



**SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA LA  
PREVENCIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR**

**Código:** SGI-PG-007

**Versión:** 01

**Fecha:** 30-03-2021

# **SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR**

**METALPROM  
NIT 90097451-7**

**REALIZADO POR:**

**DRA. CAROLINA BERNAL MENDEZ  
MAGISTER EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**AREA:  
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**CARTAGENA BOLIVAR**

**SEPTIEMBRE**

**2020**

## Contenido

1 INTRODUCCION.....	2
2 OBJETIVOS .....	4
2.1 OBJETIVO GENERAL .....	4
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	4
3. ALCANCE .....	5
4. RESPONSABILIDADES .....	6
4.1 Responsabilidad Gerencial .....	6
4.2 Responsabilidades Del Área De Seguridad Y Salud En El Trabajo.....	6
4.3 Responsabilidad De Los Trabajadores.....	6
5. DEFINICIONES.....	7
6. RECURSOS .....	8
7. MARCO LEGAL .....	10
8. MARCO TEORICO.....	12
9. METODOLOGIA .....	23
9.1 Población Objeto.....	23
9.2 Diagnóstico De Las Condiciones De salud del trabajador .....	23
9.2.1 Identificación y caracterización del riesgo cardiovascular.....	23
9.2.3 Intervención Del Riesgo .....	24
10. INDICADORES .....	29
11. DOCUMENTOS Y REGISTROS .....	30
12. ANEXOS .....	31
13. CONTROL DE CAMBIOS.....	31
14. CUSTODIA DEL DOCUMENTO .....	31

## 1 INTRODUCCION

Las enfermedades Cardiovasculares, son enfermedades que afectan a las arterias del corazón y del resto del organismo, principalmente el cerebro, los riñones y los miembros inferiores. Las más importantes son: el infarto de miocardio y el accidente cerebrovascular (trombosis, embolia y hemorragia cerebral). Son muy graves y la principal causa de muerte sobre todo en países desarrollados.

El riesgo cardiovascular es la probabilidad que tiene un individuo de sufrir una de estas enfermedades dentro de un determinado plazo de tiempo y esto va a depender fundamentalmente del número de factores de riesgo que estén presentes en un individuo.

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de defunción en todo el mundo. Cada año mueren más personas por alguna de estas enfermedades que por cualquier otra causa.

Se calcula que en 2012 murieron 17,5 millones de personas por enfermedades cardiovasculares, lo cual representa el 30% de las defunciones registradas en el mundo. De esas defunciones, aproximadamente 7,4 millones se debieron a cardiopatías coronarias, y 6,7 millones a accidentes cerebrovasculares.

Las enfermedades cardiovasculares afectan en mucha mayor medida a los países de ingresos bajos y medios: más del 80% de las defunciones por esta causa se producen en esos países y afectan casi por igual a hombres y mujeres.

De aquí a 2030, casi 23,6 millones de personas morirán por alguna enfermedad cardiovascular, principalmente por cardiopatías y accidentes cerebrovasculares. Se prevé que estas enfermedades sigan siendo la principal causa de muerte.

En Colombia son una verdadera amenaza para la salud de la población hasta el punto de ser responsables de aproximadamente la mitad de las defunciones superando los fallecimientos por cáncer y enfermedades infecciosas; Colombia en su condición de país en vía de desarrollo no escapa a ésta realidad universal y por tanto es necesario que en forma temprana se consoliden programas de sensibilización y control frente a esos reconocidos factores de riesgo.

Es importante desarrollar un sistema de vigilancia de dichas enfermedades, con el fin de evitar, controlar y minimizar los efectos que estas patologías producen en el individuo que depende de los factores de riesgo cardiovascular, algunos de estos factores de riesgos pueden ser modificables y otros no, dentro de los factores más importantes tenemos: el tabaco, la hipertensión arterial, el colesterol y la diabetes; otros factores de



**SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA LA  
PREVENCIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR**

**Código:** SGI-PG-007

**Versión:** 01

**Fecha:** 30-03-2021

riesgo que también influyen en el riesgo cardiovascular son, la edad, genero, antecedentes familiares de enfermedades cardiovasculares, obesidad, sedentarismo y el consumo excesivo de alcohol. Cuando aparecen varios factores de riesgo, aunque estos no sean de mucha intensidad, la probabilidad de sufrir esas enfermedades es mayor que cuando se tiene un solo factor de riesgo. Por ello es fundamental controlar o evitar dichos factores de riesgo para así disminuir el riesgo de presentar eventos de origen cardiovascular en la población laboral de la empresa **METALPROM. S.A.S**

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GENERAL

Promover el mejoramiento de las condiciones de salud de los trabajadores de **METALPROM S.A.S** mediante el desarrollo de acciones de prevención de la Salud que permitan identificar, prevenir y/o minimizar los factores de riesgo Cardiovascular y fomentar en el trabajador herramientas para adquirir hábitos de estilos de vida saludables.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar los factores de riesgo cardiovascular presentes en todos los trabajadores, mediante los exámenes médicos ocupacionales, diagnóstico de condiciones de salud, encuestas, entre otros.
- Incluir al total de la población objeto en el sistema de vigilancia epidemiológico en las actividades de prevención de riesgo cardiovascular.
- Sensibilizar a la población participante sobre la importancia del auto cuidado y las acciones requeridas para controlar los riesgos identificados a través de la capacitación individual, grupal y el seguimiento personalizado por parte de los profesionales de medicina.
- Intervenir los principales factores de riesgo modificables identificados en el diagnóstico de condiciones de salud cardiovascular.



## SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA LA PREVENCIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR

**Código:** SGI-PG-007

**Versión:** 01

**Fecha:** 30-03-2021

### 3. ALCANCE

El sistema de vigilancia epidemiológico dará cobertura a todos los empleados que estén expuestos a condiciones que aumenten el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares y lograr una disminución en la incidencia de estas enfermedades, en virtud al Decreto 1072 de 2015 del Ministerio del Trabajo.

Aplica para personal administrativo y operativo de la empresa y serán responsables de la ejecución seguridad y salud en el trabajo en conjunto con los asesores externos involucrados en el proceso.

## 4. RESPONSABILIDADES

### 4.1 Responsabilidad Gerencial

- La gerencia debe velar y mantener un ambiente laboral saludable para el empleado, debe controlar por medio de políticas la prevención de riesgo cardiovascular, y estas políticas deben conocerlas los trabajadores.
- Asignar los recursos para implementar este sistema para todos los centros de trabajo.
- Dar cumplimiento a las Normas y Políticas y hacer cumplir a los trabajadores las obligaciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo establecidas en marco legal vigente.

### 4.2 Responsabilidades Del Área De Seguridad Y Salud En El Trabajo

- Ajustar el procedimiento para que cumpla con las condiciones de operación para cada centro de trabajo.
- Definir con los responsables de las diferentes acciones en el área, la articulación para garantizar la implementación.
- Garantizar la ejecución de las actividades de control propuestas.
- Orientar la implementación del sistema de vigilancia epidemiológica en las diferentes áreas de acuerdo con sus características y riesgos ocupacionales.
- Hacer seguimiento a las acciones de control implementadas en el sistema de vigilancia epidemiológica.
- Coordinar con el equipo de salud ocupacional y con los jefes de las áreas afectadas el manejo y seguimiento individual de los casos con sospecha o confirmados detectado por el sistema.

### 4.3 Responsabilidad De Los Trabajadores

- Procurar por el cuidado integral de su salud (incluso en actividades fuera del trabajo).

- Suministrar información completa y confiable sobre su salud durante los exámenes ocupacionales.
- Asistir de manera cumplida a los exámenes ocupacionales y a las actividades de capacitación programadas.
- Cumplir las normas, procedimientos e instrucciones del sistema de vigilancia de riesgo cardiovascular.
- Emplear los controles técnicos disponibles establecidos para el control del riesgo cardiovascular, incluidos los elementos de protección personal.
- Informar de manera inmediata si detecta alguna situación que podría incrementar el riesgo.

## 5. DEFINICIONES

- **Enfermedad cardiovascular:** Se produce por la presencia de aterosclerosis y el consiguiente estrechamiento de las paredes de las arterias.
- **Enfermedad coronaria:** Se trata del proceso de estrechamiento y bloqueo posterior de las arterias coronarias, que son las que transportan la sangre hasta el músculo cardíaco. Al interrumpirse el paso de sangre, las células del miocardio mueren, dando lugar al infarto de miocardio.
- **Evaluación del riesgo:** Cálculo por medio de ecuaciones matemáticas apropiadas del riesgo, se basa en el análisis de múltiples factores, incluyendo la historia clínica Familiar y los antecedentes étnicos entre otros.
- **Factores de riesgo:** Un factor de riesgo para la enfermedad cardiovascular es aquello que aumenta la posibilidad de presentarla.
- **Holter:** Consiste en registrar un electrocardiograma de 24 a 48 horas de duración en una grabadora que se lleva colocada en la cintura y va conectada a unos cables (electrodos) pegados en el pecho.
- **Infarto cerebral:** Se trata de una enfermedad cerebrovascular que afecta a los vasos sanguíneos que suministran sangre al cerebro. También se la conoce como Accidente Cerebro Vascular (ACV), embolia o trombosis.
- **Infarto de miocardio:** Se trata de una situación aguda y grave que ocurre como consecuencia de la obstrucción de una arteria coronaria por un trombo (un coágulo de sangres que se forma sobre una placa de ateroma) y ello impide el



paso de la sangre. La consecuencia final de la obstrucción de la arteria es la muerte (necrosis) del territorio que irriga la arteria obstruida.

- **Perfil lipídico:** Es un análisis de sangre ordenado por el médico de cabecera o por el especialista, que sirve para determinar los niveles de colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL y triglicéridos. Sirve para establecer el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad del paciente.
- **Stent:** Es una malla metálica de forma tubular que se implanta en una arteria, después de hacer una angioplastia. Actúa como un soporte o armazón para mantener abierto el vaso sanguíneo
- **Colesterol bueno:** Este tipo de lipoproteína transportadora de colesterol (HDL), se encarga de eliminar el exceso de colesterol depositado en las paredes arteriales, y llevarlas de nuevo al hígado, para ser reutilizadas o excretadas.
- **Colesterol malo:** Cuando el organismo acumula colesterol en exceso, cierta cantidad puede quedar depositada (LDL) en las paredes internas de las arterias, dañándolas, e incluso, llegando a obstruir completamente su luz. Este proceso se conoce como aterosclerosis y cuando ocurre, puede producirse un infarto miocárdico o cerebral.
- **Disnea:** Es la dificultad para respirar o sensación de falta de aire.
- **Electrocardiograma:** El corazón produce una pequeña corriente eléctrica en cada latido. Esta corriente puede registrarse mediante un aparato denominado electrocardiógrafo y el dibujo que se obtiene se llama electrocardiograma.

## 6. RECURSOS

### 6.1 Personal:

- Responsable del área de seguridad y salud del trabajo.
- El médico especializado en seguridad y salud en el trabajo, el cual evalúa, interviene el riesgo y realiza las modificaciones pertinentes al programa de vigilancia epidemiológica.
- La gerencia responsable en aportar los recursos financieros para la ejecución del programa.

**6.2 Materiales:**

- Encuesta de condiciones de salud.
- Consentimiento informado del paciente.
- Listado de asistencia a valoraciones médicas.
- Listado de asistencia a capacitaciones.
- Cartillas, folletos, uso de correo electrónico, entre otros.

**6.4 Información:**

Instrumento de toma de datos y registro de resultados.

**6.6 Presupuesto:**

La inversión económica para la implementación del sistema de vigilancia epidemiológico está establecida por la alta gerencia.

## 7. MARCO LEGAL

Legislación	Artículos	Descripción
Ley 9ª de 1979	Artículo 111	Normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.
Decreto 614 de 1984	Artículo 30 numeral b	Define que en las Empresas se deben desarrollar programas de vigilancia epidemiológica de enfermedades profesionales, patología relacionada con el trabajo y ausentismo por tales causas.
Resolución 1016 de 1989	Artículo 10	Desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica, conjuntamente con el subprograma de Higiene y Seguridad Industrial, que incluyan las enfermedades profesionales.
Decreto 917 de 1999	Capítulo 13	Órganos de los sentidos: visión, audición y equilibrio, habla, olfato, gusto.
Resolución 2569 de 1999	Capítulo 1. Artículo 2 y Capítulo IV. Artículo 8	Establece el aporte de la vigilancia epidemiológica en la calificación de origen de los eventos de salud. Criterios diagnósticos para la calificación de origen.
Decreto No. 873 de 2001	Toda la norma	Toda la norma Acoge y promulga el "Convenio número 161 sobre los Servicios de Salud en el Trabajo".
Circular Unificada 2004	Artículo 3 Artículo 4 Artículo 6	Establece aspectos de los sistemas de vigilancia epidemiológica y las obligaciones del empleador y las ARP.

<b>Legislación</b>	<b>Artículos</b>	<b>Descripción</b>
Ley 1562 del 11 Julio 2012	Toda la norma	Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.
Decreto 1443 del 31 de julio 2014	Toda la norma	Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
Decreto 1477 del 5 de agosto 2014	Anexo Técnico	Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales
Decreto 1507 de 12 de agosto 2014	Anexo Técnico	Por el cual se expide el manual único para la calificación de la pérdida de la capacidad laboral y ocupacional.
Decreto 1072 de 26 de Mayo de 2015	Toda la norma	Decreto único donde se reglamenta el Sector Trabajo (Unificación de normatividad).

## 8. MARCO TEORICO

Enfermedad Cardiovascular: Se define como enfermedad coronaria (Infarto del miocardio, angina) pero también incluye accidente cerebro vascular, enfermedad arterial y falla cardiaca.

### 8.1 Prevención

- **Prevención Primaria:** Conjunto de actividades tendientes a reducir los factores de riesgo sin ningún tipo de tratamiento médico.
- **Prevención Secundaria:** Acciones tendientes a la detección y tratamiento precoz de los estados sintomáticos leves.
- **Prevención Terciaria:** diagnóstico precoz, tratamiento oportuno y rehabilitación de la enfermedad enfocados a evitar mayores daños, secuelas o muertes evitables por la enfermedad ya presente.

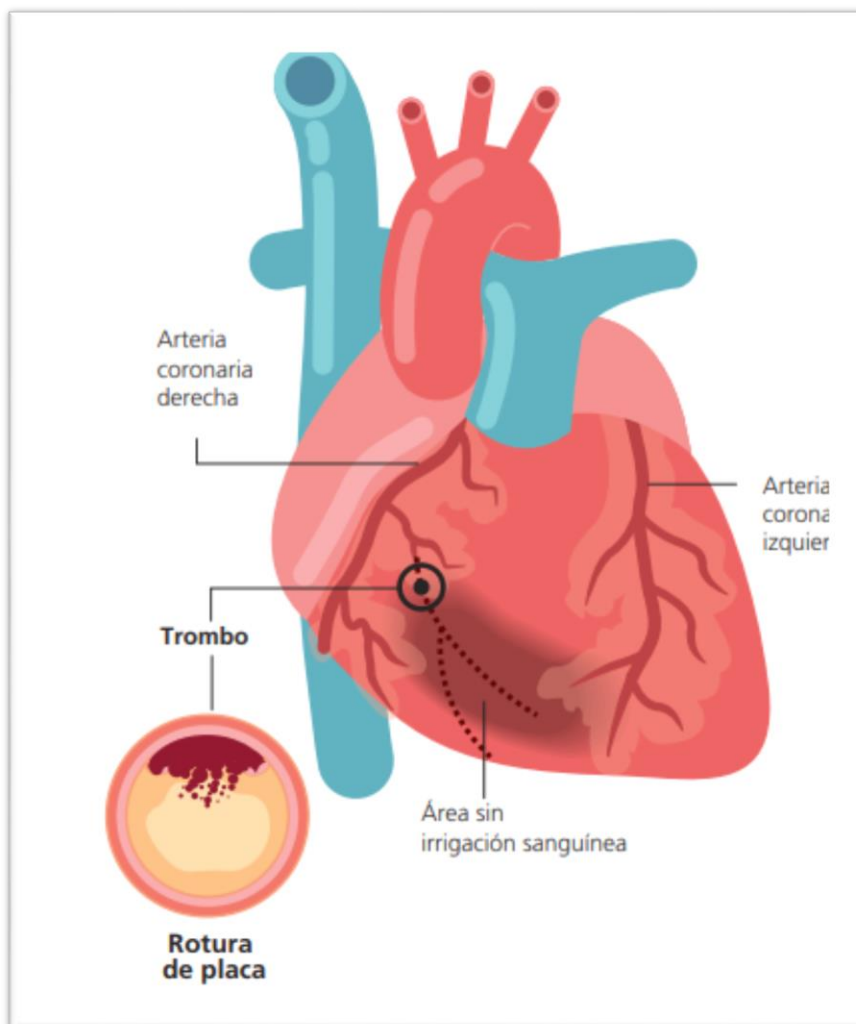
La prevención de las principales enfermedades cardiovasculares se fundamenta en el conocimiento de los factores de riesgo cardiovascular, tales cuando cumplen unos requisitos que permiten establecer una relación de causa-efecto, y se clasifican en modificables y no modificables.

### Clasificación De Los Factores De Riesgos Cardiovasculares

Tabla 1. Clasificación de los factores de riesgo cardiovasculares		
Factores de riesgo mayores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Edad y sexo</li> <li>▶ Antecedentes personales de enfermedad CV.</li> <li>▶ Antecedentes familiares de enfermedad CV: sólo cuando éstos han ocurrido en familiares de 1º grado.</li> </ul>	No modificables
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tabaquismo</li> <li>▶ Hipertensión arterial</li> <li>▶ Diabetes</li> <li>▶ Dislipidemia</li> </ul>	Modificables
Factores de riesgo condicionantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Obesidad</li> <li>▶ Obesidad abdominal</li> <li>▶ Sedentarismo</li> <li>▶ Colesterol HDL &lt; 40 mg/dL.</li> <li>▶ Triglicéridos &gt; 150 mg/dL</li> </ul>	

## 8.2 Infarto Agudo De Miocardio

Es la necrosis o muerte de las células de un órgano o parte de él por falta de riego sanguíneo debido a una obstrucción o estenosis (estrechez) de la arteria correspondiente.



Fuente: [webfec.com/infarto](http://webfec.com/infarto)

Las arterias coronarias se pueden estrechar por distintas causas. Las más comunes son un coágulo de sangre y la aterosclerosis (depósito e infiltración de grasas en las paredes de las arterias) que se va produciendo progresivamente facilitado por los factores de riesgo que señalamos a continuación.

### **Factores de riesgo**

Factores que pueden ocasionar la obstrucción de las arterias coronarias

- Hipertensión
- Colesterol alto
- Tabaco
- Obesidad
- Sedentarismo
- Edad avanzada

### **Síntomas:**

En la mayoría de ocasiones no se presentan todos los síntomas, sino una combinación variable de algunos de ellos:

- Habitualmente dolor tipo opresivo en la zona del esternón que no se modifica con los movimientos ni con la respiración, bastante intenso y en ocasiones se irradia hacia mandíbula, cuello y espalda, brazo izquierdo, y en algunos casos brazo derecho.
- Se puede asociar a sudor frío y mareo.
- Otras veces se manifiesta con dolor en la parte alta del abdomen, dificultad para respirar, ganas de vomitar y pérdida de conocimiento.

### **Consecuencias De Un Infarto Agudo De Miocardio**

- Si el infarto agudo de miocardio es muy extenso, es posible sufrir de por vida insuficiencia cardiaca, a veces con congestión pulmonar.
- Si el infarto agudo de miocardio es de pequeña extensión, se puede llevar una vida normal, eso sí, controlando los factores de riesgo para evitar un nuevo infarto.

En algunas personas pueden aparecer arritmias ventriculares o bloqueos del corazón que por lo general pueden ser controlados con el uso de dispositivos especiales: desfibrilador, marcapasos. Suelen aparecer en el ingreso hospitalario y, una vez superados, el pronóstico ya no depende de haber presentado dichas complicaciones.

En otras ocasiones, el paciente puede padecer una **angina inestable** que suele ser signo de muy alto riesgo de infarto agudo de miocardio o muerte súbita. La angina inestable se desencadena igual que el infarto, pero en este caso no existe una oclusión completa de la arteria coronaria por el trombo y no se ha llegado a producir muerte de células cardíacas. Se manifiesta en reposo por un dolor u opresión que empieza en el centro del pecho y puede extenderse a brazos, cuello, mandíbula y espalda. Es decir, los síntomas son iguales a los del infarto, aunque generalmente de menor duración e intensidad. Esta



angina debe ser tratada como una emergencia, ya que hay un elevado riesgo de producirse un infarto, una arritmia grave o muerte súbita.

Lo primero que hay que hacer ante la aparición de los síntomas descritos es avisar al servicio de emergencias y desplazarse al centro médico más cercano. En el caso del IAM, el tiempo transcurrido es fundamental para salvar el corazón de un daño mayor, por lo que no se debe demorar la búsqueda de asistencia.

El tratamiento en la fase aguda consiste en la administración de antiagregantes, anticoagulantes y fibrinolíticos, fármacos que actúan sobre el trombo intentando disolverlo. En la mayoría de los casos el tratamiento se complementará con la realización de un cateterismo para localizar la arteria que se ha obstruido y repararla.

### **8.3 OBESIDAD Y SOBREPESO**

La obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ).

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. A nivel mundial ha ocurrido lo siguiente:

- Un aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico que son ricos en grasa.
- Un descenso en la actividad física debido a la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, los nuevos modos de transporte y la creciente urbanización.

A menudo los cambios en los hábitos alimentarios y de actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo y de la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud, la agricultura, el transporte, la planificación urbana, el medio ambiente, el procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, y la educación.

Un IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles, como las siguientes:

- Las enfermedades cardiovasculares (principalmente las cardiopatías y los accidentes cerebrovasculares), que son la principal causa de muerte en Colombia.
- La diabetes.
- Los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy incapacitante).
- Algunos cánceres (endometrio, mama, ovarios, próstata, hígado, vesícula biliar, riñones y colon).

### CLASIFICACION INDICE DE MASA CORPORAL

Clasificación	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	Riesgo
Normal	18.5 - 24.9	Promedio
Sobrepeso	25 - 29.9	Aumentado
Obesidad grado I	30 - 34.9	Moderado
Obesidad grado II	35 - 39.9	Severo
Obesidad grado III	Más de 40	Muy Severo

Fuente: OMS (Organización Mundial de la Salud)

### INDICE CINTURA/ CADERA

El índice cintura/cadera una medida antropométrica específica para detectar la acumulación de grasa intrabdominal, que podría ser un mejor predictor de riesgo cardiovascular que las medidas antropométricas.

### CLASIFICACION INDICE CINTURA/ CADERA

Indicadores	Medidas límite	Riesgo de complicaciones metabólicas
circunferencia de cintura	>94 cm (H); >80 cm (M)	Aumentado
circunferencia de cintura	>102 cm (H); >88 cm (M)	incremento sustancial
índice de cintura cadera	≥0.90 cm (H); ≥0.85 cm (M)	incremento sustancial

Fuente: OMS (Organización mundial de la salud)

#### 8.4 HIPERTENSION ARTERIAL

La hipertensión, también conocida como tensión arterial alta o elevada, es un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlos. Cada vez que el corazón late, bombea sangre a los vasos, que llevan la sangre a todas las partes del cuerpo. La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos (arterias) al ser bombeada por el corazón. Cuanta más alta es la tensión, más esfuerzo tiene que realizar el corazón para bombear.

A algunas personas les basta con modificar su modo de vida para controlar la tensión arterial, como abandonar el consumo de tabaco, adoptar una dieta saludable, hacer ejercicio con asiduidad y evitar el uso nocivo del alcohol. La reducción de la ingesta de sal también puede ayudar. A otras personas, estos cambios les resultan insuficientes y necesitan tomar medicamentos con prescripción médica.

La mayoría de las personas con hipertensión no muestra ningún síntoma. En ocasiones, la hipertensión causa síntomas como dolor de cabeza, dificultad respiratoria, vértigos, dolor torácico, palpitaciones del corazón y hemorragias nasales, pero no siempre.

Si no se realiza un tratamiento oportuno, la hipertensión arterial puede llevar a muchas afecciones médicas. Estas incluyen enfermedades del corazón, accidente cerebrovascular, insuficiencia renal, problemas en los ojos y otros problemas de salud.

Las lecturas de la presión arterial generalmente se dan como dos números. El número superior se denomina presión arterial sistólica. El número inferior se llama presión arterial diastólica. Por ejemplo, 120 sobre 80 (escrito como 120/80 mm Hg).

El manejo de la hipertensión es farmacológico, de suma importancia que el paciente sea adherente, ya que son múltiples las terapias establecidas hoy en día, sumado a hábitos saludable, actividad física 3 veces por semana y control periódico en su EPS.

### CLASIFICACIÓN DE LA PRESION ARTERIAL

Presión sistólica y diastólica (mm Hg)	Guía JNC7	Guía 2017 ACC/AHA
<120 y <80	Normal	Normal
120–129 y <80	Prehipertensión	Elevada
130–139 o 80–89	Prehipertensión	Hipertensión Estadio 1
140–159 o 90–99	Hipertensión Estadio 1	Hipertensión Estadio 2
≥ 160 o ≥100	Hipertensión Estadio 2	Hipertensión Estadio 3

*Fuente: ACC/AHA, 2017.*

### 8.5 DISLIPIDEMIA

El colesterol es una molécula presente en todos los seres vivos del reino animal, incluyendo al ser humano. Existe el colesterol de alta densidad o colesterol bueno (HDL) y el colesterol de baja densidad o llamado colesterol malo (LDL).

Las dislipidemias son un conjunto de patologías caracterizadas por alteraciones en las concentraciones de los lípidos sanguíneos, componentes de las lipoproteínas circulantes, a un nivel que significa un riesgo para la salud. Es un término genérico para denominar cualquier situación clínica en la cual existan concentraciones anormales de colesterol:

colesterol total (Col-total), colesterol de alta densidad (Col-HDL), colesterol de baja densidad (Col-LDL) o triglicéridos (TG).

Las dislipidemias constituyen un factor de riesgo mayor y modificable de enfermedades cardiovasculares (CV), especialmente de la enfermedad coronaria (EC). Niveles muy altos de TG, especialmente cuando hay hiperquilomicronemia, han sido señalados como de riesgo en la patogenia de la pancreatitis aguda.

**Tabla 5. Valores de perfil lipídico**

Lípido en ( mg/dl)		Deseable	Riesgo Potencial	Alto riesgo
<b>CT</b>		<200	200 - 239	> ó =240
<b>LDL</b>		<130	130 – 159	> ó = 160
<b>HDL</b>	<b>Hombres</b>	>35	25 – 35	<25
	<b>Mujeres</b>	>45	40 - 45	<40
<b>TG</b>		<200	>200	>200

Dr. Jesús Martínez Reding. *Estratificación de riesgo cardiovascular*. scieloArch. Cardiol. Méx. vol.76 supl.2 México abr./jun. 2006

Las dislipidemias primarias son genéticamente determinadas, y solamente en sus formas más severas, pueden existir signos clínicos que hagan sospechar el diagnóstico, situación que sucede en una baja proporción.

Las dislipidemias secundarias son el efecto de una enfermedad determinada, y las manifestaciones clínicas de dicha enfermedad, deben hacer sospechar la existencia concomitante de una dislipidemia.

El manejo de la dislipidemia se enfoca en nutrición balanceada baja en grasas, ejercicio y tratamiento farmacológico con estatinas son los medicamentos más prescritos y mejor tolerados de las terapias modificadoras de lípidos disponibles hoy en día.

## 8.6 DIABETES

La diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre).

La diabetes de tipo 1 (anteriormente denominada diabetes insulino dependiente o juvenil) se caracteriza por la ausencia de síntesis de insulina.

La diabetes de tipo 2 (llamada anteriormente diabetes no insulino dependiente o del adulto) tiene su origen en la incapacidad del cuerpo para utilizar eficazmente la insulina, lo que a menudo es consecuencia del exceso de peso o la inactividad física.

Con el tiempo, la diabetes puede dañar el corazón, los vasos sanguíneos, ojos, riñones y nervios.

- Los adultos con diabetes tienen un riesgo 2 a 3 veces mayor de infarto de miocardio y accidente cerebrovascular.<sup>2</sup>
- Las neuropatías de los pies combinada con la reducción del flujo sanguíneo incrementan el riesgo de úlceras de los pies, infección y, en última instancia, amputación.
- La retinopatía diabética es una causa importante de ceguera y es la consecuencia del daño de los pequeños vasos sanguíneos de la retina que se va acumulando a lo largo del tiempo. El 2,6% de los casos mundiales de ceguera es consecuencia de la diabetes.<sup>3</sup>
- La diabetes se encuentra entre las principales causas de insuficiencia renal

El diagnóstico se establece por la presencia de los signos clásicos de hiperglucemia y una prueba sanguínea anormal: una concentración plasmática de glucosa  $\geq 7$  mmol/L (o 126 mg/dL) o bien  $\geq 11,1$  mmol/L (o 200 mg/dL) 2 horas después de haber bebido una solución con 75 g de glucosa.

El objetivo global del tratamiento es disminuir las concentraciones sanguíneas de glucosa a los valores normales para aliviar los signos y síntomas y prevenir o posponer la aparición de complicaciones.

Los pacientes son tratados con dieta y ejercicio solos o añadiendo algún antidiabético oral, con una combinación de medicamentos orales e insulina, o con insulina únicamente.

## **8.7 ENFERMEDAD VASCULAR PERIFÉRICA**

Las arterias y venas periféricas transportan sangre hacia y desde los músculos de los brazos y las piernas y los órganos del abdomen. La EVP puede también afectar a las arterias que llevan sangre a la cabeza. Cuando la EVP afecta sólo a las arterias y no a las venas, se denomina «enfermedad arterial periférica» (EAP). Los principales tipos de EVP son los coágulos sanguíneos, la hinchazón (inflamación) y el estrechamiento y la obstrucción de los vasos sanguíneos.

## Venas varices

Las várices son venas hinchadas y moradas en las piernas que pueden verse debajo de la piel. Pueden deberse a un daño sufrido por los vasos sanguíneos que se encuentran cerca de la superficie de la piel, una disminución del flujo sanguíneo o la presencia de válvulas dañadas o defectuosas en las venas.

Normalmente la sangre se desplaza por las venas con la ayuda de válvulas que permiten que la sangre fluya hacia arriba, contra la fuerza de gravedad. Si estas válvulas son débiles o es lento el flujo de sangre por las venas, la sangre puede acumularse y dilatar las venas.

Los síntomas pueden incluir:

- Hinchazón de la pierna.
- Dolor de pierna o pantorrilla después de sentarse o estar de pie durante largos períodos.
- Cambios de color en la piel de las piernas o los tobillos.
- Piel seca, irritada, escamosa que puede romperse fácilmente.
- Llagas (úlceras) cutáneas que no sanan fácilmente.
- Engrosamiento y endurecimiento de la piel en las piernas y los tobillos.

El tratamiento consiste en mejorar el estilo de vida, dieta, ejercicio, evitar el tabaco, según el caso puede requerir el uso de medicamentos, escleroterapia y cirugías como la safenectomía.

## 9. METODOLOGIA

A continuación, se describen las acciones técnicas que deben considerarse en la implementación del sistema.

### 9.1 Población Objeto

El universo objeto del sistema está constituido por el número de trabajadores que presentan factores de riesgo cardiovascular, para lo cual se tendrá en cuenta para el ingreso al programa lo siguiente:

- Criterios de inclusión: Trabajadores con factores de riesgo cardiovascular.
- Criterios de exclusión: Trabajadores sin factores de riesgo cardiovascular.

### 9.2 Diagnóstico De Las Condiciones De salud del trabajador

Corresponde al diagnóstico de las condiciones del trabajador que incluye la identificación, evaluación e intervención del riesgo.

#### 9.2.1 Identificación y caracterización del riesgo cardiovascular

La priorización de las áreas a intervenir se determina mediante la combinación de tres elementos fundamentales

**a) Encuesta De Condiciones De salud:** El conocimiento sobre el nivel de riesgo se profundizará con base a los resultados de las evaluaciones realizadas a las áreas mediante la utilización de la herramienta llamada encuesta de condiciones de salud cardiovascular.

**b) Exámenes médicos ocupacionales:** los exámenes médicos ocupacionales de ingreso y periódicos, permiten identificar y caracterizar el tipo de riesgo cardiovascular que presentan los trabajadores.

#### 9.2.2 Evaluación Del Riesgo

**a) Exámenes ocupacionales:** Por medio de las evaluaciones médico ocupacionales realizado a todo el personal que labora en la empresa, se puede evaluar el tipo de riesgo cardiovascular, cuáles son los trabajadores que presentan enfermedades cardiovasculares o sospecha de ellas, para posteriormente medir, controlar y ajustar las acciones a intervenir.



**b) Seguimiento del control en las EPS:** Una vez identificado la población objeto, se debe realizar el seguimiento de estos pacientes, para determinar si están en el programa de control de riesgo cardiovascular de sus entidades prestadoras de salud, de esta manera se podrá identificar por medio de la historia clínica del trabajador, que solo podrá ser inspeccionada por un médico laboral con el que cuente la empresa, para determinar el nivel de riesgo de los pacientes. Se tendrá acceso a este tipo de documento con la autorización del paciente.

**c) Exámenes paraclínicos como:**

- Perfil lipídico (Colesterol, triglicéridos, HDL, LDL, VLDL)
- Glicemia
- Creatinina, entre otros

Este debe realizarlos las EPS de los trabajadores para hacer el control de todos los pacientes con riesgo cardiovascular, se tendrá acceso a ellos con una autorización del paciente.

### 9.2.3 Intervención Del Riesgo

Medidas de prevención para mitigar el riesgo cardiovascular

Controlar de forma específica a los trabajadores que refieran síntomas o antecedentes, mediante remisión a la EPS, a la cual se encuentra afiliado el trabajador, estableciendo el origen de la enfermedad y el manejo oportuno, permitiendo realizar el seguimiento en la evolución de las condiciones de salud.

**a) Intervención Primaria**

Está enfocada en la prevención de enfermedades por riesgo cardiovascular, para lo cual se establece lo siguiente:

- **Clasificación del riesgo:** De acuerdo a la clasificación del riesgo cardiovascular del trabajador, la cual debe ser realizada por un profesional en medicina, se determinará si el riesgo del trabajador es bajo, medio, alto o muy alto y de allí se procede a una serie de acciones de acuerdo al riesgo.

**TABLA DE RIESGO DE LA SOCIEDAD EUROPEA**

	Normal PAS 120-129 ó PAD 80-84	Normal elevada PAS 130-139 ó PAD 85-89	Grado 1 PAS 140-159 ó PAD 90-99	Grado 2 PAS 160-179 ó PAD 100-109	Grado 3 PAS ≥ 180 ó PAD ≥ 110
Sin otros Factores de riesgo	Riesgo de referencia	Riesgo de referencia	Riesgo Bajo	Riesgo Moderado	Riesgo Alto
1 ó 2 Factores de riesgo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Moderado	Riesgo Moderado	Riesgo Muy Alto
≥ 3 factores de riesgo ó DOS ó SM ó Diabetes	Riesgo Moderado	Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Muy Alto
Enf CV establecida ó enf. renal	Riesgo Muy Alto	Riesgo Muy Alto	Riesgo Muy Alto	Riesgo Muy Alto	Riesgo Muy Alto

- **Plan de capacitación:**

Se implementará un programa que tenga por objeto la promoción de la salud y la prevención de enfermedades cardiovasculares

La educación se enfocara en el tema de conservación cardiovascular y estilos de vida saludables:

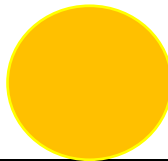
- Charlas educativas
- Campañas informativas y educativas
- Boletines educativos de información, educación y motivación

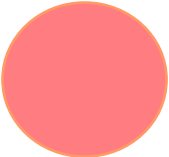
La educación forma parte integral del control periódico y por consiguientes sus acciones se programan y se ajustan sistemáticamente de acuerdo con las necesidades.

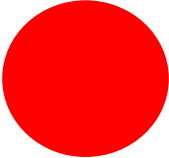
Estas capacitaciones de programaran durante el año en curso a todo el personal expuesto y se llevara registro de las mismas en el formato de control de asistencia de la empresa.

### b) Intervención Secundaria

Esta intervención está enfocada a población con algún diagnóstico de origen cardiovascular, dependiendo de la sintomatología del colaborador y los hallazgos en la evaluación medico ocupacional, para lo cual posterior a realizar la clasificación del riesgo del paciente, se procede a determinar el tipo de intervención de acuerdo a la estratificación del riesgo.

CLASIFICACION DEL RIESGO	INTERVENCION
<b>RIESGO BAJO</b> 	<p><b>-Seguimiento del control en las EPS:</b>            Se debe realizar el seguimiento de estos pacientes, para determinar si están en el programa de control de riesgo cardiovascular            - El seguimiento médico ocupacional se realizará cada 12 meses.</p> <p><b>-Actividades de educación y prevención:</b>            se realizara capacitaciones enfocadas en prevención del riesgo, actividad física y estilos de vida saludable</p> <p><b>-Control nutricional:</b>            Se verificara si el paciente está en control con nutricionista de EPS, en caso de no estarlo, se realizara la remisión para orientar al trabajador con un plan nutricional específico.</p>
<b>RIESGO MEDIO</b> 	<p><b>-Seguimiento del control en las EPS:</b>            Se debe realizar el seguimiento de estos pacientes, para determinar si están en el programa de control de riesgo cardiovascular, estos pacientes deben estar estables, con exámenes de laboratorio al día y con evaluación</p>

	<p>médica de medicina interna de su entidad prestadora de servicios de salud.</p> <p>-El seguimiento médico ocupacional se realizará cada 6 meses.</p> <p><b>-Actividades de educación y prevención:</b> se realizara capacitaciones enfocadas en prevención del riesgo, actividad física y estilos de vida saludable</p> <p><b>-Control nutricional:</b> Se verificara si el paciente está en control con nutricionista de EPS, en caso de no estarlo, se realizara la remisión con el fin de lograr una valoración y metas, de acuerdo a sus medidas antropométricas y anamnesis alimentaria, con el fin de obtener el diagnostico nutricional, la clasificación del sobrepeso y obesidad y un plan nutricional específico.</p>
<p><b>RIESGO ALTO</b></p> 	<p><b>-Seguimiento del control en las EPS:</b> Se debe realizar el seguimiento de estos pacientes, para determinar si están en el programa de control de riesgo cardiovascular, estos pacientes deben estar estables, con exámenes de laboratorio al día.</p> <p>-La evaluación médica por medicina interna u otras subespecialidades de su entidad prestadora de servicios de salud debe ser mínimo cada 3 meses</p> <p>-El seguimiento médico ocupacional se realizará cada 4 meses.</p> <p>- Definir si requiere restricciones médicas para su labor.</p> <p><b>-Actividades de educación y prevención:</b></p>

	<p>se realizara capacitaciones enfocadas en prevención del riesgo, actividad física y estilos de vida saludable</p> <p><b>-Control nutricional:</b>        Se verificara si el paciente está en control con nutricionista de EPS, en caso de no estarlo, se realizara la remisión con el fin de lograr una valoración y metas, de acuerdo a sus medidas antropométricas y anamnesis alimentaria, con el fin de obtener el diagnostico nutricional, la clasificación del sobrepeso y obesidad y un plan nutricional específico.</p>
<p><b><u>RIESGO MUY ALTO</u></b></p> 	<p><b>-Seguimiento del control en las EPS:</b>        Se debe realizar el seguimiento de estos pacientes, para determinar si están en el programa de control de riesgo cardiovascular, estos pacientes deben estar estables, con exámenes de laboratorio al día.</p> <p>-La evaluación médica por medicina interna u otras subespecialidades de su entidad prestadora de servicios de salud debe ser mínimo cada 2 meses</p> <p>-El seguimiento médico ocupacional se realizará cada 2 meses o posterior a que el trabajador retorne de una pos hospitalización.</p> <p>-Definir si requiere restricciones médicas para su labor.</p> <p>- Determinar si requiere intervención en horarios laborales</p> <p><b>-Actividades de educación y prevención:</b>        se realizara capacitaciones enfocadas en prevención del riesgo, actividad física y estilos de vida saludable</p> <p><b>-Control nutricional:</b></p>

	<p>Se verificara si el paciente está en control con nutricionista de EPS, en caso de no estarlo, se realizara la remisión con el fin de lograr una valoración y metas, de acuerdo a sus medidas antropométricas y anamnesis alimentaria, con el fin de obtener el diagnostico nutricional, la clasificación del sobrepeso y obesidad y un plan nutricional específico.</p>
--	--

- **Control por EPS:** Seguimiento de las patologías cardiovasculares por médico de EPS, para determinar el tratamiento y manejo.
- **Control por nutricionista:** Esta se realizara a partir del riesgo cardiovascular medio, revisión de hábitos y estilos de vida saludables, para establecer un plan de acción que permita minimizar el riesgo
- **Valoración por medicina laboral:** se realizara a las personas que tengan un riesgo moderado o alto, también a los trabajadores que refieran algún tipo de sintomatología y se requiera orientación del caso.
- **Ejercicio o acondicionamiento:** Se realizaran actividades físicas que contribuyan a desarrollar la capacidad cardiaca y pulmonar del organismo en busca de mantener el funcionamiento del corazón óptimo y sano.

## 10. INDICADORES

Indicadores para realizar seguimiento y evaluacion del sistema de vigilancia.

Prevalencia	No. De Funcionarios que reportan padecer Hipertensión arterial (nuevos y antiguos) / No. Total de Funcionarios)	X100
Prevalencia	(No. De Funcionarios que reportan haber presentado Accidente cerebro vascular / No. Total de Funcionarios)	X100

Prevalencia	(No. De Funcionarios que reportan haber presentado enfermedad isquémica del corazón (Eventos tipo: Angina, infarto, cirugía de coronaria) / No. Total de Funcionarios)	X100
Prevalencia	(No. De Funcionarios que reportan Diabetes / No. Total de Funcionarios)	X100
Cumplimiento	actividades realizadas / actividades programadas	X100

## 11. DOCUMENTOS Y REGISTROS

1. Consentimiento informado
2. Condiciones de salud
3. Matriz de peligros
4. Profesiograma
5. Resultados de exámenes de laboratorio

## 12. ANEXOS

Documentos, soportes y complementarios requeridos para la operación eficaz del programa

- Anexo 1.
  - Matriz de seguimiento cardiovascular 2019
- Información aportada por la IPS de salud ocupacional contratada, la cual esta sistematizada en un software de la empresa.

## 13. CONTROL DE CAMBIOS

- Relación de los principales cambios que ocurren el documento por cada actualización.
- Se debe conservar la información histórica por cada registro de actualización.

CONTROL DE CAMBIOS				
VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	FECHA	ELABORADO POR	REVISADO Y APROBADO POR
1	Se adopta en el SGI el documento Sistema de vigilancia de prevención del Riesgo Cardiovascular	30/03/2021	Medico laboral	Gerente de Gestión Humana

## 14. CUSTODIA DEL DOCUMENTO

El sistema de vigilancia, estará bajo custodia de la persona a cargo del sistema de seguridad y salud en el trabajo de la empresa y el medico laboral.