especificar:

Fecha de inicio _____ Centro de Salud donde inició _____

Anotar clave de autorización previa (CCF ó DF): _____

4. **Epicrisis** con descripción cronológica detallada de la evaluación clínica, tratamientos previos y respuestas obtenidas, hallazgos en pruebas de laboratorio y gabinete **(puede usar hojas adicionales)**.

5. **Justificación científica de la solicitud:** Anotar referencias bibliográficas. Adjuntar copia de la bibliografía puede usar hojas adicionales para completar la información.

6. **DECLARACIÓN JURADA sobre Inexistencia de Conflicto de Interés, para ser consecuentes con lo preceptuado en Circular de Gerencia Médica No. 38823-15-13 de fecha 17 de Julio de 2013 y compromiso para documentar la evolución clínica del caso.**

Yo _____, código del Colegio de Médicos y Cirujanos _____ **DECLARO** que la propuesta para uso y posterior prescripción del medicamento NO LOM, la realizo sin conflicto de interés que ponga en duda mi imparcialidad o la credibilidad de la información suministrada y sin propiciar algún beneficio personal o favorecimiento a terceros. También, **DECLARO** que me comprometo a documentar objetivamente e informar la evolución clínica y el resultado producto de la intervención a este paciente, así como todo aquello que me sea solicitado por motivo de este medicamento no LOM. Me comprometo a mantener el seguimiento del paciente y solicitar al funcionario de REDES que cite siempre en mi agenda medica de consulta externa a este usuario, salvo en caso de ausencia por rotación, vacaciones, permisos, incapacidades u otros; en los que el médico que me sustituye es el que asumirá el control y seguimiento.

En el caso de los Programas de Visita Domiciliar de la institución, los cuales funcionan paralelos a la consulta externa, al ser un programa que en ocasiones implica la rotación de médicos, el seguimiento debe ser asumido por el médico que esté a cargo del paciente en el momento de emitir el informe o cuando se requiera información adicional al respecto.

Asimismo **DECLARO** (marque con una X) que (SI) (NO) he atendido en Consulta Privada al (a) paciente _____ cédula: _____.

Firma: _____.

7. **Sesión Clínica del Servicio que avaló la solicitud actual del medicamento.**
Registro de la sesión cuando se valoró el caso:

Número: _____ Nombre del Jefe de Servicio: _____

Código Médico del Jefe de Servicio: _____. Firma _____ Fecha: _____.

8. Criterio del Comité Local de Farmacoterapia:

Nº sesión: _____

Fecha: _____

Nombre del Coordinador _____

Firma _____

FAVOR ENVIAR ESTA CONSULTA AL ÁREA ADMINISTRATIVA SIN EL RESTO DEL DOCUMENTO QUE CONTIENE LA INFORMACIÓN CLÍNICA DEL PACIENTE, UNA VEZ COMPLETADA SE DEBE ADJUNTAR AL FORMULARIO PARA SU POSTERIOR ENVÍO AL COMITÉ CENTRAL DE FARMACOTERAPIA.

**CONSULTA ADMINISTRATIVA - VERIFICACIÓN PRESUPUESTARIA
SOLICITUD DE UN MEDICAMENTO
NO LOM PARA TRATAMIENTO CRÓNICO EN LA CCSS**

Fecha/...../..... **Servicio:**

Nombre del paciente: **N° cédula o expediente**

Nombre del médico prescriptor

Medicamento solicitado

Nombre genérico: _____

Costo unitario	Costo mensual	Costo total del tratamiento (anual)	Existencia presupuestaria	Código prepresupuestario	V° B° Dirección o Administración

COMPETE AL COMITÉ LOCAL DE FARMACOTERAPIA TRAMITAR LA GESTIÓN Y ASEGURAR QUE LA UNIDAD DISPONE DE CONTENIDO PRESUPUESTARIO PARA ADQUIRIR EL MEDICAMENTO, PRESENTARÁ EL FORMULARIO CON TODA LA DOCUMENTACIÓN RESPECTIVA ANTE EL COMITÉ CENTRAL DE FARMACOTERAPIA, PARA SU ANÁLISIS Y APROBACIÓN: OFICINAS CENTRALES DE LA CCSS PISO 7, FAX: 2539-1087 Y 2539-1088. CORREO ELECTRÓNICO: CCFARMACO@CCSS.SA.CR



Bibliografía

- AbuFhele, A., Acevedo M., Varleta, P., et al. (2014). Nuevas guías ACC / AHA 2013 en el manejo del colesterol: “Una mirada crítica del Departamento de Prevención Cardiovascular de la Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular”. Rev Chil Cardiol. 33: 136-141.
- American Association of Occupational Health Nurses J. (2007). Combined diet and exercise intervention in the workplace: effect on cardiovascular disease risk factors. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17405587>
- Barriguete, A., Rodríguez Z., R., Styguer y Cavazos M., M.A. (2008). Protocolo de Psicología para la Atención de Pacientes con Enfermedades Crónicas: sobrepeso, riesgo cardiovascular y diabetes. Secretaria de Salud. México.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2004). Guías clínicas de tratamiento 07: prevención secundaria de la enfermedad cardiovascular. Proyecto de Asesoría para Guías Clínicas de Tratamiento. Imprenta Caja Costarricense de Seguro Social. San José, Costa Rica.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2004). Guías clínicas de tratamiento 08: prevención primaria de la enfermedad cardiovascular. Proyecto de Asesoría para Guías Clínicas de Tratamiento. Imprenta Caja Costarricense de Seguro Social. San José, Costa Rica.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2004). Guías para la detección, el diagnóstico y el tratamiento de las dislipidemias para el primer nivel de atención. Primera Edición. Imprenta Caja Costarricense de Seguro Social. San José, Costa Rica.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2007). Guía para la atención de las personas diabéticas Tipo 2. Segunda Edición. Imprenta Caja Costarricense de Seguro Social. San José, Costa Rica.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2008). Actualización del análisis general evaluativo de la reestructuración de la Gerencia Médica y elaboración de los Manuales de Organización específicos de las Direcciones adscritas. San José, Costa Rica.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2008). Formulario terapéutico institucional para el primer nivel de atención en salud. Dirección de Farmacoepidemiología. San José, Costa Rica.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2009). Guías para la detección, diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Tercera Edición. Imprenta Caja Costarricense de Seguro Social. San José, Costa Rica.

- Caja Costarricense de Seguro Social. (2013). Guía para el diagnóstico y tratamiento de las personas con síndrome coronario agudo. Primera Edición. Imprenta Caja Costarricense de Seguro Social. San José, Costa Rica.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2014). Lista Oficial de Medicamentos y Normativa. Dirección de Farmacoepidemiología. Comité Central de Farmacoterapia. Imprenta Caja Costarricense de Seguro Social. San José, Costa Rica. <http://www.ccss.sa.cr/lom>
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2015). IX Acreditación de Medicamentos NO LOM para Comités Locales de Farmacoterapia de los Hospitales Nacionales (CCF- 0231-01-2015). San José, Costa Rica.
- Cardiovascular disease: risk assessment and reduction, including lipid and modification. Clinical guideline. (2014). <http://www.nice.org.uk/guidance/cg181/resources/cardiovascular-disease-risk-assessment-and-reduction-including-lipid-modification-35109807660997> el 08 de noviembre del 2015.
- Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep.* 100(2): 126-31.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2009). State indicator report on fruits and vegetables. <http://www.cdc.gov/nutrition/downloads/StateIndicatorReport2009.pdf>
- EBSCO Publishing. (2014). La dieta del mediterráneo y la buena salud. <http://medicalcityhospital.com/your-health/?/30402/dieta-mediterr%C3%A1nea/sp>
- Ferranti, S., de Boer, I., Fonseca, V., Fox, C., Hill, S., Lavie, C., et al. (2014). Type 1 diabetes mellitus and cardiovascular disease: a scientific statement from the American Heart Association and American Diabetes Association. *Circulation.* 130: 1-21.
- Garber, C.E., Blissmer, B., Deschenes. M.R., et al. (2011). Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Med. Sci. Sports. Exerc.* 43(7): 1334-59.
- Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Cardiología (SEC) sobre la guía ESH/ESC 2013 de hipertensión arterial, revisores expertos de la guía ESH/ESC 2013 de hipertensión arterial y Comité de Guías de Práctica Clínica de la SEC (2013). Editorial Comentarios a la guía de práctica clínica de la ESH/ESC 2013 para el manejo de la hipertensión arterial. Un informe del Grupo de Trabajo del Comité de Guías de Práctica Clínica de la SEC. *Rev Esp Cardiol.* 66(11): 842-847.
- Haskell, W.L., Lee, I., Pate, R.R., et al. (2007). Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med. Sci. Sports. Exerc.* 39(8): 1423-34.
- Heinrich, T. & Marcangelo, M. (2009). Psychiatric issues in solid organ transplantation. *Rev. Psychiatry.* 17(6): 398-406.

- INFOCOP. (2012). Es imprescindible incorporar el apoyo psicológico en el abordaje de la cronicidad – Entrevista a Miguel Costa y Ernesto López, psicólogos del Ayuntamiento de Madrid. Recuperado el día 15 de julio de 2015 del sitio web: http://www.infocop.es/view_article.asp?id=4311
- Instituto Nacional del Cáncer. (2010). Tabaco sin humo y el cáncer. Estados Unidos. Recuperado el 14 de octubre del 2014 en el sitio web <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/tabaco/hoja-informativa-tabaco-sin-humo#q1>
- Lefkowitz, D.S., Fitzgerald C.J., Zelikovsky N., Barlow K. y Wray J. (2014). Best practices in the pediatric pretransplant psychosocial evaluation. *Pediatric Transplantation*. 18(4): 327-335.
- McConaughy, E.A., Prochaska, J.O. y Velicer, w.F. (1983). Stages of change in psychotherapy: Measurement addictive behaviors. *Psychotherapy: Theory, Research and Practice*.
- Ministerio de Salud. Comisión Intersectorial de Guías Alimentarias CIGA. (2011). Guías alimentarias para Costa Rica. Segunda Edición. Reproducida por la Caja Costarricense de Seguro Social. San José, Costa Rica.
- Montero, P., Ruedad, B. y Bermúdez, J. (2012). Relación de la personalidad tipo D y el agotamiento vital con las emociones negativas y el ajuste psicológico a la enfermedad cardíaca. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*. 17(2): 93-106.
- National Guideline Clearinghouse (2010). NGC glossary of terms. Consultado el 03/05/2010 en <http://www.guideline.gov/submit/glossary.aspx>.
- Nelson, M.E., Rejeski W. J., Blair S.N., et al. (2007). Physical activity and public health in older adults: Recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med. Sci. Sports. Exerc.* 39(8): 1435-45.
- Ngo, V.K., Rubinstein, A., Ganju, V., Kanellis. P., Loza, N., Rabadan-Diehl, C. y Daar, A.S. (2013). Grand challenges: integrating mental health care into the non-communicable disease agenda. *PLOS Medicine*.
- Norcross, J.C., Krebs, P.M. y Prochaska, J.O. (2011). Stages of Change. *Journal of Clinical Psychology: In Session*. 67(2): 143-154.
- Oblitas, L.A. y Becoña, E. (2000). *Psicología de la Salud*. Plaza y Valdés. México D.F.
- Organización Mundial de la Salud. (2008). Prevención de las enfermedades cardiovasculares: guía de bolsillo para la estimación y el manejo del riesgo cardiovascular. (Tablas de predicción del riesgo cardiovascular de la OMS/ISH para las subregiones epidemiológicas de la OMS AMR A, AMR B, AMR D). Impresión OMS. Ginebra. http://www.who.int/publications/list/cadio_pocket_guidelines/es/

- Organización Mundial de la Salud. (2010). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. Washington, D.C.
- Organización Panamericana de la Salud. (2010). Prevención de las enfermedades cardiovasculares: Directrices para la evaluación y el manejo del riesgo cardiovascular. Washington, D.C.: OPS.
- Organización Panamericana de la Salud. (2011). Las enfermedades no transmisibles en la región de las Américas: Todos los sectores de la sociedad pueden ayudar a resolver el problema. Informe Temático sobre enfermedades no transmisibles. Washington, D.C.
- Organización Panamericana de la Salud. (2013). Cuidados innovadores para las condiciones crónicas: organización y prestación de atención de alta calidad a las enfermedades crónicas no transmisibles en las Américas. Washington, D.C.: OPS.
- Quinto Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología y otras Sociedades sobre la Prevención de la Enfermedad Cardiovascular en la Práctica Clínica. (2012). Guía europea sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. *Rev. Esp. Cardiol.* 65(10): 937.e1-e66. Documento descargado el 07 de octubre de 2015 en el sitio web <http://www.revespcardiol.org>
- Royo, MA., Lobos, JM., Núñez, JM., Villar, F., Brotons, C., Camafort, M., et al. (2011). Dislipidemias: un reto pendiente en prevención cardiovascular. Documento de consenso CEIPC/SEA. *Revista Medicina Clínica.* 137(10): 30.
- Sociedad Argentina de Cardiología. Consenso de Prevención Cardiovascular. (2012). *Revista Argentina de Cardiología.* 80(supl.2): 1-127.
- Szejfman, C., Costa de Robert, S., Waldman, S., y Utne, A. (2012). Aspectos psicosociales. En J. Lerman (Dir.), *Consenso de Prevención Cardiovascular.* *Revista Argentina de Cardiología.* 80 (Suppl. 2): 87-94.
- Torres S., González A. y Vavilova I. (2010). La Cita y Referencia Bibliográfica: Guía basada en las normas APA. Consultado el 16 de abril del 2012 en el sitio web <http://www.uces.edu.ar/biblioteca/citas-bibliograficas-APA-2011.pdf>.
- US Department of Health and Human Services. (2008). *Physical Activity Guidelines for Americans.*
- Vinaccia, S. y Orozco, L.M. (2005). Aspectos psicosociales asociados con la calidad de vida de personas con enfermedades crónica. *Diversitas.* 1(2): 125-37.
- World Health Organization. (1999). *Handbook for process evaluation in noncommunicable disease prevention.* Recuperado el 13 de Julio de 2015 en el sitio web http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/119373/E66338.pdf



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS **Américas**