

**INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL  
SUB DIRECCIÓN DE SALUD  
DIVISIÓN TÉCNICA NORMATIVA  
DEPARTAMENTO DE NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN**



---

**"Lineamientos para el  
Manejo Integrado de las  
Enfermedades Crónicas Metabólicas"**

**MARZO - 2009**

# Presentación



**E**l Instituto Salvadoreño del Seguro Social a través de su política de modernización y desarrollo institucional ha promovido reformas técnicas y administrativas orientadas al cumplimiento de su misión de proveer servicios de calidad a los derechohabientes.

Con la finalidad de regular la calidad de atención, El Consejo Directivo aprobó la creación de la División Técnica Normativa, quién a través del Departamento de Normalización y Estandarización, es responsable de estandarizar los procedimientos asistenciales de la prevención secundaria y terciaria en salud.

En este sentido, los **"Lineamientos para el Manejo Integrado de las Enfermedades Crónicas Metabólicas"** será el documento normativo que tendrá como objetivo guiar a los profesionales de la salud en el proceso de toma de decisiones durante la atención de los derechohabientes para la identificación oportuna de factores de riesgo, la promoción de estilos de vida saludables y el manejo adecuado, a través de la integración y coordinación de los diferentes niveles de atención del ISSS, para reducir las complicaciones y mortalidad asociada a estas enfermedades. Así, los **"Lineamientos para el Manejo Integrado de las Enfermedades Crónicas Metabólicas"** constituyen una herramienta valiosa con que contarán los Centros de Atención para mejorar la atención del derechohabiente, por lo que deberán proceder a su divulgación y cumplimiento obligatorio.

Lo que se transcribe para el conocimiento y efectos pertinentes.



**DR. NELSON NOLASCO PERLA**  
Director General ISSS

B

Departamento de Normalización y Estandarización

**E**l conocimiento científico es un recurso que se encuentra -como la realidad misma- en permanente movimiento: crece, se magnifica, se simplifica, se vuelve más o menos complejo y en definitiva, cambia y configura, en toda su dimensión, la Lex Artis escrita; cuya aplicación robustece Nuestro juicio técnico y se materializa en la realidad en el ejercicio de medios que trae implícito el proceso de prestación de los servicios de salud. En este sentido, los documentos regulatorios elaborados por la División Técnica Normativa a través de sus dependencias, buscan elaborar un escrito de valor práctico, por medio del concurso de los profesionales directa e indirectamente relacionados con un área determinada del conocimiento y de la prestación de algún servicio, para definir un mínimo vital de atenciones estándares que permitan proveer a los derechohabientes de una atención de calidad más o menos homogénea para los casos generales, quedando su aplicación en la responsabilidad de todos y cada uno de los profesionales que laboran en Nuestra Institución.

El proceso de elaboración de estos documentos, implica revisiones bibliográficas exhaustivas en fuentes no sólo actualizadas, sino validadas, nacional e internacionalmente aceptadas, matizadas con la disponibilidad de recursos institucionales teniendo como prioridad, la vida y la salud de los derechohabientes.

Probado está que las Ciencias de la Salud, distan mucho de ser exactas y el objeto de trabajo es cuando menos otro ser humano, cuya vida y salud, le confieren una identidad propia que trae implícito el hecho de que no existen dos personas iguales y no tratamos enfermedades sino que personas. Es por eso que bajo la guía de los preceptos generales establecidos en los documentos regulatorios vigentes, nuestros profesionales tienen el derecho y el deber de obrar cumpliendo con lo contenido en ellos para los casos generales y siempre que haya necesidad, según la medida de su criterio profesional individual, aplicar todos los conocimientos, habilidades y destrezas que en su proceso de formación e instrucción han adquirido; a fin de no omitir ningún cuidado que cada caso individual requiera, poniendo a disposición de Nuestros derechohabientes, todos los medios materiales de que dispone la Institución, así como, todos los medios académicos y laborales de que disponemos los individuos que prestamos la atención directa, quienes formamos parte de una larga cadena de actores que continuamente estamos generando productos intermedios que abonan al producto final que nos inspira: la vida y la salud de los derechohabientes.

En coherencia con todo lo anterior, debemos estar conscientes de que no hay escrito que pueda contemplar todas las contingencias que en el contexto de la prestación de los servicios de salud puedan surgir y un caso particular como lo son todos y cada uno, siempre nos puede presentar necesidades que exijan de nosotros el actuar de forma coherente con Nuestro criterio profesional bien sustentado, con el único propósito de conservar la vida y la salud, entendiendo y aceptando siempre la imperiosa necesidad y responsabilidad de justificar por todos los medios formales, una conducta que por ser particular, trasciende lo normado para la generalidad, que es, en esencia, el objeto de todo documento regulatorio.

Es menester aclarar que ante el inexorable paso del tiempo, que trae consigo el progreso de la ciencia y la tecnología, la regulación que hoy es aceptada, mañana será complementada con el hallazgo de una nueva pieza de la verdad científica, que conforme sea probada podrá ser incorporada formalmente al portafolio de servicios institucionales, pero mientras eso ocurre y, por lo tanto, todos los profesionales de la salud estamos en la obligación y el derecho de aportar de forma justificada y según la necesidad de cada caso, lo que Nuestro criterio profesional nos mande como necesario para los cuidados que requieran los derechohabientes y que puedan ser proveídos por Nuestra Institución.

**INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL  
SUB DIRECCIÓN DE SALUD  
DIVISIÓN TÉCNICA NORMATIVA  
DEPARTAMENTO DE NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN**



# "Lineamientos para el Manejo Integrado de las Enfermedades Crónicas Metabólicas"

**MARZO - 2009**

E

## **COMITÉ NORMATIVO**

---

**JEFE  
DIVISIÓN TÉCNICA NORMATIVA**

**JEFE DEPARTAMENTO  
NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN**

**COLABORADOR TÉCNICO DE SALUD II,  
DEPTO. DE NORMALIZACIÓN Y  
ESTANDARIZACIÓN**

**DR. SIMÓN BALTAZAR ÁGREDA**

**DR. GUILLERMO JOSÉ VALDÉS FLORES**

**DR. MARCO OBDULIO BARRIENTOS B.**

F

**PERSONAL QUE PARTICIPÓ  
EN LA ELABORACIÓN DE LOS LINEAMIENTOS**

<b>NOMBRE</b>	<b>DEPENDENCIA/CARGO</b>
<b>Dr. José Guillermo Vaquerano</b>	Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico, Jefe de Departamento de Medicina Interna.
<b>Dr. Cesar Hernández Zapata</b>	Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico, Jefe de Servicio de Nefrología
<b>Dra. Rosa Lorena Alvarenga</b>	Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico, Jefa de Enseñanza de Departamento de Medicina Interna.
<b>Dr. Francisco René Barriere P.</b>	Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico, Médico Epidemiólogo,
<b>Dra. Lissette Ivonne Archila</b>	Unidad Médica San Jacinto, Médica Epidemióloga.
<b>Dr. Cesar Ernesto Bendek G.</b>	Departamento de Normalización y Estandarización, Colaborador Técnico de Salud II.
<b>Dra. Nuria Stella Canizalez</b>	División de Evaluación y Monitoreo, Colaborador Técnico de Salud II.
<b>Dra. Sara L. Granadino</b>	División de Evaluación y Monitoreo, Colaborador Técnico de Salud II.

## **PERSONAL QUE PARTICIPÓ EN LA VALIDACIÓN DE LOS LINEAMIENTOS**

<b>DEPENDENCIA</b>	<b>NOMBRE /CARGO</b>
<b>Clínica Comunal Ayutuxtepeque</b>	Dra. Pina Lissett Guillén, Médica General
<b>Clínica Comunal Miramonte</b>	Dra. Brenda Rodezno de Martín, Médico General
<b>Clínica Comunal Sitio del Niño</b>	Dr. Juan José Martínez Villalobos, Médico General
<b>Unidad Médica 15 de Septiembre</b>	Licda. Patricia Caballeros Sifontes, Jefa de Servicio de Trabajo Social
<b>Unidad Médica 15 de Septiembre</b>	Dr. Francisco Quiñónez Lazo, Médico Internista
<b>Unidad Médica Apopa</b>	Juana del Carmen Gonzalez, Auxiliar de Enfermería
<b>Unidad Médica Apopa</b>	Dr. Humberto Quintanilla, Médico General
<b>Unidad Médica Atlacatl</b>	Dra. Hilda Guadalupe Morales Chacón, Médica Internista
<b>Unidad Médica Ilopango</b>	Lcda. Leda Olivia Recinos, Jefa de Farmacia
<b>Unidad Médica Ilopango</b>	Dr. Oswaldo Ernesto Martínez, Médico Internista
<b>Unidad Médica San Jacinto</b>	Dra. Lílían T. Gálvez, Médica Internista
<b>Unidad Médica Santa Tecla</b>	Dra. Marlene Elizabeth Osorio Hurtado, Médico General
<b>Consultorio de Especialidades</b>	Dr. Joaquin Guillermo Celarie, Médico Internista, Clínica de Hipertensión
<b>Consultorio de Especialidades</b>	Dr. Rafael Castro Escobar, Médico Internista, Clínica de Hipertensión
<b>Hospital General</b>	Dra. Guadalupe de Araujo, Jefa de Servicio de Medicina Tres
<b>Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico</b>	Dra. Rosa Lorena Alvarenga C., Médica Endocrinóloga, Jefa Enseñanza Medicina Interna
<b>Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico</b>	Dr. José Guillermo Vaquerano, Médico Internista, Jefe Departamento de Medicina Interna
<b>Hospital Regional Santa Ana</b>	Dr. Oscar Montes Delgado, Médico General
<b>Depto. de Epidemiología</b>	Dr. Ricardo Díaz Fuentes, Colaborador Técnico Médico
<b>Depto. de Prevención en Salud</b>	Licda. Rosa E. Oliva de Seballos, Colaborador Técnico en Salud
<b>División de Evaluación y Monitoreo</b>	Dra. Susana Campos de Portillo, Jefa Depto. Prevención en Salud



# Índice

INTRODUCCIÓN .....	1
DISPOSICIONES GENERALES .....	3
OBJETIVO GENERAL .....	3
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: .....	3
ÁMBITO DE APLICACIÓN .....	3
TÉRMINOS Y DEFINICIONES .....	3
CONTENIDO TÉCNICO DE LOS LINEAMIENTOS PARA EL MANEJO INTEGRADO DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS-METABÓLICAS.....	5
IMPORTANCIA DE LA VALORACIÓN Y MANEJO EFECTIVO DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR .....	5
PASO 1: SELECCIONAR A LAS PERSONAS PARA LA VALORACIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR .....	6
PASO 2: MEDIR Y REGISTRAR LOS FACTORES DE RIESGO .....	9
PASO 3: VALORACIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR .....	9
PASO 4: ESTABLECER LOS CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA Y LAS INTERVENCIONES FARMACOLÓGICAS .....	11
PASO 5: ESTABLECER LOS OBJETIVOS INDIVIDUALES .....	16
PASO 6: PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO .....	17
CRITERIOS DE REFERENCIA .....	18
ANEXO 1. HOJA DE IDENTIFICACIÓN GENERAL DE RIESGO DE ENFERMEDAD CRÓNICA- METABÓLICA Y CARDIOVASCULAR.....	20
EVALUACIÓN DE RESULTADOS.....	20
DISPOSICIONES FINALES.....	22
LISTA DE ANEXOS .....	22
OBSERVANCIA DE LOS LINEAMIENTOS .....	22
ACTUALIZACIÓN DE LOS LINEAMIENTOS .....	22
VIGENCIA .....	23
BIBLIOGRAFÍA .....	24
ANEXO 1. HOJA DE IDENTIFICACIÓN GENERAL DE RIESGO DE ENFERMEDAD CRÓNICA- METABÓLICA Y CARDIOVASCULAR.....	25
ANEXO 2. HOJA DE SEGUIMIENTO DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR .....	26
ANEXO 3. ACUERDO DE CONFORMACIÓN DE LA COMISIÓN TÉCNICA DE SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE ENFERMEDADES CRÓNICAS METABÓLICAS DEL ISSS .....	28

## INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial, diabetes mellitus y las dislipidemias, constituyen enfermedades crónicas-metabólicas de importancia para la salud pública por las notables repercusiones económicas, sociales y sobre todo humanas, como consecuencia de la elevada morbimortalidad que producen en los individuos que las padecen.

A nivel mundial, las enfermedades crónicas-metabólicas presentan incrementos en su frecuencia y se espera un impacto negativo y considerable en la salud pública de los países de no intervenir oportunamente y decididamente. Múltiples investigaciones identifican elementos claves que justifican y orientan la racionalidad de una estrategia efectiva para enfrentar estos problemas de la salud pública. Entre los conocimientos básicos se encuentran los siguientes:

- El sobrepeso y la obesidad se encuentran entre los principales determinantes de hipertensión arterial, diabetes mellitus y dislipidemias. La mayoría de estos pacientes tienen dos ó más factores de riesgo.
- Las enfermedades crónicas-metabólicas inadecuadamente tratadas afectan la calidad de vida de los pacientes y el de sus familias.
- La carga económica que representan las enfermedades crónicas-metabólicas es alta y los sistemas de salud deben enfrentar costos que se incrementan cada año como resultado de atender nuevos casos, atender las complicaciones resultantes, suplir la demanda de servicios especializados de alto costo, la consecuente reducción en la productividad laboral y los costos que implica cubrir las incapacidades y la pensión temprana por invalidez resultante de las complicaciones de estas enfermedades.
- Existen numerosas pruebas a favor de la eficacia de la prevención de las enfermedades y las intervenciones para la detección temprana en función del mejoramiento de la calidad de vida de las personas que presentan factores de riesgo o hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo II, así como el control de los costos que generan.

- Es posible prevenir o retrasar la aparición de las enfermedades cardiovasculares y la diabetes tipo II mediante la determinación del riesgo, implementar cambios en el régimen alimentario y el estilo de vida, con el tratamiento temprano de la enfermedad y las intervenciones farmacológicas adecuadas.
- Los exámenes clínicos y de apoyo diagnóstico en forma preventiva y periódica en los entornos de atención primaria, son un enfoque recomendado para la prevención de las enfermedades crónicas. Las evaluaciones esenciales incluyen: la medición de la presión arterial, el cálculo del índice de masa corporal, circunferencia abdominal, el perfil de lípidos (triglicéridos, colesterol total, colesterol-HDL y colesterol-LDL), la determinación del nivel de glucemia, creatinina sérica y examen general de orina; y, cuando aplican, electrocardiograma y radiografía de Tórax.

La evidencia científica actual indica que el enfoque terapéutico de los pacientes se debe basar en el riesgo cardiovascular integral del individuo más que en un abordaje separado de cada uno de los factores de riesgo asociados a estos pacientes.

Considerando que las enfermedades crónicas-metabólicas son responsables de la cuarta parte de las muertes totales; de casi la mitad de muertes cardiovasculares en nuestro país (Informe de Salud de las Américas, año 2007, El Salvador); y que representan una de las principales causas de insuficiencia renal crónica terminal, El Instituto Salvadoreño del Seguro Social esta iniciando un nuevo esfuerzo por mejorar el abordaje de estos pacientes, a través de lineamientos que permitan establecer, por niveles de atención, las intervenciones adecuadas según el riesgo encontrado, y reorientar el abordaje de la hipertensión arterial y diabetes mellitus con el propósito de mejorar significativamente el manejo de éstas patologías, al aplicar los nuevos conocimientos que se tienen sobre el tema y compartiendo la responsabilidad del diagnóstico y manejo de los pacientes con patologías crónicas-metabólicas a través de integrar los esfuerzos de los equipos multidisciplinarios de salud en el primer nivel de atención hasta los cuidados especializados de un tercer nivel de atención.



## DISPOSICIONES GENERALES

### **Objetivo General:**

Contribuir a la reducción de la morbimortalidad de las enfermedades crónicas-metabólicas, mejorando la calidad de vida de los derechohabientes del Instituto Salvadoreño del Seguro Social.

### **Objetivos Específicos:**

1. Detectar en forma temprana a personas con factores de riesgo asociados a las enfermedades crónicas (hipertensión arterial y diabetes mellitus).
2. Controlar pacientes con diferente nivel de riesgo, en quienes corresponde hacer una intervención terapéutica integral y multidisciplinaria.
3. Fortalecer las prácticas preventivas y educativas, promocionando los cambios de actitud con el propósito de mejorar los estilos de vida y adherencia al tratamiento integral.
4. Fortalecer las competencias del personal multidisciplinario de los centros de atención para la atención integral del derechohabiente.

## ÁMBITO DE APLICACIÓN

El documento "Lineamientos para el Manejo Integrado de las Enfermedades Crónicas Metabólicas" es de observancia general y sus disposiciones obligatorias para todos los Centros de Atención en Salud del Instituto Salvadoreño del Seguro Social.

## TÉRMINOS Y DEFINICIONES

### **Atención Integral de Salud:**

Conceptualización de aquella modalidad de prestación de servicios sanitarios en la que se hacen coexistir en el pensamiento, la pretensión y la acción: la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, la asistencia sanitaria y la rehabilitación en su caso.



**Atención Médica:**

Conjunto de actividades armónicamente integradas, realizadas en Servicios de Salud de distinto nivel de complejidad o en el seno de la comunidad y que tienen como objetivo, actuando sobre las personas, promover, proteger, recuperar y rehabilitar la salud física y mental de los individuos, incluyendo la atención de los mismos para su reubicación.

**Educación Alimentaria y Nutricional:**

Educación encaminada a lograr un mejoramiento general apropiado del estado nutricional mediante el fomento de hábitos alimentarios, la eliminación de prácticas dietéticas poco satisfactorias, el mejoramiento de la higiene de los alimentos y el empleo más eficiente de los alimentos disponibles.

**Educación al Paciente:**

Proceso mediante el cual el paciente adquiere las capacidades adecuadas para convivir con su enfermedad, auto cuidándose y para seguir las normas de tratamiento que le han sido recomendadas.

**Enfermedad Crónica-Metabólica:**

Término para referirse en este documento a enfermedades como la diabetes mellitus, hipertensión arterial y dislipidemias, que pueden presentarse asociadas o no al sobrepeso y obesidad, así como a otras condiciones médicas, las cuales tienden a manifestarse en personas que presentan uno o más factores de riesgo identificables y, algunos de éstos, susceptibles de controlar, reducir o eliminar, con el fin de evitar o retardar el apareamiento de la morbimortalidad relacionada con el desarrollo de complicaciones cardiovasculares o de la diabetes mellitus. Estas enfermedades tienen un gran impacto en la calidad de vida de los individuos y su abordaje puede requerir permanente supervisión o atención médica, así como el empleo considerable de recursos humanos, tecnológicos y económicos.

**Evaluación de Resultado (Atención de Salud):**

Investigación orientada al monitoreo de la calidad y efectividad de la atención de salud medida en términos de la obtención de resultados preestablecidos. Incluye parámetros



como mejoría del estado de salud, disminución de morbilidad y mortalidad y mejoría de estados anormales (ej.: presión sanguínea elevada).

### **Factores de Riesgo:**

Características que aumentan la probabilidad de incidencia de una enfermedad u otra consecuencia específica, de acuerdo a la evidencia epidemiológica, la cual puede en muchas ocasiones prevenirse. Estas características son el resultado de la herencia, del comportamiento individual o estilo de vida, o de una exposición ambiental.

### **Resultado del Tratamiento:**

Evaluación que se realiza para valorar los resultados o consecuencias del manejo y procedimientos empleados para combatir una enfermedad, para determinar la eficacia, efectividad, seguridad, aplicabilidad, etc. de estas intervenciones en casos individuales o en serie.

### **Sedentarismo:**

Actividad física en casa o el trabajo reducida, aún cuando mayor tiempo esta disponible para actividades alternativas, mayor tiempo es gastado en permanecer sedentario, especialmente sentado.

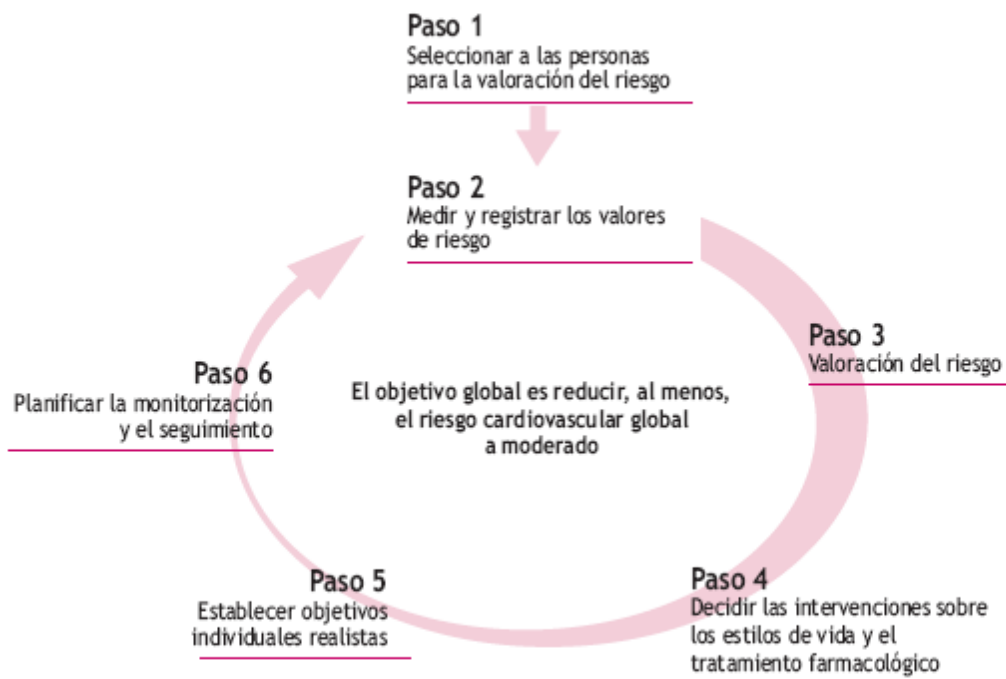
## **CONTENIDO TÉCNICO DE LOS LINEAMIENTOS PARA EL MANEJO INTEGRADO DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS-METABÓLICAS.**

### **Importancia de la Valoración y Manejo Efectivo de los Factores de Riesgo Cardiovascular.**

La importancia de las enfermedades crónicas-metabólicas se evidencia en las notables repercusiones económicas, sociales y sobre todo humanas, asociadas con la morbimortalidad que producen en los individuos que las padecen. Identificar y valorar los riesgos de cada paciente, es el inicio de una serie de pasos que persiguen el manejo efectivo de los riesgos cardiovasculares; y su aplicación oportuna, seguimiento y evaluación periódica en la atención de los pacientes permitirá reducir el riesgo global de cada paciente.



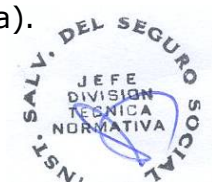
## Pasos en el Abordaje Del Riesgo Cardiovascular Esquema General



Tomada de: New Zealand Guidelines Group (NZGG). *The assessment and management of cardiovascular risk*<sup>24</sup>.  
Adaptada con modificaciones.

### Paso 1: Seleccionar A Las Personas Para La Valoración Del Riesgo Cardiovascular

- ✓ Los centros de atención de primer nivel del ISSS siguientes serán los responsables de detectar en sus usuarios factores de riesgo que condicionen el padecimiento de enfermedades crónicas-metabólicas: Centros de Chequeo del Adulto Hombre, Clínicas Empresariales, Consulta Externa de Medicina General, Clínicas Comunales (Visita Domiciliar, Consulta Externa de Medicina General), Unidades Médicas (Consulta Externa de Medicina General, Consultas en unidad de emergencia).



✓ Deberán ser valorados todos los derechohabientes que consulten por diversas causas en los centros de atención antes mencionados, son visitados en su domicilio o detectados a través de campañas realizadas en la comunidad, y que presenten alguna de las siguientes características:

- **Toda persona mayor de 40 años sin factores de riesgo conocidos.**
- **Personas mayores de 20 años con factores de riesgo cardiovascular conocidos o un alto riesgo de desarrollar diabetes mellitus.**

\* Personas con diabetes mellitus debe ser valorado su riesgo desde el momento de diagnóstico.

- ✓ La evaluación del riesgo individual se hará en base a la lista de verificación denominada "**Exploración Rápida de los Factores de Riesgo Cardiovascular**", que se basa en los datos producto de los antecedentes personales y familiares y de la exploración física general.
- ✓ La identificación del riesgo individual se hará en la visita domiciliar por medio de la ficha familiar.
- ✓ Todo paciente al que se le detecta uno o más factores de riesgo cardiovascular (personales y familiares) durante una consulta por cualquier causa diferente a una enfermedad crónica metabólica, deberá ser remitido a su centro de adscripción para una evaluación integral de los riesgos.



## EXPLORACIÓN RÁPIDA DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

Factor de Riesgo Cardiovascular			Indicación
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Edad y Sexo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Mujeres</b> mayores de 55 años;</li> <li>– <b>Hombres</b> mayores de 45 años</li> </ul> </li> </ul>	<b>Sí</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	Promoción de hábitos de vida saludable
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Historia en familiares de primer grado de cardiopatía isquémica prematura:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mujeres menores de 65 años;</li> <li>– Hombres menores de 55 años</li> </ul> </li> </ul>	<b>Sí</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	Promoción de hábitos de vida saludable Control anual
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Historia en familiares de primer grado de diabetes mellitus.</b></li> </ul>	<b>Sí</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	Promoción de hábitos de vida saludable
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Paciente con historia de haber sufrido uno o más de los siguientes eventos cardiovasculares:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Infarto del miocardio;</li> <li>– Angina estable o Inestable;</li> <li>– Diabetes mellitus;</li> <li>– Accidente Cerebro Vascular o Isquemia Cerebral Transitoria;</li> <li>– Enfermedad Arterial Periférica;</li> <li>– Aneurisma aórtico</li> </ul> </li> </ul>	<b>Sí</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	Control médico
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Tensión arterial:</b> ≥ 140/90 MMHG</li> </ul>	<b>Sí</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	Verificar cifras de tensión arterial Consejería sobre hábitos de vida saludable
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Índice de Masa Corporal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– IMC: ≥ 30 kg/m<sup>2</sup></li> </ul> </li> </ul>	<b>Sí</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	Consejería en alimentación saludable Incremento de la actividad física
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Perímetro Abdominal:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hombres: &gt; 102 cm;</li> <li>– Mujeres: &gt; 88 cm</li> </ul> </li> </ul>	<b>Sí</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	Consejería en alimentación saludable Incremento de la actividad física
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Hábitos de vida:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hábitos alimentarios inadecuados;</li> <li>– Sedentarismo;</li> <li>– Tabaquismo;</li> <li>– Alcoholismo.</li> </ul> </li> </ul>	<b>Sí</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	Consejería en hábitos de vida saludable Incremento de la actividad física

\*Familiar de primer grado: padre, madre, hermanos, hijos.



- ✓ La identificación del riesgo individual en la consulta externa de medicina general de las clínicas comunales y unidades médicas, se hará a través de la **Hoja de identificación general de riesgo de enfermedad crónica-metabólica y cardiovascular (Anexo 1)**.
- ✓ Las personas identificadas que requieran una evaluación integral de los riesgos, recibirán una consulta que deberá incluir examen físico completo, se indicarán los exámenes de laboratorio y gabinete establecidos en la hoja de *Identificación General de Riesgo de Enfermedad Crónica-Metabólica y Cardiovascular* y se le proporcionará cita para control de exámenes:
  1. Glucemia en ayunas.
  2. Colesterol Total, Colesterol-HDL, Colesterol-LDL.
  3. Triglicéridos.
  4. Creatinina sérica.
  5. Examen general de orina.
  6. Electrocardiograma (cuando aplique, ver guía de manejo).
  7. Radiografía de Tórax (cuando aplique, ver guía de manejo).

## **Paso 2: Medir Y Registrar Los Factores De Riesgo**

- ✓ Completar los datos requeridos en la hoja de *Identificación General de Riesgo de Enfermedad Crónica-Metabólica y Cardiovascular* para la evaluación integral de los riesgos cardiovasculares presentes (resultados del examen físico y de los exámenes de laboratorio y gabinete establecidos).

## **Paso 3: Valoración Del Riesgo Cardiovascular**

- ✓ En general, para la valoración de los Factores de Riesgo se consideran los antecedentes personales, familiares, tensión arterial, mediciones antropométricas y valores de las pruebas de laboratorio clínico.
- ✓ Se consideran factores de riesgo los resultados de los exámenes de laboratorio siguientes:



1. Glucemia en ayunas: > 100 mg/dL
2. Colesterol total: > 200 mg/dL
3. Colesterol-HDL:
  - a. Hombres: < 40 mg/dL
  - b. Mujeres: < 50 mg/dL
4. Triglicéridos: > 150 mg/dL
5. Creatinina: > 1.3 mg/dL
6. Examen general de orina: Proteinuria.

✓ Una vez completada la información se procede a **establecer el nivel de riesgo del paciente** empleando los datos de la hoja de *Identificación General de Riesgo de Enfermedad Crónica-Metabólica y Cardiovascular* y la *Hoja de Seguimiento de Factores de Riesgo Cardiovascular (Anexo 2)*, para la estimación del puntaje de riesgo según la escala de Framingham. Los factores de riesgo a considerar en el paciente son la edad, sexo, tensión arterial, hábito tabáquico, nivel de colesterol total y colesterol-HDL, presencia de eventos cardiovasculares, historia de familiar en primer grado de eventos cardiovasculares. Según el puntaje de riesgo obtenido en la escala de Framingham se establecen las siguientes categorías de riesgo:

1. **Riesgo alto:** paciente con infarto, angina estable o inestable, diabetes, accidente cerebro-vascular, enfermedad vascular periférica, aneurisma aórtico, o puntaje > 20% en la escala de Framingham.
2. **Riesgo Moderadamente Alto:** 2 ó más factores de riesgo con un puntaje en la escala de Framingham de 10 – 19%
3. **Riesgo Moderado:** 2 o más factores de riesgo pero con puntaje en la escala de Framingham < 10%
4. **Riesgo Bajo:** 0 – 1 factor de riesgo y con un puntaje en la escala de Framingham < 10%

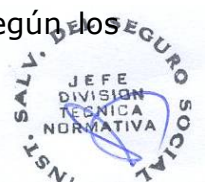
No se recomienda utilizar el puntaje de riesgo de Framingham en personas con un factor de riesgo o sin factores de riesgo cardiovascular.



#### **Paso 4: Establecer los cambios en el estilo de vida y las Intervenciones farmacológicas.**

En general, una vez establecido el nivel de riesgo del paciente, se debe iniciar o continuar el tratamiento correspondiente en la consulta de medicina general de las Unidades Médicas, Clínicas Comunales o Clínicas Empresariales.

- El abordaje inicial se enfoca en comprender y ayudar al paciente a **cambiar los patrones de conducta que impactan negativamente su salud.**
  - El manejo de los factores de riesgo cardiovascular identificados debe ser abordado enérgicamente **en forma preventiva** y no esperar a la aparición de diabetes y enfermedad cardiovascular.
  - **La mejoría de los hábitos de vida tiende a normalizar o disminuir todos los factores de riesgo**, retrasando de esta manera la aparición de complicaciones irreversibles potencialmente mortales, **evitar el uso de medicamentos o emplear dosis menores o un menor número de medicamentos.**
- ✓ Si el paciente no presenta hipertensión arterial, diabetes o dislipidemia y presenta otro factor de riesgo (sobrepeso, obesidad, tabaquismo o alcoholismo) deberá entrar a los grupos de apoyo correspondiente y a un programa de educación para la salud que contribuya a cambios en el estilo de vida, estableciendo controles anuales para verificar, si lo amerita, el comportamiento de sus exámenes de laboratorio y los cambios de los estilos de vida.
- ✓ Si el paciente presenta hipertensión arterial, diabetes, dislipidemia o tiene otro nivel de riesgo deberá continuar su tratamiento preferentemente en la consulta externa de medicina general de los centros del primer nivel atención correspondiente.
- ✓ Considerar las pautas descritas en el **"PLAN GENERAL DE MANEJO DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR"** e indicar los cambios en el estilo de vida y las intervenciones farmacológicas que el paciente necesite según los factores de riesgo identificados.



## **Cambios en el Estilo de Vida.**

1. Incorporar los elementos educativos necesarios en las recomendaciones proporcionadas por médicos y enfermeras durante el acto de la consulta médica.

Recomendaciones básicas para desarrollar un estilo de vida saludable:

- a. Cambio de los hábitos alimentarios:

Estos cambios deben promoverse permanentemente y recomendar su adecuada aplicación durante al menos tres a seis meses cuando se emplea como una medida terapéutica aislada.

- b. Mantener el peso ideal
- c. Práctica de ejercicio aeróbico (según condición física y de salud)
- d. Abandono de hábitos nocivos, como el consumo de tabaco y alcohol.
- e. Incorporación a grupos de apoyo según los problemas de salud.

Dependiendo del riesgo detectado, los pacientes y sus familiares deberán ser incorporados a grupos de apoyo específicos para su problema de salud (Aeróbicos, Caminatas, Clínica del tabaco, Alcohólicos anónimos); o grupos de apoyo de enfermedades específicas (diabetes mellitus, hipertensión arterial, por ejemplo).

2. Todo paciente (y sus familiares de considerarse necesario) que presente factores de riesgo o se le detecte una patología crónica-metabólica deberá ser incorporado a un programa de educación para la salud desarrollado en los centros de atención, con la siguiente temática a ser desarrollada para cada grupo de riesgo (con sobrepeso u obesidad, alcoholismo, tabaquismo, hipertensión arterial y diabetes mellitus):

- a. Qué son las enfermedades crónicas-metabólicas y sus complicaciones.
- b. Como influyen los factores de riesgo en el desarrollo de las enfermedades crónicas-metabólicas.
- c. Cómo prevenir las enfermedades crónicas-metabólicas a través de modificaciones en el estilo de vida.



## **Intervenciones Farmacológicas.**

Las intervenciones farmacológicas deberán sumarse a los cambios en el estilo de vida prescritos si el riesgo global y cuadro clínico del paciente lo demandan o ante una respuesta insuficiente después de tres a seis meses de aplicación adecuada e integral de los cambios en el estilo de vida.

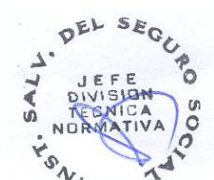
- Los cambios en los estilos de vida y las intervenciones farmacológicas deben ser consideradas complementarias.
- El objetivo es reducir el riesgo cardiovascular hasta niveles bajos por métodos dietéticos e higiénicos y cuando sea necesario por métodos farmacológicos.
- La intensidad de la intervención recomendada depende del nivel de riesgo cardiovascular total.
- El tratamiento inicial de las enfermedades crónicas-metabólicas debe estar apegado a lo establecido en las Guías de Manejo de Medicina General (hipertensión arterial, diabetes mellitus y dislipidemias) y el Listado Oficial de Medicamentos.

### 1. Tratamiento farmacológico de las Dislipidemias:

- a. Debe iniciarse en los pacientes que después de aplicar adecuadamente las medidas no farmacológicas durante al menos 3 a 6 meses no se logran controlar.
- b. Debe iniciarse de inmediato y no esperar más de 3 meses en pacientes con dislipidemia severa, si ya se conocía la hipercolesterolemia o si el colesterol-LDL supera inicialmente los 190 mg/dL.
- c. La selección y dosificación de los medicamentos dependerá del perfil de lípidos, de las alternativas farmacológicas disponibles en el ISSS, considerando la condición clínica y los riesgos individuales de los pacientes.

### 2. Tratamiento farmacológico para Diabetes Mellitus:

- a. Acido acetil salicílico: 100 mg cada día, si no hay contraindicación.



## PLAN GENERAL DE MANEJO DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

Categoría de Riesgo Cardiovascular	Estilo de Vida	Tratamiento Farmacológico	Metas del Tratamiento	Seguimiento
<p><b>Riesgo alto:</b> Paciente con infarto, angina estable o inestable, diabetes, accidente cerebro-vascular, enfermedad vascular periférica, aneurisma aórtico, o Puntaje &gt; 20% en la escala de Framingham.</p>	<p>Educación intensiva sobre el estilos de vida saludable: Educación sobre patrones de dietas cardiosaludables, actividad física e intervención para supresión del fumado. La educación sanitaria debe proporcionarse de manera simultánea al tratamiento farmacológico.</p>	<p>Antiagregante plaquetario (con AAS, si no está contraindicado); tratamiento farmacológico de los factores de riesgo modificables (reducción de la tensión arterial, modificación del perfil lipídico y control glucémico) y tratamiento de la enfermedad cardiovascular.</p>	<p>Alcanzar los niveles óptimos para los diferentes factores de riesgo. Los factores de riesgo deben ser tratados hasta que los niveles se consideren como buen control y el riesgo cardiovascular sea &lt; 15%.</p>	<p>Valoración del riesgo cardiovascular al menos anualmente. Monitoreo de los factores de riesgo cada 3 a 6 meses.</p>
<p><b>Riesgo Moderadamente Alto:</b> 2 ó más factores de riesgo con un puntaje en la escala de Framingham de 10 - 19%</p>	<p>Educación intensiva sobre el estilos de vida saludable: Educación sobre patrones de dietas cardiosaludables, actividad física e intervención para supresión del fumado. La educación sanitaria debe proporcionarse de manera simultánea al tratamiento farmacológico.</p>	<p>Antiagregante plaquetario (con AAS, si no está contraindicado); tratamiento farmacológico de los factores de riesgo modificables (reducción de la tensión arterial, modificación del perfil lipídico y control glucémico)</p>	<p>Los factores de riesgo deben ser tratados hasta que los niveles se consideren como buen control y el riesgo cardiovascular sea &lt; 15%.</p>	<p>Valoración del riesgo cardiovascular cada año. Monitoreo de los factores de riesgo, según el caso, cada 3 a 6 meses.</p>
<p><b>Riesgo Moderado:</b> 2 o más factores de riesgo pero con puntaje en la escala de Framingham &lt; 10%</p>	<p>Educación intensiva sobre el estilos de vida saludable: Educación sobre patrones de dietas cardiosaludables, actividad física y supresión del fumado. Antes de iniciar tratamiento farmacológico mantenerlo durante un periodo de 3 a 6 meses.</p>	<p>Tratamiento farmacológico de los factores de riesgo, según las indicaciones específicas.</p>	<p>Los factores de riesgo deben ser tratados hasta que los niveles se consideren como buen control</p>	<p>Valoración del riesgo cardiovascular cada año. Monitoreo de los factores de riesgo cada 12 meses.</p>
<p><b>Riesgo Bajo:</b> 0 - 1 factor de riesgo y con un puntaje en la escala de Framingham &lt; 10%</p>	<p>Consejos generales sobre el estilos de vida: Educación sobre patrones de dietas cardiosaludables, actividad física y supresión del fumado</p>	<p>Tratamiento no farmacológico de los factores de riesgo a menos que este indicado.</p>	<p>Cambios en el estilo de vida y Reducción del riesgo cardiovascular</p>	<p>Valoración del riesgo cardiovascular cada 5 años</p>

- b. Glibenclamida: 2.5 – 5 mg/día, dividida en 2 dosis. De elección en pacientes sin obesidad. Dosis máxima: 20 mg al día.
- c. Metformina: 425 a 850 mg/día, 2 ó 3 veces al día. De elección en pacientes con diabetes tipo II más obesidad que no responde a dieta y ejercicio.
- d. Combinación de Glibenclamida más Metformina.
- e. Insulina.

#### Insulina Humana Isofana NPH – ADN Recombinante

- La terapia con insulina puede comenzarse añadiendo una dosis de insulina intermedia (NPH) nocturna al tratamiento oral. La insulina se iniciaría con 0.1 - 0.2 UI kg/día.
  - Otra opción es la insulinización plena con insulina intermedia (NPH) 0.5 a 0.7 UI kg/día, repartida en dos dosis: 60% en el desayuno y 40% en la cena, suspendiendo los fármacos orales (suspender glibenclamida; metformina puede continuarse con precaución). En dosis única sólo nos permitirá el objetivo mínimo de evitar síntomas. Dosis múltiples o mezclas serán necesarias para un control estricto. La dosis inicial se aumentará en 2-4 UI cada dos o tres días en función de los valores de glucemia capilar hasta alcanzar los objetivos propuestos.
- f. Combinación de Insulina más Glibenclamida.
  - g. Combinación de Insulina más Metformina.
3. Tratamiento farmacológico de la Hipertensión Arterial:
- a. Primera elección: Enalapril (10 – 40 mg/día)
  - b. Segunda elección: Hidroclorotiazida: 12.5 – 25 mg/día; Atenolol: 50 – 100 mg/día; Nifedipina, tabletas de liberación prolongada: 30 – 90 mg/día.
  - c. Acido acetil salicílico: 100 mg/día, en pacientes mayores de 40 años independientemente del sexo o que presenten otros factores de riesgo.
- EN TODOS LOS CASOS SE DEBERÁ REVISAR EL MANEJO DEL PACIENTE Y VALORAR EL RIESGO INHERENTE A LA POLIMEDICACIÓN.



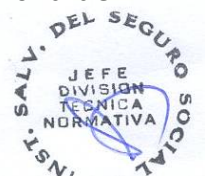


## **Paso 5: Establecer los objetivos individuales**

Conforme a los riesgos identificados se establecerán las Metas de Tratamiento para los pacientes con enfermedades crónicas metabólicas. El plan terapéutico diseñado será explicado al paciente, presentándole los beneficios esperados, limitantes, alternativas y riesgos del tratamiento, procurando obtener la colaboración, participación activa y la adherencia del paciente al tratamiento.

### **Principales Metas:**

1. Práctica de hábitos de vida cardiosaludables y abandono de los hábitos nocivos.
2. Lograr niveles de presión arterial óptimos: 120/80 mmHg
3. Mejorar el control metabólico de los diabéticos: Glucemia < 100 mg/dL en ayunas y posprandial < 140 mg/dL.
4. Reducir el nivel de colesterol en pacientes con dislipidemia:
  - a. Colesterol total: < 200 mg/dl
  - b. Colesterol-LDL:
    - En diabetes: < 100 mg/dL
    - En cardiopatía aterosclerótica: < 70 mg/dL
  - c. Colesterol-HDL:
    - Hombres: > 40 mg/dL
    - Mujeres: > 50 mg/dL
  - d. Triglicéridos: < 150 mg/dL
5. IMC: < 25 kg/m<sup>2</sup>
6. Circunferencia abdominal:
  - a. Hombres: < 102 cm
  - b. Mujeres: < 88 cm
7. Lograr que los pacientes con sobrepeso y obesos disminuyan al menos el 10% del peso en 6 meses.



## Paso 6: Plan de monitoreo y Seguimiento

- ✓ Es indispensable verificar los avances en el logro de las metas y registrar la información pertinente en las hojas de seguimiento establecidas.
- ✓ Reforzar siempre la educación al paciente.
- ✓ Si un paciente a pesar de recibir 4 a 6 meses de **tratamiento apropiado e integral** no logra un adecuado control de su problema, se considerarán los **Criterios de Referencia** para ser enviado preferentemente a la Consulta Externa de los Centros de Atención que cuenten con las especialidades según lo requiera el caso.

El tratamiento puede ser proporcionado por médicos internistas interconsultantes, médicos internistas especializados en el manejo de la hipertensión arterial, médicos cardiólogos, endocrinólogos u otros especialistas de acuerdo a la patología o complicaciones que presenten los pacientes. Una vez logrado el control de la condición clínica que motivó la referencia, el paciente deberá ser retornado a los centros de atención de menor complejidad para continuar el tratamiento establecido.

- ✓ A los pacientes se les deberán efectuar los procedimientos médico quirúrgicos necesarios disponibles en el portafolio de servicios Institucional, para prevenir la morbimortalidad asociada a este tipo de enfermedades.
- ✓ Todo paciente que desarrolle una complicación macrovascular de una enfermedad crónica metabólica, deberá recibir tratamiento en el nivel de atención pertinente.

Una vez el paciente ha superado la fase aguda de una complicación, deberá ser referido para iniciar su rehabilitación a fin de reincorporarlo lo más pronto posible a sus actividades, de acuerdo a capacidades residuales o aprendidas.

- ✓ Una vez concluido el proceso diagnóstico y logrado el control de la condición que motivó la referencia del paciente, éste deberá ser retornado, según su condición clínica, al centro de menor complejidad apropiado para continuar con su manejo médico.



- ✓ Los pacientes que pertenecen a un área de responsabilidad programática de una clínica comunal y que estén en control en cualquier nivel de atención, recibirán atención y visita domiciliar de acuerdo a la **Norma de Funcionamiento para Clínicas Comunales** para verificar el cumplimiento del tratamiento y recomendaciones.

## **CRITERIOS DE REFERENCIA**

En general, si el paciente, a pesar de recibir **tratamiento adecuado e integral** durante seis meses, no logra un control adecuado de sus factores de riesgo, se considerarán los siguientes criterios de referencia:

### **SOBREPESO Y OBESIDAD**

#### ***Referir a Nutricionista:***

1. Pacientes con obesidad que presenten varias enfermedades o factores de riesgo cardiovascular.
2. Pacientes con diabetes mellitus tipo II que presentan dificultades en su control nutricional.
3. Pacientes con dislipidemias.

#### ***Endocrinología:***

1. Obesidad:
  - a. Casos de obesidad mórbida
  - b. Pacientes con obesidad y enfermedades concomitantes de difícil manejo.

## DISLIPIDEMIAS

### **Medicina Interna:**

1. Colesterol total > 400 mg/Dl
2. Colesterol-LDL > 260 mg/dL
3. Colesterol-HDL < 25 mg/dL
4. Hiperlipidemias de difícil control:
  - a. No se alcanza el objetivo terapéutico con dos fármacos a dosis adecuadas.
  - b. Intolerancia farmacológica.

*Los pacientes que presentan niveles de triglicéridos > 1000 mg/dL, hiperlipidemias genéticas severas y dislipidemias mixtas severas serán evaluados por el médico internista interconsultante para valorar su remisión a endocrinología.*

### **Endocrinología:**

1. Triglicéridos > 1000 mg/dL
2. Hiperlipidemias genéticas severas
3. Dislipidemias mixtas severas
4. Cuando con terapia combinada a dosis estándar no logre un control adecuado.
5. Cuando los efectos secundarios o complicaciones crónicas del paciente contraindiquen el uso de hipolipemiantes.

## DIABETES MELLITUS

### **Medicina Interna:**

1. Cuando no se identifica la causa del descontrol glucémico, pese a los esfuerzos del paciente y del médico por alcanzar los objetivos de tratamiento.
2. Si con dos medicamentos orales o una asociación de un hipoglucemiante oral mas insulina, no hay adecuado control.

### **Oftalmología:**

1. Evaluación de fondo de ojo, investigando retinopatía diabética.

### **Endocrinología:**

1. Diabéticos tipo I que necesitan de múltiples dosis o mezclas de insulina.
2. Complicaciones crónicas de la Diabetes (Macrovasculares)
3. Cuando las complicaciones crónicas hacen difícil el control adecuado.

### **Gineco-Obstetricia:**

1. Pacientes diabéticas embarazadas (deberán ser referidas de inmediato a Perinatología).

## HIPERTENSIÓN ARTERIAL

### **Medicina Interna:**

2. Pacientes con hipertensión refractaria a dos medicamentos, incluido un diurético.
3. Pacientes con los siguientes signos de afección orgánica:
  - a. Ojos: Retinopatía I o II
  - b. Corazón: Hipertrofia del ventrículo izquierdo por radiografía, electrocardiograma o ecocardiografía.
  - c. Riñón: Proteinuria.
  - d. Vasos: Calcificación aórtica en radiografía de tórax.

### **Medicina Interna en Clínica de Hipertensión Arterial:**

1. Paciente hipertenso de difícil control.
2. Paciente con hipertensión refractaria a tres medicamentos, a la dosis establecidas e incluyendo un diurético.
3. Pobre tolerancia a varios antihipertensivos.
4. Estudio de hipertensión secundaria.

### **Cardiología:**

1. Arritmia complicada y demostrada.
2. Insuficiencia del ventrículo izquierdo.
3. Angina de pecho
4. Infarto del miocardio

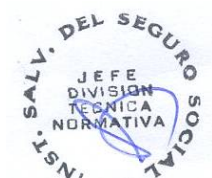
### **Nefrología:**

1. Creatinina > de 1.7 mg/dL

## EVALUACIÓN DE RESULTADOS

*En el monitoreo del cumplimiento de los lineamientos para el manejo integrado de las enfermedades crónicas-metabólicas participarán los siguientes:*

- ✓ Encargado Local del seguimiento de los lineamientos para el manejo integrado de las enfermedades crónicas-metabólicas.
- ✓ Médico Internista interconsultante.



- ✓ Comités Locales de Evaluación de la Calidad de Atención en Salud.
- ✓ Encargado de Estadísticas.
- ✓ Médicos epidemiólogos o encargados del programa de epidemiología de los centros de Atención.
- ✓ Departamento de Salud Ambiental y Epidemiología.
- ✓ División de Monitoreo y Evaluación.
- ✓ **Comisión Técnica de Seguimiento del Programa de Enfermedades Crónicas Metabólicas del ISSS** (Comisión conformada según acuerdo de Dirección General No. 2008-10-0495. **Anexo 3**).

Es responsabilidad de la Comisión Técnica de Seguimiento del Programa de Enfermedades Crónicas Metabólicas del ISSS:

- Participar en la divulgación, seguimiento y evaluación de la implementación de los Lineamientos para el Manejo Integrado de las Enfermedades Crónicas-Metabólicas.
- Asesorar técnicamente al personal de salud relacionado con la aplicación de los Lineamientos para el Manejo Integrado de las Enfermedades Crónicas-Metabólicas.
- Evaluar los resultados de la atención en salud y recomendar a las dependencias pertinentes las acciones necesarias para mejorar la ejecución de lo normado.
- Participar y asesorar el desarrollo de las normativas y estrategias relacionadas con el desarrollo del Programa de Enfermedades Crónicas-Metabólicas del ISSS.

## DISPOSICIONES FINALES

### Lista de Anexos

Los siguientes Anexos forman parte de **“Lineamientos para el Manejo Integrado de las Enfermedades Crónicas Metabólicas”**:

- Hoja de Identificación general de riesgo de enfermedad crónica-metabólica y cardiovascular (Anexo 1)
- Hoja de Seguimiento de Factores de Riesgo Cardiovascular (Anexo 2)
- Acuerdo de conformación de la Comisión Técnica de Seguimiento del Programa de Enfermedades Crónicas Metabólicas del ISSS (Anexo 3).

### Observancia de los Lineamientos

El documento **“Lineamientos para el Manejo Integrado de las Enfermedades Crónicas Metabólicas”** es de observancia general y sus disposiciones son obligatorias para los Centros de Atención en Salud del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, por lo que corresponde a las Direcciones de los Centros de Atención, en el ámbito de sus competencias, la vigilancia del cumplimiento de los mismos.

### Actualización de los Lineamientos

El documento **“Lineamientos para el Manejo Integrado de las Enfermedades Crónicas Metabólicas”**, será revisado cada dos años o antes a solicitud de la Comisión Técnica de Seguimiento del Programa de Enfermedades Crónicas Metabólicas del ISSS y mantenerlo coherente con el estado del conocimiento científico y con las necesidades y objetivos de la Institución.

## VIGENCIA

El documento **“Lineamientos para el Manejo Integrado de las Enfermedades Crónicas Metabólicas”**, será oficial a partir de la firma de las autoridades del ISSS y entrará en vigencia a los quince días de su implantación en los Centros de Atención San Salvador, Marzo de 2009.

## REVISIÓN


  
Dr. Guillermo José Valdés Flores  
Jefe Depto. Normalización y Estandarización.

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL  
Jefe Depto.  
Normalización y  
Estandarización

  
Dr. Simón Baltazar Agreda  
División Técnica Normativa

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL  
JEFE  
DIVISION  
TECNICA  
NORMATIVA

## AUTORIZACIÓN

  
DR. JOSÉ EDUARDO AVILÉS FLORES  
Subdirector de Salud ISSS

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL  
SUBDIRECTOR  
DE SALUD



## BIBLIOGRAFÍA

1. 47<sup>o</sup> Consejo Directivo 58<sup>a</sup> Sesión Del Comité Regional Sobre La Prevención De Las Enfermedades Crónicas, Incluyendo El Régimen Alimentario, La Actividad Física y La Salud. Washington, CD47/17, Rev. 1, 5 septiembre 2006
2. División Técnica Normativa, Departamento de Normalización y Estandarización. Guías de Manejo de Medicina General, Módulo I, enero 2006.
3. Guías de práctica clínica para el tratamiento de la hipertensión arterial 2007. Rev Esp Cardiol. 2007;60(9):968.e1-e94.
4. Kopin LA, Pearson TA. In the clinic. Dyslipidemia. Ann Intern Med. 2007 Sep 4;147(5):ITC9-1-ITC9-16. Review.
5. Maddigan SL, Feeny DH, Johnson JA: Health-related quality of life deficits associated with diabetes and comorbidities in a Canadian National Population Health Survey. Qual Life Res 14:1311–1320, 2005.
6. Murray C, Lopez A. The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from disease, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020. Boston, MA: Harvard University Press, 1996.
7. Nambi V, Hoogwerf BJ, Sprecher DL. A truly deadly quartet: obesity, hypertension, hypertriglyceridemia, and hyperinsulinemia. Cleve Clin J Med. 2002 Dec;69(12):985-9.
8. Pi-Sunyer X. The metabolic syndrome: how to approach differing definitions. Med Clin North Am. 2007 Nov; 91(6):1025-40, vii. Review.
9. World Health Organization. Current and future long-term needs. Geneva: World Health Organization, 2002.
10. World Health Organization. The World Health Report 2003: Shaping the future. Geneva: World Health Organization, 2003.

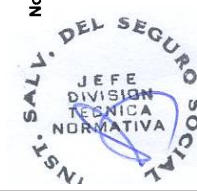


# Anexo 1. Hoja de Identificación General de Riesgo de Enfermedad Crónica-Metabólica y Cardiovascular

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL IDENTIFICACION GENERAL DE RIESGO DE ENFERMEDAD CRONICA-METABOLICA Y CARDIOVASCULAR		DATOS GENERALES	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <b>FACTORES DE RIESGO</b>  <input type="checkbox"/> Historia familiar de Hipertensión Arterial  <input type="checkbox"/> Historia familiar de Diabetes  <input type="checkbox"/> Historia familiar de Dislipidemia  <input type="checkbox"/> Historia familiar de Enf. Coronaria  <input type="checkbox"/> Hipertensión Arterial  <input type="checkbox"/> Enfermedad Coronaria  <input type="checkbox"/> Diabetes  <input type="checkbox"/> Dislipidemia  <input type="checkbox"/> Tabaquismo  <input type="checkbox"/> Alcohol  <input type="checkbox"/> Obesidad  <input type="checkbox"/> Sedentarismo                 </div> <div> <b>ANTECEDENTES PATOLÓGICOS</b>  <input type="checkbox"/> Accidente Cerebro-Vascular  <input type="checkbox"/> Arritmia  <input type="checkbox"/> Asma Bronquial  <input type="checkbox"/> Enf. Pulmonar Obstructiva Crónica  <input type="checkbox"/> Migraña  <input type="checkbox"/> Hipotiroidismo  <input type="checkbox"/> Hipertiroidismo  <input type="checkbox"/> Enfermedad ácido péptica  <input type="checkbox"/> Estreñimiento  <input type="checkbox"/> Hipertrofia Prostática  <input type="checkbox"/> Gota  <input type="checkbox"/> Artritis - Osteoartritis                 </div> </div>		Fecha: _____ Centro de Atención: _____ Nombre del Paciente: _____ N° Afiliación: _____ Edad: _____ Sexo: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	
		<b>FECHA DE DIAGNOSTICO:</b> _____ <b>RESUMEN DEL CASO:</b> _____ Tensión Arterial: _____ / _____ mmHg Fr. Cardíaca: _____ /min Fr. Respiratoria: _____ /min Peso: _____ kg IMC: _____ Talla: _____ m	
		<b>DATOS DE LABORATORIO</b> Fecha: _____ Glucosa: _____ mg/dL Ácido Úrico : _____ mg/dL Creatinina : _____ mg/dL Potasio: _____ mEq/L Colesterol: _____ mg/dL HDL: _____ mg/dL LDL: _____ mg/dL Triglicéridos: _____ mg/dL <b>Examen General de Orina</b> Fecha: _____ <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Proteinuria <input type="checkbox"/> Hematuria	

Nombre del Médico: \_\_\_\_\_  
Firma: \_\_\_\_\_  
Sello

Form. 512001-29-05-08 C.B. 104600



## Anexo 2. Hoja de Seguimiento de Factores de Riesgo Cardiovascular

### INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL HOJA DE SEGUIMIENTO DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR



<p style="text-align: center;"><b>Datos Generales</b></p> <p>Centro de Atención: _____</p> <p>Nombre del Paciente: _____</p> <p>Núm. de Afiliación: _____</p> <p>Sexo: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/></p> <p>Talla: _____ m</p>	<p style="text-align: center;"><b>Diagnósticos</b></p> <p>1) _____</p> <p>2) _____</p> <p>3) _____</p> <p>4) _____</p>
--	--

FECHA		FACTORES DE RIESGO											Depuración Creatinina Calculada				
		Edad (años)	Historia Familiar de ECV	Evento CV	IMC (Valcr)	Circunt. Abdominal (cm)	Tabaco (SN)	Tensión Arterial (mmHg)	Glucemia (mg/dL)	Colesterol Total (mg/dL)	C-LDL (mg/dL)	C-HDL (mg/dL)		TG (mg/dL)	Número de FR Modificables	% de RCV Framingham	Creatinina (mg/dL)

**Instrucciones para llenado Hoja de Factores de Riesgo**

**Criterios para la Identificación de Factores de Riesgo:**

- 1) **IMC:** > 30 ó Circunferencia Abdominal:  
 Hombres: > 102 cm  
 Mujeres: > 88 cm
- 2) **Tabaquismo:** Un cigarro ó más.
- 3) **Tensión Arterial:** ≥ 140/90 mmHg
- 4) **Glucemia:** > 110 mg/dL
- 5) **Colesterol HDL:**  
 Hombres: < 40 mg/dL  
 Mujeres: < 50 mg/dL
- 6) **Triglicéridos:** > 150 mg/dL

**Edad:**  
 La edad será considerada factor de riesgo cuando:  
 Hombres > 45 años  
 Mujeres > 55 años

**Historia Familiar de Evento Cardiovascular:**  
 Antecedentes de cardiopatía isquémica prematura:  
 En Hombres < 55 años  
 En Mujeres < 65 años

**Evento Cardiovascular (ECV):**  
 Paciente con historia de haber sufrido uno o más de los siguientes eventos cardiovasculares:  
 Infarto del miocardio  
 Angina estable o inestable  
 Accidente cerebro vascular o isquemia cerebral transitoria  
 Enfermedad vascular periférica  
 Aneurisma aórtico.

**Abreviaturas y Acrónimos:**  
 CAE: Cardiopatía arterioesclerótica; C-HDL: Colesterol de Lipoproteínas de Alta Densidad;  
 C-LDL: Colesterol de Lipoproteínas de Baja Densidad; CV: Cardio-Vascular; ECV: Evento Cardio-Vascular; FR: Factor de Riesgo;  
 RCV: Riesgo Cardiovascular; TG: Triglicéridos.

FORM. 512001-30-05-08 C.B.: 104601



## FORMULAS Y CLASIFICACIONES DE USO

**Peso Ideal** Hombres =  $23 \cdot \text{talla(m)}^2$  Mujeres =  $21 \cdot \text{talla(m)}^2$   
**Índice de Masa Corporal (IMC):**  $\text{IMC} = \text{Peso(kg)} / \text{Talla(m)}^2$   
**Depuración de Creatinina,** Fórmula de Cockcroft Gault (mL/min):  
 Hombres =  $((140 - \text{edad(años)}) \cdot \text{Peso Ideal(kg)}) / (72 \cdot \text{creatinina sérica(mg/dL)})$   
 Mujeres =  $((140 - \text{edad(años)}) \cdot \text{Peso Ideal(kg)}) / (72 \cdot \text{creatinina sérica(mg/dL)}) \cdot 0.85$   
**Clasificación de Obesidad según IMC:**

18 - 24.9	Normal
25 - 29.9	Sobrepeso
30 - 34.9	Obesidad Grado I
35 - 39.9	Obesidad Grado II
40 ó >	Obesidad Grado III

**Clasificación de HTA (JNC VII):**

	Sistólica	Diastólica
Estadio 1:	140 - 159 mmHg	90 - 99 mmHg
Estadio 2:	≥ 160 mmHg	≥ 100 mmHg

**Valores lmites de Circunferencia Abdominal:** Hombres: 102 cm Mujeres: 88 cm

**Metas de Atención Integral:**

- Lograr que los fumadores dejen el hábito.
- Lograr niveles de presión arterial óptimos: 120/80 mmHg.
- Mejorar el control metabólico de los diabéticos.
- Glicemia: < 110 mg/dL
- Reducir el nivel de colesterol en pacientes dislipidémicos.
- Colesterol Total: < 200 mg/dL
- Colesterol LDL: En Diabetes: < 100 mg/dL En CAE: < 70 mg/dL
- Colesterol HDL: Hombres: > 40 mg/dL Mujeres: > 50 mg/dL
- Triglicéridos: < 150 mg/dL
- Reducir el peso de pacientes con sobrepeso y obesos, en al menos un 10% al año.
- Mejorar la capacidad física de los pacientes en control.
- Reducir la incidencia de complicaciones (IRC, Cardiopatía isquémica, por ej.).

**Clasificación en Estadios de la ERC/Tasa de filtración Glomerular:**

mL/min	Estadio
≥ 90	1
60 - 89	2
30 - 59	3
15 - 29	4
< 15	5

## HOJA DE CALCULO DE RIESGO CARDIOVASCULAR (Framingham)

### PASO 1

Cálculo de Puntaje según Factor de Riesgo

#### FACTORES DE RIESGO

1. EDAD		
Edad	Hombre	Mujer
20-34	-9	-7
35-39	-4	-3
40-44	0	0
45-49	3	3
50-54	6	6
55-59	8	8
60-64	10	10
65-69	11	12
70-74	12	14
75-79	13	16

2. COLESTEROL HDL	
(mg/dL)	Hombre y Mujer
≥ 60	-1
50-59	0
40-49	1
< 40	2

3. TENSION ARTERIAL SISTOLICA				
(mmHg)	Sin Tratamiento		Con Tratamiento	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
< 120	0	0	0	0
120 -129	0	1	1	3
130 -139	1	2	2	4
140 -159	1	3	2	5
≥ 160	2	4	3	6

4. COLESTEROL TOTAL										
(mg/dL)	20-39 años		40-49 años		50-59 años		60-69 años		70-79 años	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
< 160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
160-199	4	4	3	3	2	2	1	1	0	1
200-239	7	8	5	6	3	4	1	2	0	1
240-279	9	11	6	8	4	5	2	3	1	2
≥ 280	11	13	8	10	5	7	3	4	1	2

5. TABACO										
(mg/dL)	20-39 años		40-49 años		50-59 años		60-69 años		70-79 años	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No Fumadores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fumadores	8	9	5	7	3	4	1	2	1	1

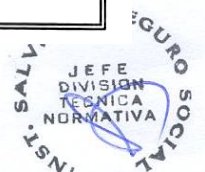
### PASO 2

Cuantificación del Riesgo en función de la puntuación para estimar la Probabilidad de Sufrir un Evento Cardiovascular en 10 años.

Hombre		Mujer	
Total de puntos	Riesgo a 10 años (%)	Total de puntos	Riesgo a 10 años (%)
< 0	< 1	< 9	< 1
0	1	9	1
1	1	10	1
2	1	11	1
3	1	12	1
4	1	13	2
5	2	14	2
6	2	15	3
7	3	16	4
8	4	17	5
9	5	18	6
10	6	19	8
11	8	20	11
12	10	21	14
13	12	22	17
14	16	23	22
15	20	24	27
16	25	≥ 25	≥ 30
≥ 17	≥ 30		

### CATEGORIAS DE RIESGO

- Riesgo Alto:** Paciente con infarto, angina estable o inestable, diabetes, accidente cerebro vascular o isquemia cerebral transitoria, enfermedad vascular periférica o aneurisma aórtico; o puntaje > 20% en el score Framingham.
- Riesgo Moderadamente Alto:** 2 ó más factores de riesgo con un puntaje de 10 – 20%.
- Riesgo Moderado:** 2 ó más factores de riesgo pero con puntaje < 10%.
- Riesgo Bajo:** 0 – 1 factor de riesgo y con un puntaje < 10%.





**Anexo 3. Acuerdo de Conformación de la Comisión Técnica de Seguimiento del Programa de Enfermedades Crónicas Metabólicas del ISSS**



**INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN GENERAL**

Ref. 04643

0002475

**ACUERDO D. G. No. 2009-04-0155.** La Dirección General del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, de conformidad a solicitud presentada por la División Técnica Normativa de la Subdirección de Salud con el objetivo de dar seguimiento a la implantación y desarrollo del **PROGRAMA DE ENFERMEDADES CRÓNICAS METABÓLICAS** en los Centros de Atención del ISSS; **ACUERDA:** 1º) Conformar la **COMISION TECNICA DE SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE ENFERMEDADES CRÓNICAS METABÓLICAS**, que queda integrada por:

NOMBRE	CARGO
DR. JOSE GUILLERMO VAQUERANO	JEFE DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA HOSPITAL MEDICO QUIRURGICO Y ONCOLOGICO
DR. CESAR HERNANDEZ ZAPATA	JEFE SERVICIO DE NEFROLOGIA HOSPITAL MEDICO QUIRURGICO Y ONCOLOGICO
DRA. ROSA LORENA ALVARENGA	JEFE DE ENSEÑANZA DE MEDICINA INTERNA HOSPITAL MEDICO QUIRURGICO Y ONCOLOGICO
DRA. LISSETE IVONNE ARCHILA	EPIDEMIOLOGA UNIDAD MEDICA SAN JACINTO
DR. MILTON GIOVANNI ESCOBAR	MEDICO DEL TRABAJO UNIDAD MEDICA QUEZALTEPEQUE
DR. MARCO OBDULIO BARRIENTOS	COLABORADOR TECNICO EN SALUD II, DEPARTAMENTO DE NORMALIZACION Y ESTANDARIZACION
DRA. SARA LIZET GRANADINO	COLABORADOR TECNICO EN SALUD II, DEPARTAMENTO DE ATENCION AMBULATORIA.

2º) La Doctora Granadino realizará funciones de Coordinadora de esta Comisión; 3º) El presente acuerdo sustituye y deja sin efecto al Acuerdo de Dirección General No. 2008-10-0495.

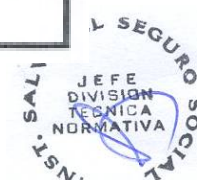
Dado en el Despacho de la Dirección General del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, San Salvador, a los dos días del mes de abril del año dos mil nueve.



**DR. NELSON NOLEASCO PERLA**  
**DIRECTOR GENERAL**

c.c. Subdirección General  
Subdirección Administrativa y de Desarrollo Institucional  
Subdirección de Salud  
División Técnica Normativa (Con antecedentes)  
Dr. José Guillermo Vaquerano-Jefe Depto. de Medicina Interna Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico  
Dr. César Hernández Zapata-Jefe de Servicio de Nefrología Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico  
Dra. Rosa Lorena Alvarenga-Jefe de Enseñanza de Medicina Interna Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico  
Dra. Lissete Ivonne Archila-Epidemióloga Unidad Médica San Jacinto  
Dr. Milton Giovanni Escobar-Médico del Trabajo Unidad Médica Quezaltepeque  
Dr. Marco Obedulio Barrientos- Colaborador Técnico en Salud II-Depto. Normalización y Estandarización  
Dra. Sara Lizet Granadino-Colaborador Técnico en Salud II-Depto. Atención Ambulatoria  
Auditoría Interna (2)  
Archivo Secretaría General (Copia de antecedentes)

IMP





DIVISIÓN TÉCNICA NORMATIVA  
DEPARTAMENTO DE NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN  
2009.