

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LUIS AMIGÓ
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS ECONÓMICAS Y CONTABLES
ESCUELA DE POSGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE SERVICIOS DE SALUD

EVALUACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROGRAMA DE RIESGO
CARDIOVASCULAR DE SALUD EN SU EMPRESA DE LA EPS SURA

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
GERENCIA DE SERVICIOS DE SALUD

YEIMY LORENA VERGARA GALLEGO
NATALIA YEPES ARANGO

JUAN JOSE ACOSTA GÓMEZ
Asesor del proyecto

MEDELLÍN, ANTIOQUIA
ABRIL 2014

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	5
1. RESUMEN EJECUTIVO	7
2. PLATAFORMA ESTRATÉGICA.....	10
2.1 VISION.....	10
2.2 MISIÓN	10
2.3 PRINCIPIOS.....	10
2.4 VALORES CORPORATIVOS.....	10
2.4.1 Integridad.....	10
2.4.2 Compromiso.....	11
2.4.3 Innovación	11
2.4.4 Vocación de Servicio	11
2.4 Política de Calidad	11
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
4. SOPORTE TEÓRICO.....	15
4.1 FACTORES DE RIESGO.....	16
4.1.1 Tabaquismo.....	16
4.1.2 Hábitos de alimentación.....	17
4.1.3 Perímetro Abdominal	19
4.1.4 Índice de Masa Corporal	21
4.1.5 Inactividad Física.....	22
4.1.6 Condiciones Medioambientales	23
4.1.7 Factores Psicosociales.....	23
4.2 CONSIDERACIONES PRÁCTICAS	24
4.2.1 Riesgo de episodio cardiocerebrovascular a 10 años.....	25
4.3 TABLAS DE PREDICCIÓN DEL RIESGO	27
5. JUSTIFICACIÓN.....	32

5.1 METAS PLAN DECENAL DE SALUD PÚBLICA	35
5.2 EL PROGRAMA EN LA NUEVA REFORMA DE SALUD.....	37
6. OBJETIVOS	40
6.1 GENERAL.....	40
6.2 ESPECIFICOS	40
7. PRODUCTOS ESPERADOS.....	41
7.1 GENERAL.....	41
7.2 ESPECIFICOS	41
8. MATRIZ DE MARCO LÓGICO.....	42
9. METODOLOGÍA.....	45
9.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	45
9.2 POBLACIÓN OBJETO	45
9.3 SELECCIÓN DE LA MUESTRA	46
9.4 TIPOS DE INFORMACIÓN	46
9.5 DISEÑO DEL CUESTIONARIO	46
9.6 ANÁLISIS DE LOS DATOS	47
9.6.1 Edad.....	47
9.6.2 Antecedentes personales	48
9.6.3 Antecedentes de Diabetes e Hipertensión	48
9.6.4 Tabaquismo.....	49
9.6.5 Actividad Física	50
9.6.6 Perimetro Abdominal.....	50
9.6.7 Presión Arterial.....	51
9.6.8 Índice de Masa Corporal	52
9.6.9 Porcentaje de grasa	52
10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	54
10.1 CRONOGRAMA ELABORACIÓN DEL PROYECTO	54
10.2 CRONOGRAMA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO	55
10.3 ETAPAS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO	56

10.3.1 Etapa 1: Evaluación	56
10.3.2 Etapa 2: Planes de Intervención	57
10.3.3 Etapa 3: Seguimiento	59
10.3.4 Etapa 4: Medición del Impacto	61
11. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD	62
11.1 OBJETIVOS QUE DETERMINAN LA FACTIBILIDAD	62
11.1.1 Factibilidad Técnica	64
11.1.2 Factibilidad Económica.....	64
11.1.3 Factibilidad Operativa.....	66
11.1.4 Evaluación de un proyecto Factible	66
12. ANÁLISIS DE VIABILIDAD	67
12.1 Viabilidad Técnica	67
12.2 Viabilidad Socio económica.....	68
12.3 Viabilidad Institucional	68
13. PRESUPUESTO	70
13.1 Presupuesto Investigación	70
13.2 Presupuesto Implementación del Proyecto	71
14. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	72
15. CONCLUSIONES	73
16. RECOMENDACIONES.....	75
BIBLIOGRAFÍA	76
CIBERGRAFÍA.....	77
ANEXOS 1	78
ANEXOS 2	80

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto propone un plan de intervención y seguimiento integral a los empleados de las empresas adscritas al programa “Salud en su Empresa” de la EPS SURA, que presentan riesgo cardiocerebrovascular luego del tamizaje inicial realizado por los profesionales en la etapa de evaluación; la propuesta se realiza con el fin de mejorar las condiciones de salud de la población trabajadora de la empresa mejorando su calidad de vida, lo que conlleva una disminución del ausentismo laboral y un aumento de la productividad empresarial, que se traduce en disminución de costos administrativos para la empresa.

Por tanto, pensando en la salud de los trabajadores de las empresas, en la mejora de la productividad y en la disminución de costos, se ha diseñado un programa a través del cual se pretende realizar, luego del tamizaje, un plan de intervención individual y personalizado que permita disminuir factores de riesgo y enfermedades asociadas a los empleados que presentan riesgo cardiocerebrovascular, además de evaluaciones periódicas de control y seguimiento a los planes de intervención, a los resultados de los mismos y a la salud del empleado, estas acciones deben encaminarse fundamentalmente en 4 ejes que apuntan a la adquisición de estilos de vida saludables: 1) Práctica Deportiva y Salud Ocupacional, 2) Planes de Nutrición y Alimentación, y 3) Acompañamiento psicológico y 4) psico educación.

El plan de intervención integral se debe realizar por etapas, las cuales darán de manera secuencial y progresiva los pasos a seguir desde el momento de abordaje inicial hasta el seguimiento final por empleado. ETAPA 1: EVALUACIÓN, allí se realizarán los tamizajes y

diagnósticos por cada empleado, las cuales tienen como objetivo detectar índices de riesgocardiocerebrovasculares. ETAPA 2: PLANES DE INTERVENCIÓN, allí se realizará el plan de Intervención único por cada empleado que presente riesgo cardiocerebrovascular, allí se tendrán en cuenta *Plan Deportivo Individual y Grupal*, *Plan de Pausas activas*, plan de *Nutrición y Alimentación* y plan de *Acompañamiento Psicológico*. ETAPA 3: SEGUIMIENTO: en esta etapa se programarán evaluaciones y controles periódicos a los empleados que presentaron riesgo cardiocerebrovascular. ETAPA 4: MEDICIÓN DE IMPACTO: se crean indicadores con el fin de medir el impacto del programa. Por último se presentarán las conclusiones y las recomendaciones.

1. RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto se realiza con miras a fortalecer el Programa “Salud en su Empresa” el cual implementa la ***EPS y Medicina Prepagada Suramericana S.A*** como una estrategia de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

Esta compañía nace el 31 de enero de 1990 inicialmente como SUSALUD, una empresa de Medicina Prepagada, para convertirse el 16 de marzo de 1995 en una Entidad Promotora de Salud (EPS), comenzando así su participación dentro del Sistema General de Seguridad Social en Salud colombiano, a raíz del surgimiento de la Ley 100 de 1993. A partir de 2009 Susalud cambia de marca y se convierte en EPS SURA, ésta ofrece los servicios de POS y Planes Complementarios de Salud. Dentro de sus estrategias de promoción y prevención, presenta como alternativa para la línea corporativa el programa “Salud en su Empresa”, el cual propone un portafolio de servicios que comprende actividades de tamizajes en diferentes áreas como Agudeza Visual, Detección del Cáncer de Seno, Citología Vaginal, Evaluación del Riesgo Cardiovascular, Programa Mueve tu Cuerpo Vive Contento, Actividades Educativas y Asesoría Comercial del portafolio de SURA; los objetivos de dichas actividades son las de evaluar y detectar riesgos. Para el presente proyecto se toman las actividades orientadas a la Evaluación del Riesgo Cardiovascular, cuyo principal objetivo es Realizar una evaluación a los empleados de la empresa para detectar factores de riesgo relacionados con su composición corporal, que favorezcan en un futuro la aparición de enfermedades cardiovasculares y realizando acciones como Toma y evaluación de la presión arterial, Peso total, Peso total graso, Porcentaje de grasa, Índice de masa corporal, Masa libre de grasa y Medición de perímetro abdominal.

Sin embargo, partiendo de la necesidad de las empresas en reducir el ausentismo laboral y aumentar la productividad y en el supuesto que la EPS SURA requiera reducir los costos de enfermedades asociadas al riesgo cerebrocardiovascular, se realiza la evaluación de la implementación del programa en la empresa Coldeplast, allí se encuentra que la intervención es parcial pues una vez se detectan los empleados con riesgo cardiocerebrovascular y los factores que conllevan a tener dicho riesgo, el programa no realiza la intervención y seguimiento, dejando los datos como cifras aisladas que no se les interpreta ni se les da el tratamiento correspondiente. Esta intervención parcial, no logra reducir factores de riesgo en dichos empleados, lo que trae como consecuencia enfermedades asociadas que disminuyen la calidad de vida del empleado y produce un elevado índice de ausentismo laboral, generando baja productividad y altos costos administrativos, además de enfermedades de alto costo para la EPS. Es por ello que se plantea como mejoramiento un plan de intervención y seguimiento integral individual por cada empleado que presente riesgo cardiovascular; este plan debe estar articulado a las estrategias y actividades de promoción y prevención que tenga la EPS y a las acciones planteadas desde los programas de Salud Ocupacional que tenga la Empresa.

Para plantear este proyecto se utilizó una metodología exploratoria descriptiva, con esta se lograron definir los perfiles de riesgo cerebrocardiovascular, con los cuales se analizaron los factores predisponentes para el ausentismo laboral el cual se asoció a la baja productividad de la empresa, además de la disminución en la calidad de vida por enfermedades asociadas, los cuales generan altos costos para la EPS; así mismo se utiliza un enfoque cuantitativo debido a la aplicación de encuestas y su tabulación y un enfoque cualitativo al interpretar y analizar los datos.

Por último se concluye que la promoción de hábitos de vida saludable en los diferentes ámbitos de interacción del Ser Humano entre ellos el laboral, conlleva a la prevención de enfermedades, incluso las de alto costo, aumentando los índices de calidad de vida, lo que genera una disminución en los ausentismos laborales a causas de las mismas, incrementando a su vez la productividad y bajando los costos administrativos para la empresa y de cápita para la EPS.

2. PLATAFORMA ESTRATÉGICA

De acuerdo con la plataforma estratégica de la empresa podemos ver como el presente proyecto da cumplimiento con lo que la empresa busca ofrecer a sus usuarios, de modo tal que se pueden aportar herramientas que permitan cumplir con la misión que se tiene para el mejoramiento de la salud y la calidad de vida de los usuarios.

2.1 VISIÓN

Ser el aliado experto de nuestros afiliados y clientes en la orientación y cuidado de la salud.

2.2 MISIÓN

Mejoramos la calidad de vida, a través de la conservación y el mejoramiento de la salud.

2.3 PRINCIPIOS

Respeto – Responsabilidad – Equidad – Transparencia

2.4 VALORES CORPORATIVOS

2.4.1 Integridad:

Cumplimos a nuestros clientes lo que prometemos, respetando siempre sus derechos y atendiendo con calidad y oportunidad todas las situaciones que exigen de nosotros obrar de acuerdo a nuestros principios organizacionales y los del Sistema de Seguridad Social en Salud (SGSSS).

2.4.2 Compromiso:

Asumimos nuestras acciones convencidos de que nuestras metas personales son el cumplimiento de las metas de nuestra empresa y actuamos con responsabilidad ante cada una de las acciones que demandan de nosotros el logro de la satisfacción de necesidades y expectativas de nuestros clientes.

2.4.3 Innovación:

Vivimos nuestro proceso de transformación como una oportunidad constante para generar estrategias que nos permitan superar las expectativas de nuestros clientes, adaptándonos con facilidad a los cambios que esto requiera, acordes con la dinámica de sus necesidades y la del S.G.S.S.S. en el País.

2.4.4 Vocación de servicio:

Actuamos con disposición permanente hacia nuestros clientes, lo que nos permite ofrecerles servicios con la calidad y calidez que se merecen, respetando sus necesidades como si fueran las nuestras y asegurando que los conozcan de manera clara.

2.5 Política de calidad

Nuestro compromiso está orientado a mejorar de manera permanente la calidad de vida de la población enmarcados en nuestros grandes propósitos, la normatividad vigente, basando nuestra gestión en las siguientes premisas:

- Identificamos las necesidades y expectativas en salud de nuestros afiliados, orientando nuestros procesos a satisfacerlas y superarlas.
- Entregamos información confiable y oportuna soportada en una infraestructura sólida que garantiza la prestación permanente de los servicios ofrecidos.
- Fortalecemos nuestra cultura organizacional alineada con los valores corporativos, sostenible y evidenciable en la gestión diaria, favoreciendo así el logro de los objetivos estratégicos.

Estamos convencidos que la mejora continua permitirá fortalecernos en el día a día, impactando favorablemente en la satisfacción de nuestros clientes, el beneficio de las partes interesadas y la rentabilidad de la organización en el largo plazo.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La EPS Sura, cuenta con un programa llamado “Salud en su Empresa” el cual consiste en realizar valoración y detección de riesgo en diferentes áreas del Ser Humano como agudeza visual, prevención del cáncer de seno, citología vaginal y cardiovascular, a empleados de empresas que se han vinculado al mismo. El presente proyecto toma la línea de evaluación de riesgo cardiovascular con el fin de indagar por la efectividad del mismo en la prevención de enfermedades asociadas, el objetivo de la evaluación del riesgo cardiovascular en los empleados de las empresas adscritas es detectar factores de riesgo relacionados con su composición corporal, que favorezcan en un futuro la aparición de enfermedades cardiovasculares, para ello realiza acciones como toma y evaluación de la presión arterial, peso total, peso total graso, porcentaje de grasa, Índice de masa corporal, Masa libre de grasa y Medición de perímetro abdominal Allí, un grupo de profesionales en nutrición y enfermería realizan tamizajes para evaluar el riesgo a nivel individual y microcharlas psicoeducativas para prevenir el riesgo a nivel grupal.

Sin embargo, la intervención se realiza de manera parcial, pues una vez se detectan los empleados con riesgo cardiocerebrovascular y los factores que conllevan a tener dicho riesgo, el programa no realiza la intervención y seguimiento, dejando los datos como cifras aisladas que no se les interpreta ni se les da el tratamiento correspondiente. Esta intervención parcial, no logra reducir factores de riesgo en dichos empleados, lo que trae como consecuencia enfermedades asociadas que disminuyen la calidad de vida del empleado y produce un elevado índice de ausentismo laboral, generando baja productividad y altos costos administrativos; según el

ministerio de salud, una de las principales causas de muerte en Colombia entre el año 1997 y el año 2010 se debió a alguna enfermedad relacionada con el aparato circulatorio, los hábitos alimenticios inadecuados, el sedentarismo, el tabaquismo, el alcoholismos y el estrés contribuyen a la generación de enfermedades Cardiocerebrovasculares, que son en muchas ocasiones incapacitantes, generando altos costos administrativos en las empresas y disminución en la productividad de las mismas.

Así mismo, estas actividades no se encuentran articuladas a la línea de promoción y prevención de la EPS, perteneciendo el programa entonces a la línea corporativa que apunta a la generación de ganancias y no a la prevención de enfermedades; de igual manera no se encuentra articulada a los programas de salud ocupacional, que conforme a la ley 1562 de 2012 “Por la cual se modifica el sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional”, debieran tener las empresas. Dicha ley establece la obligación de tener programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, los cuales reducirían el riesgo de tener enfermedades asociadas al Riesgo cardiovascular.

La promoción de la Salud y la prevención de las enfermedades, se convierten en la solución para evitar enfermedades de alto costo y la disminución en la calidad de vida de los usuarios, es por ello que el programa Salud en su Empresa, debería por lo tanto, implementar planes de intervención y seguimiento integral que apunten a dar tratamiento a lo encontrado en la etapa de evaluación inicial y de ésta manera generar impacto en relación al costo-beneficio, mejoría en la calidad de vida, aumento de la productividad empresarial y aumento de la longevidad.

4. SOPORTE TEÓRICO

“Diferentes estudios en Colombia evidencian una prevalencia alta de la hipertensión arterial (22,8%) y su asociación con el aumento de riesgo para cardiopatía isquémica en un 49%, y el 62% de los trastornos cerebrovasculares. En mayores de 45 años, la hipertensión arterial es el motivo de consulta más frecuente, tanto para los hombres como para las mujeres. De las primeras veinte causas de egreso hospitalario, las enfermedades isquémicas del corazón ocupan el tercer lugar, aportando un 3,5% del total; la insuficiencia cardíaca el 2,0%; y la diabetes mellitus el 1,6%. La enfermedad isquémica del corazón y la insuficiencia cardíaca congestiva ocupan el primer lugar de egresos hospitalarios en el grupo de personas mayores de 50 años de edad, y junto con la enfermedad cerebrovascular, la diabetes mellitus y otras enfermedades de origen arterial, también hacen parte de las diez primeras causas de egreso hospitalario en mayores de 45 años” (PLAN DECENAL DE SALUD PÚBLICA COLOMBIANO 2012-2021).

“La prevalencia de diabetes aumentó del 2,0% en la población adulta de 1999 (ENFREC II, 1999) hasta un 2,6% en personas adultas en 2007, con un 19,8% de discapacitados diabéticos que es 2,5 veces superior a la prevalencia de discapacidad estimada para la población general no diabética, con mayor afectación por grupos de edad entre los 30 y 39 años.

Entre otras patologías crónicas, cabe señalar la importancia que la Enfermedad Renal Crónica representa en la carga de enfermedad. A mediados de 2011 había registradas en la Cuenta de Alto Costo (CAC) 788.565 personas, que en su mayoría aún no están clasificadas según su estadio clínico (46,2%); en estadio 1 están clasificadas el 18,2%; en estadio 2 el 31,7%; en estadio 3 el 43,6%; en estadio 4 el 3,3%; y en estadio 5 el 3,2%. Por sexo no hay diferencias, y

por grupos de edad la mayoría están por encima de los 50 años de edad (MSPS, Cuenta de Alto Costo, 2012)”

“Asociada a las enfermedades crónicas no transmisibles, la prevalencia de los factores de riesgo para enfermar y morir que mayor peso tienen entre la población colombiana son: el tabaquismo, la dieta inadecuada y la inactividad física; además de la presencia de condiciones medioambientales relacionadas con la calidad del aire, el estrés urbano, las infecciones y las exposiciones ocupacionales (Ministerio de Salud y Protección Social Instituto Nacional de Cancerología, ESE, 2012)”.

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

4.1 FACTORES DE RIESGO

A continuación se definen los principales factores de riesgo que se asocian al riesgo cerebrovascular, el cual produce enfermedades incapacitantes, de alto costo y de mayor índice de mortalidad:

4.1.1 Tabaquismo

El hábito de fumar cigarrillo incrementa el riesgo de cardiopatía coronaria y de enfermedad cerebrovascular isquémico en todas las edades, pero es de particular importancia en las personas

más jóvenes. En hombres menores de 65 años el hábito de fumar, incrementa el riesgo de muerte cardiocerebrovascular dos veces, debemos tener en cuenta que además de enfermedades cardiocerebrovasculares el hábito de fumar incrementa el riesgo de padecer enfermedades respiratorias, gastrointestinales y neoplásicas en variedad de órganos y sistemas (cáncer).

“Las diferentes encuestas de salud dan cuenta de cómo el hábito tabáquico, si bien ha disminuido en la población general, persiste e incluso aumenta en las mujeres jóvenes y adolescentes, con los agravantes de que la edad de inicio del hábito de fumar ha disminuido entre los escolares, y en un 30% se constituye en la primera droga antes del consumo de sustancias psicoactivas ilícitas. La prevalencia de uso de tabaco en los últimos treinta días en adultos ha disminuido en forma importante, pasando del 21,4% en 1993 al 12,8% en 2007; sin embargo, la relación hombre/mujer ha aumentado de 2,1 a 2,6 veces (Ministerio de Salud, 1993, 1998, 2007)”.

4.1.2 Hábitos de alimentación- dieta inadecuada

El estado nutricional de un individuo refleja el grado en que se cubren sus necesidades nutricionales, siendo una alimentación saludable aquella que aporta todos los nutrientes esenciales y la energía que cada persona necesita para mantenerse sus funciones vitales y una buena salud. Adquirir hábitos alimentarios saludables desde edades tempranas contribuye a prevenir ciertas enfermedades como obesidad, sobrepeso, diabetes, hipertensión arterial, el infarto entre otras enfermedades degenerativas principalmente en la edad adulta.

“En relación con los patrones de consumo de alimentos predominantes en nuestro país, según la Encuesta de Situación Nutricional (ENSIN, 2010), en la población de entre 5 y 64 años, 1 de

cada 3 colombianos no consume frutas diariamente; el 71,9% de los colombianos no consume verduras ni hortalizas diariamente; aproximadamente 1 de cada 4 consume comidas rápidas semanalmente y lo hace el 34,2% de los jóvenes entre 14 y 18 años; además, 1 de cada 5 colombianos consume bebidas gaseosas azucaradas diariamente, 1 de cada 7 consume alimentos de paquete diariamente, siendo los niños y adolescentes quienes presentan una mayor frecuencia de consumo de estos alimentos; 1 de cada 3 consume golosinas y dulces diariamente. El 32% de la población consume alimentos fritos diariamente, el 39,5% consume alimentos manipulados en la calle. En la zona urbana el 60% de la población consume comidas rápidas en el mes; en la zona rural este porcentaje es del 19,8%; y el 16,7% de los colombianos adiciona más sal a los alimentos después de servidos en la mesa”.

En nuestro medio al indagar en las personas evaluadas acerca de sus hábitos alimentarios se observa que el exceso del consumo de alimentos ricos en azúcares, como dulces y postres; el gusto o preferencia por el alto consumo de grasas de origen animal y alimentos fritos; el bajo consumo de frutas y vegetales como fuente de vitaminas y minerales; la fibra y agua, al igual que el sedentarismo entre otros; se podría decir que estos son los mayores factores de riesgo causantes del sobrepeso y la obesidad en la población en general.

Algunas recomendaciones a tener en cuenta para mejorar los hábitos alimentarios son:

- ✓ Comer despacio y masticar bien los alimentos.
- ✓ Realizar mínimo tres comidas al día: desayuno, almuerzo y comida
- ✓ Tomar 2 refrigerios, entre comidas (media mañana y algo) = FRUTAS
- ✓ Establecer un horario de alimentación fijo.

- ✓ Evitar comer viendo televisión, escuchando radio, trabajando y estudiando, de este modo podrá concentrarse en el acto de comer y disfrutará más de su alimentación.
- ✓ Evitar el consumo en exceso de dulces y grasas
- ✓ Preparar los alimentos con aceites vegetales, preferiblemente de canola, maíz, soya o girasol; utilice marginas vegetales.
- ✓ Preferir los alimentos asados, cocidos o a la parrilla en lugar de fritos
- ✓ Preferir los alimentos frescos.
- ✓ Evitar productos enlatados y muy elaborados
- ✓ Procurar mantener un peso saludable
- ✓ Aumentar el consumo de frutas y verduras (3 frutas , 2 ensaladas/Día)
- ✓ Leer cuidadosamente las etiquetas nutricionales (prefiera los que contienen bajo sodio en su conservación)
- ✓ Tomar de 6 a 8 vasos de agua al día.
- ✓ Practicar actividad física 5 veces en la semana mínimo 30 minutos.
- ✓ Evitar auto medicarse, consulte con el médico.

4.1.3 Perímetro abdominal

Según estudios recientes, se ha encontrado que un aumento en la circunferencia abdominal, aumenta las posibilidades de padecer un evento cardiocerebrovascular tipo infarto agudo de miocardio o enfermedad cerebrovascular.

La obesidad es uno de los principales factores modificables para prevenir o para retrasar estas enfermedades, por lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió hace tiempo que los niveles de riesgo de enfermedades en relación a la circunferencia abdominal eran de ≥ 102 cm como límite superior para los hombres y ≥ 88 cm para las mujeres.

El exceso de grasa abdominal se relaciona con un exceso de grasa visceral, que es metabólicamente más activa y favorece el desarrollo de diabetes, alteración en los niveles de colesterol y triglicéridos y en la coagulación, factores todos ellos importantes en el desarrollo de aterosclerosis. Ver TABLA 1

TABLA 1. Componentes del Síndrome Metabólico

Componentes del Síndrome Metabólico			
NCEP: ATP III 2001	Criterios de IDF en cuanto a adiposidad central		
Tres de los elementos siguientes o más:	<u>Circunferencia abdominal</u>		
Obesidad central: circunferencia abdominal mayor a 102 cm en los varones y 88 cm en las mujeres	Varones	Mujeres	Etnias
Nivel de triglicéridos mayor a 150mg/100ml o fármacos específico	≥ 94 cm	≥ 80 cm	Europeas, africanas subsaharianas, Oriente y Cercano Oriente
HDL menor a 40 mg/100ml en hombres y de 50 mg/100 ml en mujeres o fármaco específico	≥ 90 cm	≥ 80 cm	Sudeste Asiático, chinos, etnias de América del sur y del Centro
Tensión arterial mayor a 130 mmHg de sistólica y mayor a 85 mmHg de diastólica o fármacos específicos	≥ 85 cm	≥ 90 cm	Japoneses
Glucosa plasmática en ayunas mayor a 100 mg/100 ml o fármaco específico o DBT de tipo 2 diagnosticada previamente	<u>Dos o más de los factores siguientes:</u>		
	Nivel de triglicéridos mayor a 150mg/100ml o fármacos específico		
	HDL menor a 40 mg/100ml en hombres y de 50 mg/100 ml en mujeres o fármaco específico		
	Tensión arterial mayor a 130 mmHg de sistólica y mayor a 85 mmHg de diastólica o fármacos específicos		
	Glucosa plasmática en ayunas mayor a 100 mg/100ml o fármaco específico o DBT de tipo 2 diagnosticada previamente		

4.1.4 Índice de masa corporal

La evaluación del Índice de Masa Corporal es el primer paso para conocer el estado nutricional de cualquier persona, su cálculo arroja como resultado un valor que indica si la persona evaluada se encuentra por debajo, dentro, o excedida de peso de acuerdo con su estatura.

“De acuerdo con los resultados de la ENSIN 2010 con respecto al 2005, el sobrepeso (IMC, mayor o igual a 25 y menor o igual a 30) en el grupo de 18 a 64 años aumentó en promedio 2 puntos porcentuales; La obesidad (IMC > a 30 años) en el grupo de 18 a 64 años aumentó en promedio 2,5 puntos porcentuales en el 2010 con respecto al 2005. El riesgo de sobrepeso, obesidad y exceso de peso en la población de 14 a 64 años muestra una tendencia al aumento lo cual sugiere cambios negativos en los patrones de consumo; la relación sobrepeso-obesidad aumenta a medida que se incrementa el nivel del SISBEN y el nivel educativo de la madre (9,4% en madres sin educación vs 26,8% en madres con educación superior). El exceso de peso es mayor en el área urbana, con el 19,2%, que en el rural, con el 13,4%. La obesidad se concentra especialmente en las mujeres. Entre los años 2005 y 2010 la obesidad aumentó un 2,7% en los hombres y un 3,5% en las mujeres (Ministerio de Salud y Protección Social, 2005-2010). La obesidad tiene un aumento directamente proporcional a la edad; y es más frecuente en los adultos mayores, en los que aumentó el 2,7%”.

4.1.5 Inactividad física- Sedentarismo

El ejercicio aeróbico regular reduce el riesgo de cardiopatía coronaria. Se ha observado que los individuos que realizan aproximadamente 20 minutos de ejercicio con intensidad leve a moderada todos los días, tienen aproximadamente un 30% menos de probabilidad de muerte por cardiopatía coronaria, para esta evaluación denominamos como sedentario aquella persona que realice actividad física menos de 3 días durante 30 minutos diarios.

“Según los resultados de la ENSIN-2010, solamente el 26% de la población cumple con el mínimo de actividad física recomendada en el grupo de edad de 13 a 17 años; este porcentaje aumenta a 42,6% entre los 18 y 64 años; sin embargo, llama la atención que la actividad física en tiempo libre solamente fue practicada por el 8,6% de la población entre 13 y 17 años, y en un 5,9% entre 18 y 64 años. Sumado a este panorama, el 56,3% de los niños entre 5 y 12 años dedican 2 o más horas diarias a ver televisión, y el promedio de inicio del consumo de tabaco inicia a los 16,9 años. Estos valores son significativamente menores en la Región Caribe que en el resto del país. A pesar de que se conoce desde la ENFREC II (1999) que la prevalencia del sedentarismo en el país es de proporciones alarmantes, tan solo el 35,1% reporta actividad física de un día a la semana y el 52,7% restante reconoció que nunca realiza algún tipo de ejercicio físico; es decir, el 78,8% de los individuos no realiza regularmente la cantidad necesaria de ejercicio para su protección en salud cardiocerebrovascular”.

“Con base en los resultados de la ENS-2007 se pudo establecer que solo el 14,1% de los colombianos mayores de 18 años realiza actividad física vigorosa a los niveles que estimulan y protegen la función cardiocerebrovascular, con una frecuencia mayor a 2-3 veces por semana; un

7,2% realiza actividades en niveles bajos de intensidad y duración; y el restante 72,3% no realiza ningún tipo de actividad física vigorosa para cuidar su salud; en total, el 85,9% de la población no realiza la dosis de actividad física necesaria para su salud”.

4.1.6 Condiciones Medioambientales

Según el Dr. Ingeniero de Montes Seóanez Cano en su tratado de Gestión del Medio ambiente Urbano (2001) “En los países industrializados, y como consecuencia del desarrollo y de la creciente evolución tecnológica, la población se ve afectada por gran número de enfermedades, favorecidas, producidas o agravadas por las condiciones ambientales del hogar, de la ciudad o de la industria: enfermedades nerviosas, enfermedades mentales, enfermedades cardiovasculares, cáncer, alergias, enfermedades respiratorias, etc.”

En esta vía, no se puede negar que la facilidad en el acceso a la información y diligencias desde el hogar, los medios de transporte, las comidas rápidas y los puestos de trabajo, hacen que las personas cada vez tengan mayor sedentarismo y los obligan a moverse menos, lo que incrementa el riesgo de sobrepeso y obesidad el cual se asocia a un mayor Riesgo cerebrocardiovascular.

4.1.7 Factores psicosociales- Estrés

Según Bonow, Mann, Zipies y Libby (2012) en su recopilación de la obra de Braunwald. Tratado de cardiología “tanto la depresión como el estrés mental predisponen a un mayor riesgo

vascular. La estimulación adrenérgica del estrés mental, puede incrementar las necesidades de oxígeno en el miocardio y agravar la isquemia del mismo. El estrés mental puede provocar una vasoconstricción coronaria, sobre todo en las arterias con aterosclerosis coronaria, lo que puede condicionar también el aporte de oxígeno al miocardio. Los estudios han vinculado también el estrés mental con la disfunción plaquetaria y endotelial, el síndrome metabólico y la inducción de arritmias ventriculares...” además “se ha reconocido recientemente el estrés laboral como fuente de riesgo vascular. El estrés laboral tiene dos componentes: la tensión laboral (que combina una exigencia elevada en el trabajo y un escaso control del mismo) y el desequilibrio entre esfuerzo y recompensa (que refleja de un modo más estrecho los factores económicos relacionados con el puesto de trabajo). Estos dos componentes se asocian aproximadamente a un riesgo doble de infarto de miocardio y accidente cerebrovascular”.

Así mismo, el manejo inadecuado de emociones como la hostilidad, la ira y la depresión, son asociados como factores predisponentes en la consecución de enfermedades asociadas al riesgo cerebrocardiovascular, bien sea porque este manejo inadecuado produce una baja actividad corporal, un aumento de tabaquismo y una inadecuada alimentación o porque se produce una mayor activación plaquetaria, un incremento de las concentraciones de CRPas y una menor variabilidad en la frecuencia cardíaca.

4.2 CONSIDERACIONES PRÁCTICAS

Hay que tener en cuenta que el riesgo de enfermedad cardiocerebrovascular puede ser mayor que el indicado en las tablas en los siguientes casos:

- ✓ Personas ya sometidas a tratamiento antihipertensivo.
- ✓ Menopausia prematura.
- ✓ Personas que se aproximan a la siguiente categoría de edad o a la Siguiete categoría de presión arterial sistólica.
- ✓ Obesidad (en particular obesidad central).
- ✓ Sedentarismo.
- ✓ Antecedentes familiares de cardiopatía coronaria o ataque apoplético prematuros en familiar de primer grado (hombre < 55 años, mujer < 65 años).
- ✓ Concentración elevada de triglicéridos (> 2,0 mmol/l o 180 mg/dl).
- ✓ Concentración baja de colesterol HDL (< 1 mmol/l o 40 mg/dl en los hombres, < 1,3 mmol/l o 50 mg/dl en las mujeres).
- ✓ Concentraciones elevadas de proteína C-reactiva, fibrinógeno, homocisteína, apolipoproteína B o Lp(a), hiperglucemia en ayunas o intolerancia a la glucosa.
- ✓ Microalbuminuria (aumenta el riesgo a 5 años de los diabéticos en un 5% aproximadamente).
- ✓ Frecuencia cardiaca aumentada.
- ✓ Bajo nivel socioeconómico

4.2.1 Riesgo de episodio cardiocerebrovascular a 10 años. Ver TABLA 3 y TABLA 4

< 10 %, 10 a < 20%, 20 a < 30%, ≥ 30%

- ✓ **Riesgo < 10%** Los individuos de esta categoría tienen un riesgo bajo. Un bajo riesgo no significa “ausencia de riesgo”. Se sugiere un manejo discreto centrado en cambios del modo de vida.

- ✓ **Riesgo 10% -< 20%** Los individuos de esta categoría tienen un riesgo moderado de sufrir episodios cardiocerebrovasculares, mortales o no. Monitorización del perfil de riesgo cada 6-12 meses.
- ✓ **Riesgo 20% -< 30%** Los individuos de esta categoría tienen un riesgo alto de sufrir episodios cardiocerebrovasculares, mortales o no.
- ✓ Monitorización del perfil de riesgo cada 3-6 meses.
- ✓ **Riesgo $\geq 30\%$** Los individuos de esta categoría tienen un riesgo muy alto de sufrir episodios cardiocerebrovasculares, mortales o no. Monitorización del perfil de riesgo cada 3-6 meses.

Algunos individuos tienen un elevado riesgo de sufrir embolia, isquemia y aneurismas porque sufren una enfermedad cardiocerebrovascular establecida o presentan niveles muy altos de algún factor de riesgo. En estos casos no es necesario estratificar el riesgo mediante tablas para adoptar decisiones terapéuticas, pues esas personas pertenecen a la categoría de alto riesgo.

Todas ellas requieren intervenciones de cambio intensivo de su modo de vida y un tratamiento farmacológico adecuado. Se clasifica así a las personas:

- Con enfermedad cardiocerebrovascular establecida.
- Sin enfermedad cardiocerebrovascular establecida pero con un colesterol total ≥ 8 mmol/l (320 mg/dl), un colesterol LDL ≥ 6 mmol/l (240 mg/dl) o una relación CT/C-HDL > 8 .
- Sin enfermedad cardiocerebrovascular establecida pero con cifras de tensión arterial permanentemente elevadas ($> 160-170/100-105$ mmHg).

- Con diabetes tipo 1 o tipo 2, con nefropatía manifiesta u otra enfermedad renal importante.
- Con insuficiencia renal o deterioro de la función renal.

Existen estudios que relacionan los cambios en el estilo de vida con la disminución de las Enfermedades Cardiocerebrovasculares, lo que avala la continuidad de las actividades educativas y de promoción y prevención de la salud, en las instituciones por parte de EPS Sura, “Salud en su Empresa”, pero con el mejoramiento de los planes de intervención y seguimiento integral individual que se plantea en el presente proyecto.

4.3 TABLAS DE PREDICCIÓN DEL RIESGO, SEGÚN LA OMS/ISH. VER TABLA 2 GINEBRA (2008). Prevención de las Enfermedades Cardiovasculares.

Las tablas de predicción del riesgo de la OMS/ISH indican el riesgo de padecer un episodio cardiocerebrovascular grave, mortal o no (infarto de miocardio o ataqueapoplético), en un periodo de 10 años según la edad, el sexo, la presión arterial,el consumo de tabaco, el colesterol total en sangre y la presencia o ausencia dediabetes mellitus en 14 subregiones epidemiológicas de la OMS.

Existen dos modelos de tablas. Uno de ellos (14 tablas) es válido para los contextos en los que se puede determinar el colesterol en sangre, mientras que el otro (14 tablas) se ha concebido para los contextos en que eso no es posible.

Cada tabla debe usarse solo en los países de la subregión epidemiológica de la OMS correspondiente.

Las tablas presentan estimaciones aproximadas del riesgo de enfermedad cardiocerebrovascular en personas sin cardiopatía coronaria, ataque apoplético u otra enfermedad aterosclerótica establecidas. Son una valiosa ayuda para identificar a las personas de alto riesgo cardiocerebrovascular y motivar a los pacientes, especialmente para que modifiquen su modo de vida y, si es necesario, sigan el tratamiento oportuno con medicamentos antihipertensivos, hipolipemiantes y aspirina.

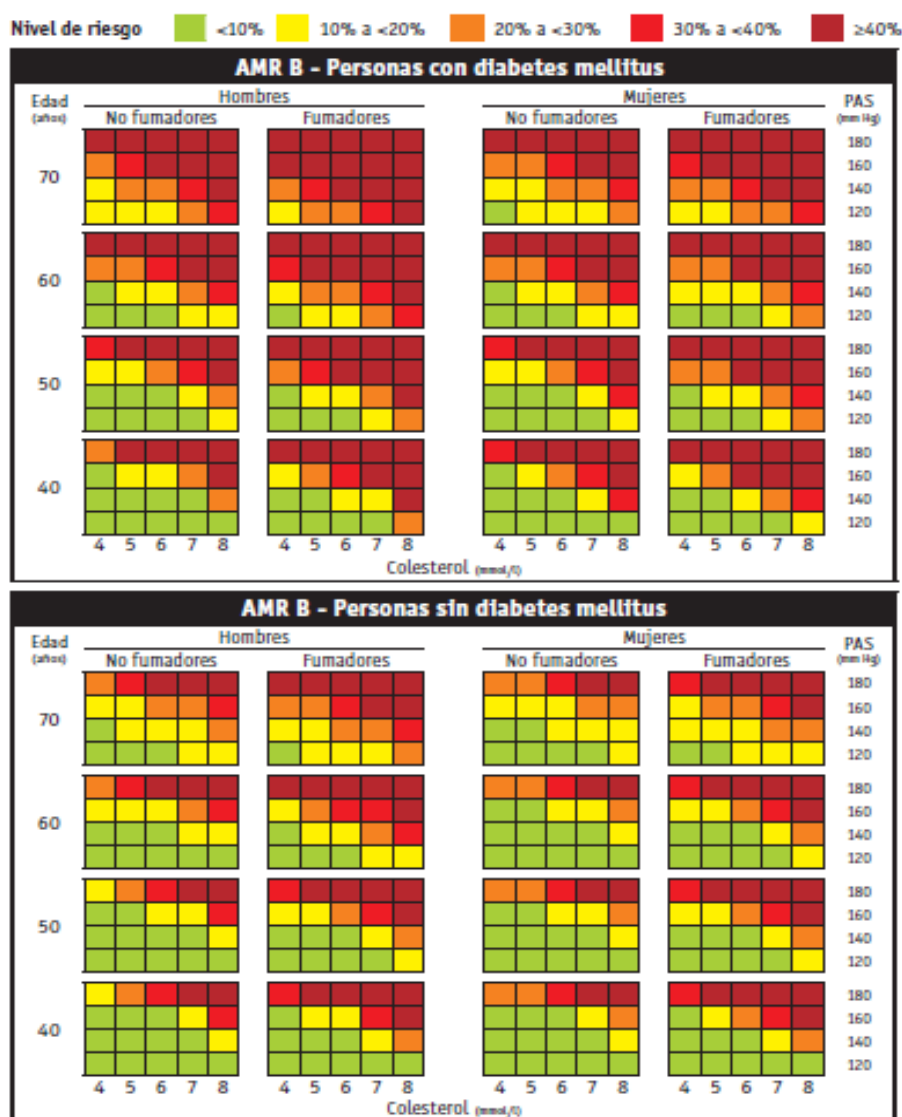
Para su utilización se debe recopilar la siguiente información:

- ✓ Presencia o ausencia de diabetes
- ✓ Sexo
- ✓ Fumador o no fumador
- ✓ Edad
- ✓ Presión arterial sistólica
- ✓ Colesterol total en sangre(si se mide en mg/dl, dividir por 38 para pasar a mmol/l)

TABLA 2. Lista de Tablas de predicción del riesgo de la OMS/ISH por subregiones epidemiológicas y Estados Miembros de la OMS.

Tablas de predicción del riesgo de la OMS/ISH por subregiones epidemiológicas		Estados Miembros de la OMS
África	AFR D	Angola, Argelia, Benin, Burkina Faso, Cabo Verde, Camerún, Chad, Comoras, Gabón, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Guinea Ecuatorial, Liberia, Madagascar, Mali, Mauricio, Mauritania, Niger, Nigeria, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Seychelles, Sierra Leona, Togo
	AFR E	Botswana, Burundi, Congo, Côte d'Ivoire, Eritrea, Etiopía, Kenia, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibia, República Centroafricana, República Democrática del Congo, República Unida de Tanzania, Rwanda, Sudáfrica, Swazilandia, Uganda, Zambia, Zimbabwe
Las Américas	AMR A	Canadá*, Cuba, Estados Unidos de América*
	AMR B	Antigua y Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Dominica, El Salvador, Granada, Guyana, Honduras, Jamaica, México, Panamá, República Dominicana, Paraguay, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Suriname, Trinidad y Tobago, Uruguay, Venezuela
	AMR D	Bolivia, Ecuador, Guatemala, Haití, Nicaragua, Perú
Mediterráneo Oriental	EMR B	Arabia Saudita, Bahrein, Emiratos Árabes Unidos, Irán (República Islámica del), Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Kuwait, Líbano, Omán, Qatar, República Árabe Siria, Túnez
	EMR D	Afganistán, Djibouti, Egipto, Iraq, Marruecos, Pakistán, Somalia, Sudán, Yemen

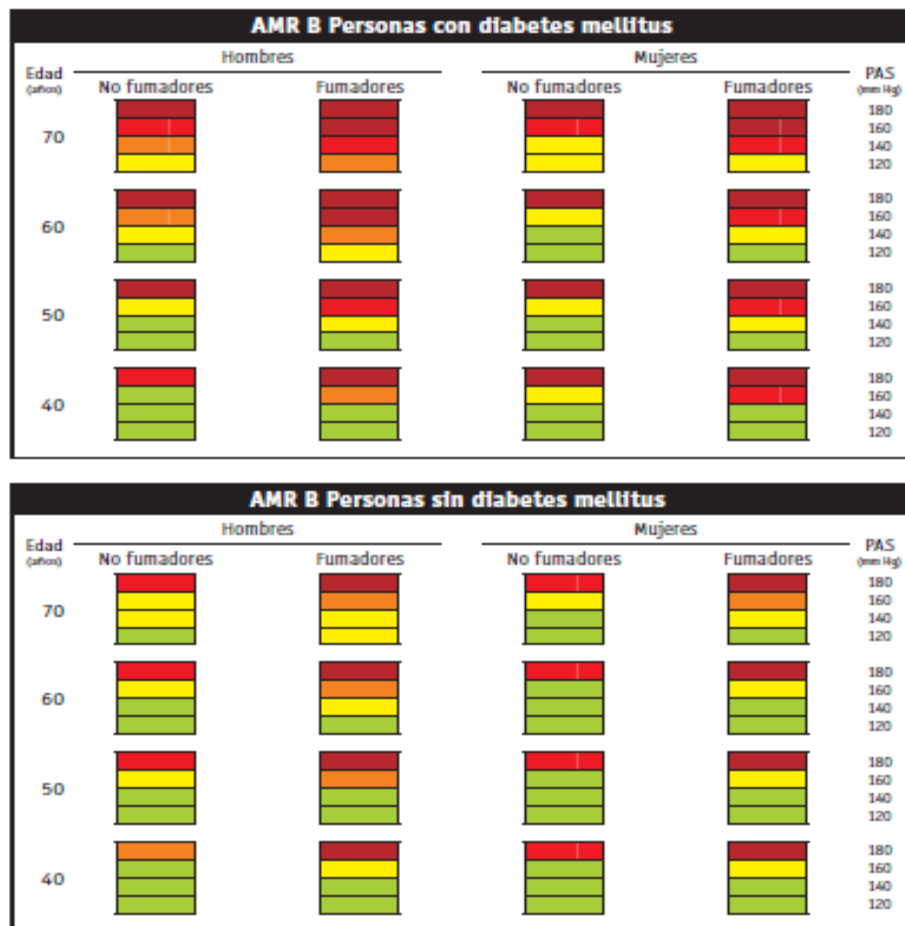
TABLA 3. Tabla de predicción del riesgo AMR B de la OMS/ISH para los contextos en que se puede medir el colesterol sanguíneo. Riesgo de padecer un episodio cardiovascular mortal o no, en un período de 10 años, según el sexo, la presión arterial sistólica y el colesterol total en sangre, el consumo de tabaco y la presencia de diabetes mellitus.



Esta tabla sólo debe usarse en los países de la subregión B de la Región de las Américas de la OMS. (véase el cuadro 1).

TABLA 4. Tabla de predicción del riesgo AMR B de la OMS/ISH para los contextos en que NO se puede medir el colesterol sanguíneo. Riesgo de padecer un episodio cardiovascular, mortal o no, en un período de 10 años, según el sexo, la edad, la presión arterial sistólica, el colesterol total en sangre, el consumo de tabaco y la presencia o ausencia de diabetes mellitus.

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



Esta tabla sólo debe usarse en los países de la subregión B de la Región de las Américas de la OMS. (véase el cuadro 1).

5. JUSTIFICACIÓN

“Las principales causas de mortalidad en Colombia por grandes grupos, registradas en el periodo 1997-2010, están representadas en primer lugar por las enfermedades del sistema circulatorio, que oscilaron entre un 28 y un 30% de causantes del total de muertes. Para el 2010 los hombres presentaron tasas ajustadas de mortalidad superiores a las de las mujeres (506 en hombres y 373 en mujeres por 100.000 habitantes).

El riesgo de morir por enfermedades del aparato circulatorio disminuyó entre los años 1985 y 2005, con una ganancia en la esperanza de vida de 1,7 años. En las mujeres se presentó la mayor reducción del riesgo de morir por enfermedades circulatorias, aportando una ganancia de 2,0 años; sin embargo, en los grupos de edad de 80 años y más se perdieron 0,2 años; los hombres contribuyeron con 0,2 años a la pérdida de años en la esperanza de vida; en total, en los hombres se tiene una ganancia de 1,5 años de vida, debido a la reducción del riesgo de morir por enfermedades del aparato circulatorio.

Cabe señalar que en el grupo de las enfermedades del sistema circulatorio, las muertes originadas por enfermedades isquémicas del corazón y las enfermedades cerebrovasculares se registraron como las dos primeras causas más frecuentes (45,7% y 23,8%, respectivamente). De las 59.398 muertes registradas en el año 2010, el centro del país concentró el 50,4% de las muertes originadas por las enfermedades del sistema circulatorio” (PLAN DECENAL DE SALUD PÚBLICA COLOMBIANO 2012-2021)

Las enfermedades cardiocerebrovasculares constituyen una de las causas más importantes de discapacidad y muerte prematura en todo el mundo y uno de los problemas subyacentes es la aterosclerosis, que progresa a lo largo de los años, de modo que cuando aparecen los síntomas, generalmente a mediana edad, suele estar en una fase avanzada. Los episodios coronarios (infarto de miocardio) y cerebrovasculares (ataque apoplético) agudos se producen de forma repentina y conducen a menudo a la muerte antes de que pueda dispensarse la atención médica requerida. La modificación de los factores de riesgo puede reducir los episodios cardiocerebrovasculares y la muerte prematura tanto en las personas con enfermedad cardiocerebrovascular establecida como en aquellas con alto riesgo cardiocerebrovascular debido a uno o más factores de riesgo.

Hoy en día en el mundo se habla de prevención, buscando que el individuo modifique no sólo uno, si no varios de los factores que puedan afectarlo más adelante en su vida, sólo eso podrá garantizar mejor calidad de vida, alta productividad y disminuir el ausentismo laboral. Los resultados de la evaluación cardiocerebrovascular se presentan por factores de riesgo como tabaquismo, sedentarismo y antecedentes personales y familiares. En la mayoría de las poblaciones, los riesgos de enfermedad cardiocerebrovascular se elevan gradualmente con el incremento de la edad.

El diseño, y posteriormente la implementación de este programa persigue el objetivo de prevenir los episodios coronarios y cerebrovasculares reduciendo el riesgo cardiocerebrovascular. Las recomendaciones dadas ayudaran a los empleados a abandonar el tabaco, o fumar menos o no empezar a hacerlo, seguir una dieta saludable, realizar actividad

física, reducir el índice de masa corporal y el perímetro de cintura, reducir la tensión arterial, disminuir la concentración de colesterol total y colesterol LDL en sangre, controlar la glicemia, tomar antiagregantes plaquetarios cuando sea necesario según prescripción médica.

El análisis e interpretación de los datos debe proporcionar bases para la toma de decisiones, y también debe ser utilizada para hacer seguimiento en el tiempo y evaluar la evolución del paciente en su estado de salud, composición corporal y modificación de hábitos de vida, según las recomendaciones generadas por los profesionales a cargo del programa.

Es importante entonces resaltar la importancia de buscar estrategias que apunten directamente hacia el autocuidado de los trabajadores y sus familias, así como es también importante realizar aquellas acciones que son responsabilidad directa del área de Salud Ocupacional, y que forman parte de aquellas actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad que deben realizarse al interior de las empresas y del seguimiento que éstas desarrollan, por ejemplo incentivar el ejercicio y el deporte en los empleados, realizar jornadas de salud anualmente y seguimiento semestral a los empleados con alguna alteración y alto riesgo cardiocerebrovascular.

Finalmente, de acuerdo con la naturaleza de las estrategias, las acciones que las conforman se ordenan para su ejecución en *dos líneas operativas*: 1) promoción de la salud, 2) gestión del riesgo en salud. Estas líneas están enfocadas en las metas del plan decenal de Salud Pública Colombiano 2012-2021:

5.1 METAS PLAN DECENAL DE SALUD PÚBLICA 2012-2021. VER TABLA 5

TABLA 5. Metas Plan Decenal De Salud Pública 2012-2021

META	INDICADOR	POBLACIÓN	TIEMPO
META 3. A 2021 , reducir un 25% la Hipertensión arterial en mayores de 25 años, a partir de la línea de base definida en el año 2014	Indicador de Resultado 7. Prevalencia de Hipertensión arterial	☐ Nacional ☐ Departamental	Anual
META 5. A 2021 , reducir al 10% el tabaquismo en personas de 18 a 69 años	Indicador de Resultado 9. Prevalencia de consumo de tabaco	☐ Grupos de edad ☐ Ocupación ☐ Nivel educativo ☐ Estrato socioeconómico ☐ Género ☐ Área de residencia	Anual
META 6. A 2021 , posponer la edad de inicio de consumo de tabaco en los adolescentes colombianos por encima de 14 años	Indicador de Gestión 1. Edad de inicio del consumo de tabaco en adolescentes colombianos	☐ Grupos de edad ☐ Ocupación ☐ Nivel educativo ☐ Estrato socioeconómico ☐ Género ☐ Área de residencia	Anual
META 9. A 2021 , incrementar el consumo diario de frutas y verduras en la población en general.	Indicador de Resultado 10. Proporción de consumo de frutas y verduras diario en la población general	☐ Frutas y verduras ☐ Grupos de edad ☐ Ocupación ☐ Nivel educativo ☐ Estrato socioeconómico ☐ Género ☐ Área de residencia	Anual
META 12. A 2021 , se logra incluir mínimo 300 minutos de actividad física a la semana en actividades asociadas a: caminar, realizar prácticas de senderismos, marchar, nadar recreativamente, practicar danza en todas sus modalidades, montar en bicicleta, patinar, y otras prácticas, que semanalmente se desarrollen en instituciones de formación de niños y jóvenes en la totalidad del sistema educativo	Indicador de Gestión 7. Horas escolares dedicadas a la actividad física	☐ Carácter público o privado de la institución educativa ☐ Nivel educativo ☐ Departamento ☐ Nacional	Anual

META 13. A 2021, se incrementa la actividad física global en población de 13 a 64 años	Indicador de Gestión 8. Prevalencia de actividad física en población de 13 a 64 años	☐ Grupos de edad ☐ Ocupación ☐ Nivel educativo ☐ Estrato socioeconómico ☐ Género ☐ Área de residencia	Anual
META 17. A 2021, se mantiene por debajo de 12% el consumo nocivo de alcohol (de riesgo y perjudicial) en población general.	Indicador de Resultado 11. Prevalencia de consumo de alcohol	☐ Grupos de edad ☐ Ocupación ☐ Nivel educativo ☐ Estrato socioeconómico ☐ Género ☐ Área de residencia	Anual
META 18. A 2021, se pospone la edad promedio de inicio de consumo de alcohol en adolescentes, por encima de 14 años.	Indicador de Gestión 12. Edad de inicio del consumo de alcohol en adolescentes colombianos	☐ Grupos de edad ☐ Ocupación ☐ Nivel educativo ☐ Estrato socioeconómico ☐ Género ☐ Área de residencia	Anual

5.2 EL PROGRAMA EN LA NUEVA REFORMA DE SALUD

En el proyecto de ley planteado por el senado en el 2013, se encuentran varios elementos que apuntan a fortalecer los programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, allí se refiere que la no realización oportuna de dichos programas genera mayores costos para la sociedad cuando no se realizan de manera adecuada y oportuna.

De esta manera se puede encontrar en primera medida que el objetivo principal del sistema de salud debería apuntar al mejoramiento de la salud integral de la población por medio de acciones de promoción, prevención y atención integral. A continuación se enumeran los artículos de la reforma donde se develan la importancia de dichas acciones:

Artículo 3. Objetivo, características y evaluación del Sistema. El objetivo del Sistema es lograr el mejor estado de salud posible de la población por medio de acciones colectivas e individuales de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y de la atención integral, continua y de calidad.

Artículo 4. Principios del Sistema. El artículo 153 de la Ley 100 de 1993 quedará así:

r) Corresponsabilidad. El Sistema promueve que todas las personas propendan por su autocuidado, por el cuidado de su familia y de la comunidad; por un ambiente sano; por el uso racional y adecuado de los recursos del Sistema y por el cumplimiento de los deberes de solidaridad, participación y colaboración. Los agentes del Sistema difundirán, apropiarán y darán cumplimiento a este principio;

u) Prevención. El Sistema propende por la aplicación del enfoque de precaución que se aplica a la gestión del riesgo, a la evaluación de los procedimientos, a la prestación de los servicios y tecnologías de salud y a toda actuación que pueda afectar la vida, la integridad y la salud de las personas

Capítulo IV

Prestación del servicio de Salud

Artículo 19. Prestación del servicio de salud. La prestación del servicio de salud comprende las acciones de salud pública y las prestaciones individuales. Las acciones de salud pública estarán a cargo de las Entidades Territoriales y serán prestadas dentro de su jurisdicción. Las prestaciones individuales estarán a cargo de los Gestores de Servicios de Salud, y son aquellas contenidas en Mi-Plan. Los Gestores de Servicios de Salud conformarán Redes de Prestadores de Servicios de Salud, las cuales operarán en Áreas de Gestión Sanitarias definidas por el Ministerio de Salud y Protección Social.

Parágrafo 1. Las acciones de salud pública son aquellas que se realizan sobre elementos o factores del entorno o los comportamientos de las personas para modificar determinantes de la salud en la población. Comprenden las acciones colectivas de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y las que se realicen en cumplimiento de las funciones de salud pública como la vigilancia sanitaria, la vigilancia en salud pública y la planeación de la salud en el territorio.

Parágrafo 2. Las prestaciones individuales de salud son aquellas que se realizan para disminuir la probabilidad de la enfermedad y la discapacidad, para mantener y cuidar la salud, dar atención integral a la enfermedad y sus consecuencias directas. Comprende la identificación de las personas de mayor

vulnerabilidad y los riesgos a los que están expuestas, así como la realización de actividades de búsqueda activa, protección específica, detección temprana, diagnóstico precoz, atención integral y rehabilitación. Frente a estas prestaciones se establecerán modalidades de atención, procesos, tecnologías, flujos de servicios, resolutiveidad de los servicios y resultados esperados sobre la población, a través de guías de atención integral y manuales operativos.

Artículo 20. Responsables de la Prestación del Servicio de Salud. La atención de las acciones de salud pública y las prestaciones individuales tendrán los siguientes responsables:

a) Las Entidades Territoriales son los agentes encargados de financiar y gestionar las acciones de salud pública. La prestación de estas acciones se realizará mediante instituciones públicas o privadas debidamente autorizadas.

De conformidad con sus competencias, las Entidades Territoriales no podrán delegar las funciones de vigilancia sanitaria, vigilancia en salud pública, planeación de la salud en el territorio y su articulación con otros sectores.

b) Los Gestores de Servicios de Salud son los agentes responsables de la organización y gestión de las prestaciones individuales, quienes coordinarán con las Entidades Territoriales las acciones de salud pública en el territorio para la consecución de resultados en salud de la población. Las prestaciones individuales serán realizadas mediante la conformación de Redes de Prestación de Servicios de Salud.

6. OBJETIVOS

6.1 GENERAL

Diseñar de manera articulada, un programa de intervención y seguimiento integral para los empleados de las empresas adscritas al programa Salud en su Empresa de la EPS Sura, que presentan Riesgo Cardiocerebrovascular.

6.2 ESPECIFICOS

- Realizar planes de evaluación, intervención y seguimiento integral al Riesgo cardiocerebrovascular, para los empleados de las empresas adscritas al programa salud en su empresa.
- Articular las acciones con los programas de promoción y prevención de la EPS SURA.
- Articular las acciones realizadas con los programas empresariales de Prevención al Riesgo cardiocerebrovascular, conforme a la ley.
- Proponer políticas para los procesos de intervención y seguimiento realizadas por el programa Salud en su empresa.
- Realizar control y auditoría interna a la los planes de intervención y seguimiento integral.

7. PRODUCTOS ESPERADOS

7.1 DIRECTOS

- Detección de riesgo cardiovascular en empleados evaluados
- Planes de intervención integral por empleado: Planes deportivos individuales, Planes nutrición y alimentación individual, Planes de intervención psicológica individual.
- Planes de intervención en Salud Ocupacional
- Planes de seguimiento individual con cronograma
- Políticas de intervención y seguimiento
- Indicadores de medición de impacto.

7.2 INDIRECTOS

- Acciones articuladas entre el programa Salud en su Empresa, los programas de Promoción y Prevención de la EPS SURA y los programas de Salud Empresarial o salud ocupacional de las compañías intervenidas.
- Reducción del ausentismo laboral
- Mejora de la productividad laboral
- Aumento de la calidad de vida y la longevidad
- Disminución en costos administrativos para la EPS y la Empresa intervenidas.

8. MÁTRIZ DE MARCO LÓGICO

JERARQUÍA DE OBJETIVOS	INDICADOR VERIFICABLE OBJETIVAMENTE	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN Intervenir de manera integral el riesgo cardiovascular detectado en los empleados de las empresas donde se realizan las actividades del Programa Salud en su Empresa de la EPS SURA	Diseño de un plan de intervención integral al riesgo cardiovascular detectado.	Empresas intervenidas Empleados intervenidos	Todos los empleados detectados con riesgo cardiovascular son intervenidos de manera integral
PROPÓSITO Diseñar de manera articulada, un programa de intervención y seguimiento integral para los empleados de las empresas adscritas al programa Salud en su Empresa de la EPS Sura, que presentan Riesgo Cardiocerebrovascular.	Programa de intervención y seguimiento integral	Documento del programa Empleados intervenidos	Todos los empleados detectados con riesgo cardiovascular son intervenidos de manera integral
RESULTADOS 1. Realizar planes de evaluación, intervención y seguimiento integral al Riesgo cardiocerebrovascular, para los empleados de las empresas adscritas al programa salud en su empresa.	Número de planes de evaluación, intervención y seguimientos integral individual. Número de planes con intervención deportiva, nutricional, psicológica y cronograma de seguimiento.	Documentos de planes Empleados intervenidos	Todos los empleados detectados con riesgo cardiovascular cuentan con un plan de evaluación, intervención y seguimiento integral individual y éste contiene intervención deportiva, nutricional, psicológica y cronograma de seguimiento.
2. Articular las acciones con los programas de promoción y prevención de la EPS SURA.	Número de remisiones a los programas de promoción y prevención de la EPS SURA	Remisiones Responsables de los programas de Promoción y Prevención de la EPS	Todos los empleados detectados con riesgo cardiovascular se encuentran en los programas de promoción y prevención de la EPS
3. Articular las acciones realizadas con los programas empresariales de Prevención al Riesgo cardiocerebrovascular, conforme a la ley.	Número de empleados participando de los programas empresariales y de Salud ocupacional	Empleados participantes Responsables de los programas de Salud Ocupacional	Todos los empleados detectados con riesgo cardiovascular se encuentran participando en los programas de Salud Ocupacional de la Empresa

4. Proponer políticas para los procesos de intervención y seguimiento realizadas por el programa Salud en su empresa	Políticas de intervención y seguimiento	Portafolio del programa Salud en su Empresa Encargados directivos del programa Salud en su Empresa	El programa Salud en su Empresa cuenta con políticas para los procesos de intervención y seguimiento al riesgo cardiovascular.
5. Realizar control y auditoría interna a la los planes de intervención y seguimiento integral.	Número de planes intervenidos y auditados	Documentos de Auditoría Empresas intervenidas	Todos los planes de intervención y seguimiento integral cuentan con control y auditoría.
ACTIVIDADES 1. Detección del riesgo cardiovascular	Número de empleados detectados con riesgo cardiovascular luego de la evaluación	Empleados evaluados Empresas intervenidas Registros de evaluación	Todos los empleados de las empresas adscritas al programa cuentan con evaluación al riesgo cardiovascular. Todos los empleados con riesgo cardiovascular fueron detectados luego de la evaluación.
2. Elaboración de planes de intervención y seguimiento integral individual	Número de planes de intervención y seguimiento individual	Documentos de los planes Registros de planes	Todos los empleados detectados con riesgo cardiovascular cuentan con plan de intervención y seguimiento individual.
3. Seguimiento individual	Número de seguimientos realizados de acuerdo a los planes y el cronograma	Empleados con seguimiento Documentos de planes individuales Registros de seguimiento	Todos los empleados detectados con riesgo cardiovascular cuentan con seguimientos de acuerdo a su plan individual.
4. Acciones de articulación con los programas de promoción y prevención de la EPS SURA	Número de remisiones a los programas de promoción y prevención de la EPS SURA	Remisiones Empleados remitidos Encargados de los programas de Promoción y Prevención de la EPS	Todos los empleados con riesgo cardiovascular detectado se encuentran asistiendo a los programas de promoción y prevención de la EPS

5. Acciones de articulación con los programas empresariales y de salud ocupacional	Número de empleados participando de los programas empresariales y de Salud ocupacional	Empleados participantes Responsables de los programas de Salud Ocupacional	Todos los empleados detectados con riesgo cardiovascular se encuentran participando en los programas de Salud Ocupacional de la Empresa
6. Medición del Impacto	Indicadores de Impacto	Empresas Intervinidas Empleados intervenidos Planes auditados Responsables de los programas de Promoción y Prevención de la EPS Responsables de los programas de Salud Ocupacional de la Empresa	Todas las empresas adscritas al programa Salud en su Empresa, cuentan con un plan de intervención y seguimiento integral individual por empleado detectado con riesgo cardiovascular, los cuales han mejorado su calidad de vida, han disminuido el ausentismo laboral, lo que ha causado disminución en el costo administrativo y aumentado la productividad laboral.

9. METODOLOGIA

Este estudio se enfoca en un estudio exploratorio descriptivo para encontrar los datos de investigación. Los estudios descriptivos buscan definir las propiedades y describir las características y perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier fenómeno sometido a un análisis; el estudio descriptivo se relaciona con una serie de cuestiones y se mide la información sobre cada una de ellas con una para describir lo investigado.

Este estudio es descriptivo y de enfoque cuantitativo debido a que recolecta datos para comprender el fenómeno. El enfoque cualitativo no debe ser descartado debido a que se debe analizar los resultados de las encuestas que se aplicaran.

9.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Este plan de intervención integral pretende ayudar a disminuir factores de riesgo y enfermedades asociadas a las personas que presentan riesgo cardiovascular, además de evaluaciones periódicas de control y seguimiento. Se debe realizar por etapas, las cuales darán de manera secuencial y progresiva los pasos a seguir desde el momento de abordaje inicial hasta el seguimiento final por empleado.

9.2 POBLACION OBJETO

Empresas que estén afiliadas a la EPS Sura y las cuales cuenten con la aprobación de parte del área comercial para realizar la actividad.

9.3 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Para este proyecto se realizó una prueba piloto en la empresa Coldeplast S.A, en la cual se utilizó una muestra seleccionada de forma aleatoria y se aplicó la primera etapa de evaluación a las personas que participaron de la actividad.

9.4 TIPOS DE INFORMACIÓN

Información primaria, la cual tiene el propósito de dirigirnos al problema central del proyecto y será obtenida mediante las encuestas que se realizaran de manera individual a las personas que participen de la actividad.

Información secundaria, se recopila para propósitos distintos al del problema que se resuelve y será obtenida a través del análisis de las encuestas.

9.5 DISEÑO DEL CUESTIONARIO

El cuestionario fue realizado pensando en las necesidades de la información que se deseaba obtener, se enfoca en hacer preguntas a los participantes acerca de su identificación personal, antecedentes familiares y personales para enfermedad cerebrocardiovascular y hábitos de vida.

La estructura del cuestionario en su diseño presenta a las preguntas en forma breve y sencilla para sus respuestas, además de incluir los datos recopilados durante el examen de presión arterial, perímetro abdominal y contextura física. (Ver anexo 3)

9.6 ANALISIS DE LOS DATOS

La información obtenida desde la encuesta realizada a los empleados será presentada a través de gráficos donde estarán los resultados encontrados para cada uno de los ítems, y a partir de allí realizar la interpretación de estos datos obtenidos, en donde se explicará cuáles fueron los resultados obtenidos y las posibles causas de estos resultados y a partir de allí elaborar el plan de intervención:

9.6.1 Edad

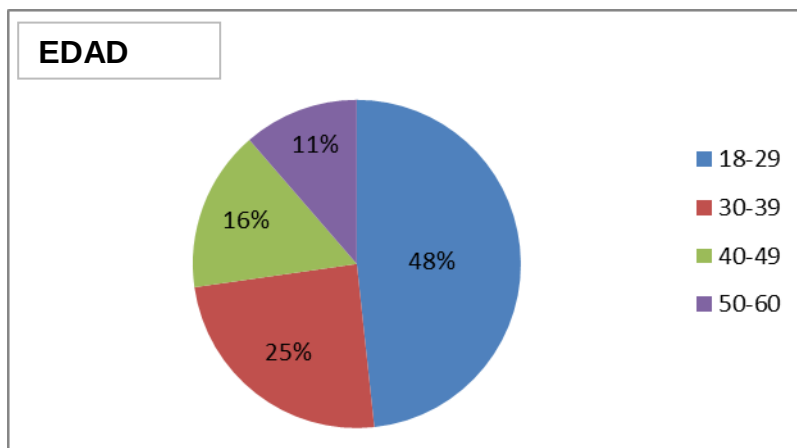


Gráfico 1.

Casi la mitad de la población que fue evaluada se encuentra en edades entre los 18 y 29 años, mientras que la menor población evaluada se encuentra en edades por encima de los 50 años, edad en la cual existe mayor riesgo cardiovascular, debido al deterioro normal que se presenta en el cuerpo.

9.6.2 Antecedentes Personales

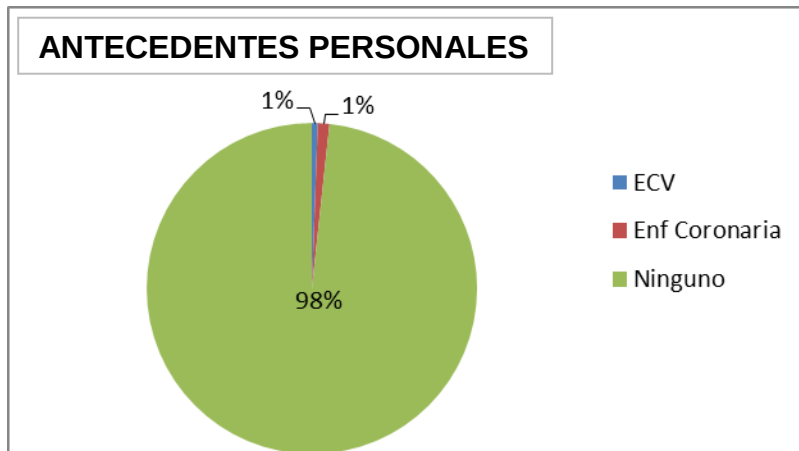


Gráfico 2.

Es evidente como casi ninguna persona ha tenido antecedentes personales de enfermedad cardiovascular, situación que puede estar asociada a la edad en la cual se encuentran la mayoría de los empleados que fueron evaluados.

9.6.3 Antecedentes de Diabetes e Hipertensión

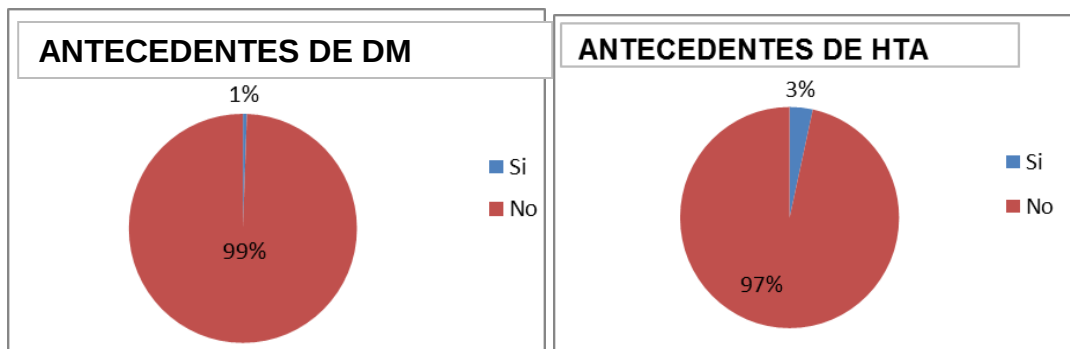


Gráfico 3.

Uno de los antecedentes personales que aumentan el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares en mayor proporción es la diabetes mellitus y la hipertensión arterial, las cuales, como se muestra en los gráficos no son tan comunes dentro de la población que fue evaluada, lo

cual disminuye el riesgo en general de que estas personas lleguen a sufrir una enfermedad cardiovascular, sumándole a esto la corta edad en la cual se encuentran la mayoría de estas personas.

9.6.4 Tabaquismo

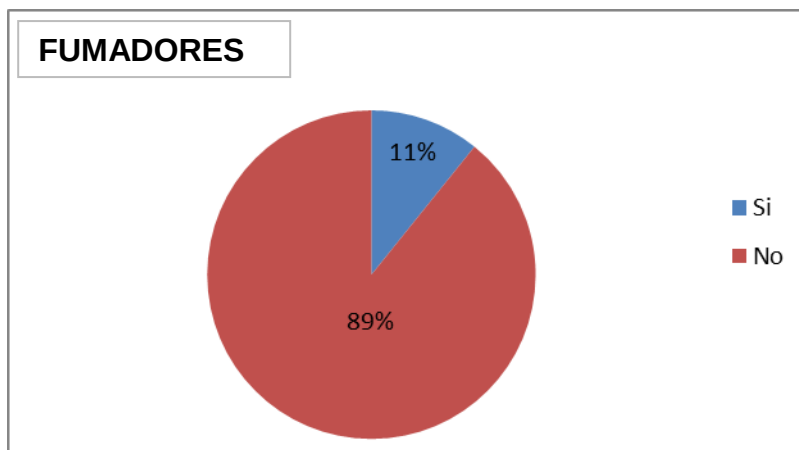


Gráfico 4.

Si bien el hecho de no haber mucha población con antecedentes personales de HTA y DM disminuye el riesgo general de enfermedades cardiovasculares, el hábito de fumar si aumenta esta posibilidad, e incluso aumenta también el riesgo de HTA Y DM y podemos ver como existe un porcentaje considerable (11%) de personas que tienen este hábito.

9.6.5 Actividad Física

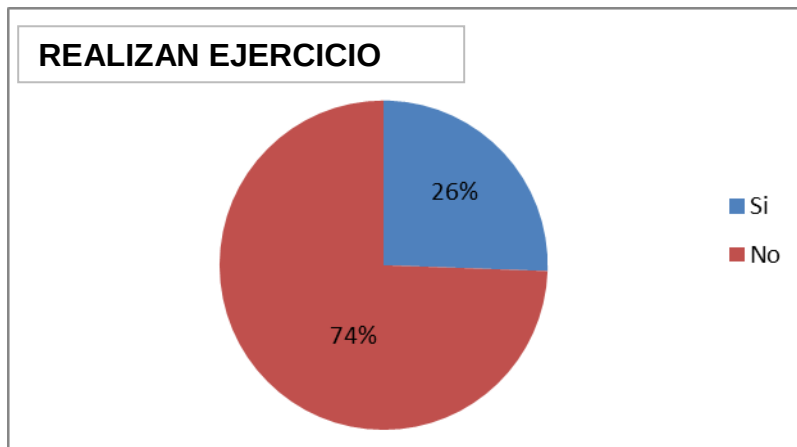


Gráfico 5.

Así como el hábito de fumar, el sedentarismo se convierte en otro factor de riesgo muy influyente para aumentar la probabilidad de llegar a sufrir enfermedades cardiovasculares, y vemos como más de la mitad de estas personas no realizan ningún tipo de actividad física, lo cual puede incrementarse cuando combinamos estos dos hábitos.

9.6.6 Perímetro Abdominal

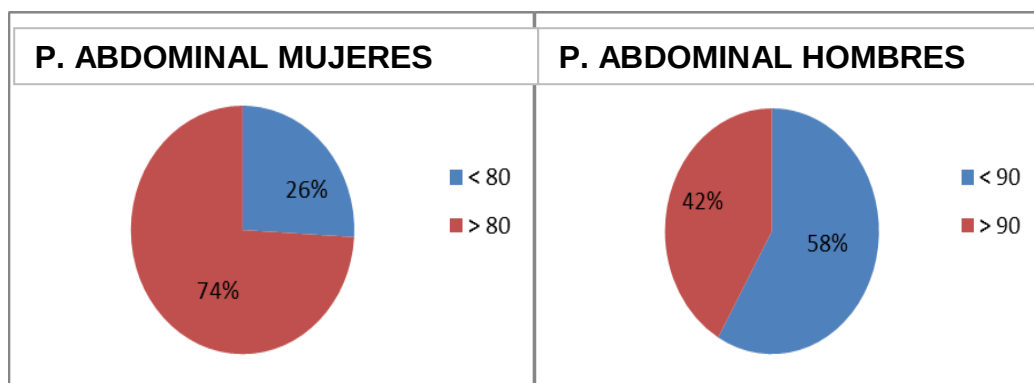


Gráfico 6.

Otra de las variables que medimos es la circunferencia o perímetro abdominal que tanto en hombres como en mujeres observamos cómo en la gran mayoría se encuentran alterados, de

manera que aumentan las posibilidades de diabetes y alteración en los niveles de colesterol y triglicéridos, que por ende aumentan también el riesgo de enfermedad cardiovascular.

9.6.7 Presión Arterial

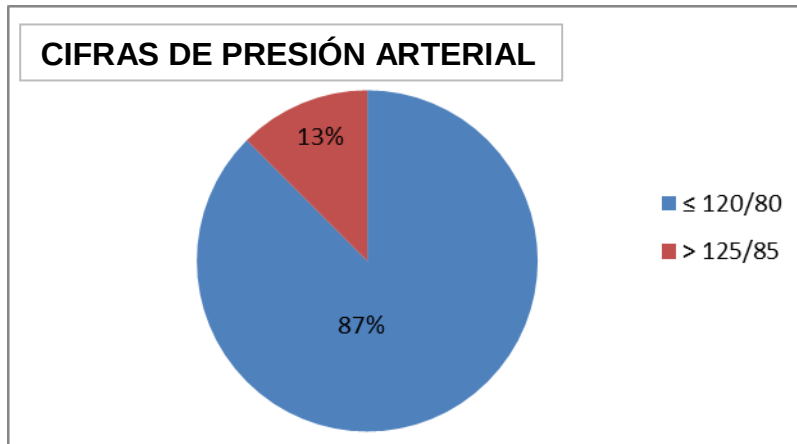


Gráfico 7.

A pesar de no tener mucha población con antecedentes personales de HTA diagnosticada, en el día del examen se encontró una cifra considerable (13%) de personas con cifras altas de presión arterial, en las cuales sería necesario determinar si dicho aumento era de manera temporal o si se debía iniciar manejo médico y así poder controlar estos niveles con el fin de ayudar en la prevención de enfermedades cardiovasculares a futuro.

9.6.8 Índice de Masa Corporal

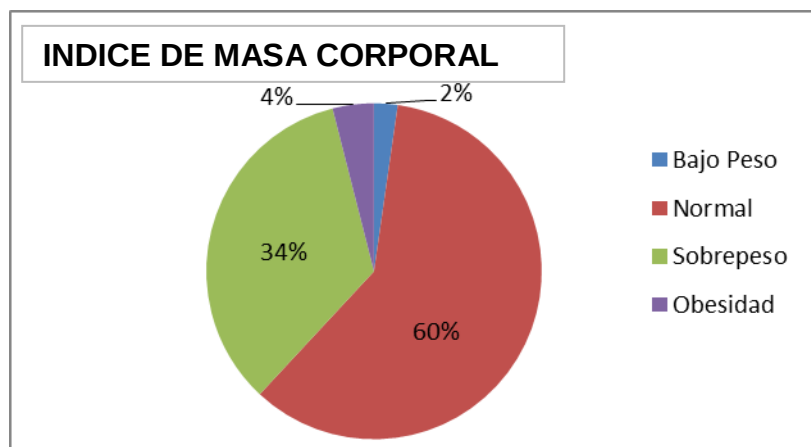


Gráfico 8.

Casi la mitad de estas personas tienen problemas de sobrepeso y un porcentaje no muy alto de obesidad, los cuales aumentan de manera muy significativa el riesgo de llegar a sufrir enfermedades cardiovasculares, y si sumado a esto tenemos en cuenta hábitos como fumar o sedentarismo, podría determinarse cuán alta es la posibilidad de que en esta población se puedan presentar a futuro enfermedades cardiovasculares.

9.6.9 Porcentaje de grasa

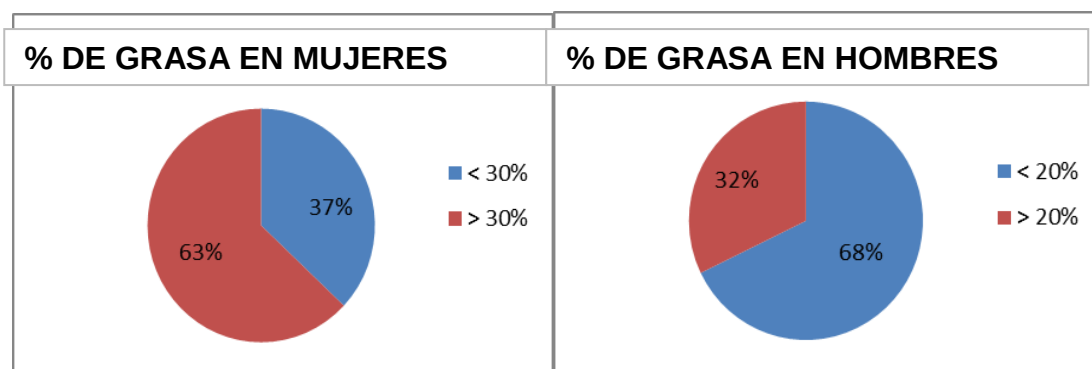


Gráfico 9.

Asociado a los altos índices de sobrepeso están los altos porcentajes de grasa, los cuales se encuentran por encima de los valores normales, tanto en hombres como en mujeres, lo cual sigue aumentando en mayor cantidad el riesgo de enfermedades, como sobrepeso severo, obesidad, síndrome metabólico, altos niveles de colesterol y triglicéridos y finalmente de enfermedades cerebrocardiovasculares.

10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Para el desarrollo del proyecto se tendrá en cuenta dos tipos de cronogramas: CRONOGRAMA DE ELABORACIÓN DEL PROYECTO y CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO:

10.1 CRONOGRAMA DE ELABORACIÓN DEL PROYECTO (MES 1 MAYO 2013)

MES												
ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Revisión de la literatura propuesta por el docente												
Entrega idea para el trabajo de grado												
Revisión portafolio de servicios programa Salud en su Empresa												
Revisión de literatura												
Aplicación de Encuestas a empleados de Coldeplast, donde se realzará la prueba piloto del proyecto												
Tabulación												
Síntesis y análisis de la información												
Elaboración trabajo escrito												
Entrega final												

10.2 CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

ACTIVIDAD	MES																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Presentación del programa a la Empresa Coldeplast y a los Empleados de la misma	■																							
Etapa I: Evaluación		■																						
Elaboración de Planes de Intervención individual			■	■																				
Etapa II: Implementación Planes de Intervención Integral individual					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Acciones de articulación con los programas de Py P de la EPS						■							■											
Acciones de articulación con los programas de Salud Ocupacional						■						■												
Grupos psicoeducativos					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Etapa III: Seguimiento Deportólogo						■		■		■		■		■		■		■						
Ajustes de plan de acondicionamiento físico											■					■								
Seguimiento Nutricional						■		■		■		■		■		■		■						
Ajustes de plan de acondicionamiento físico											■			■		■								
Acompañamiento psicológico						■		■		■		■		■		■		■						
Cierre de Acompañamiento																		■						
Seguimiento al riesgo Cardiovascular bajo																	■							
Seguimiento al riesgo Cardiovascular alto											■						■							
Auditorías a los planes de intervención y seguimiento										■					■									
Etapa IV: Medición de Impacto																			■	■	■			
Análisis de Indicadores																						■	■	
Socialización de resultados																								■

10.3 ETAPAS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

La implementación del proyecto se dará por fases de acuerdo a las acciones a desarrollar en períodos de tiempo, durante estas etapas se realizarán evaluaciones periódicas de control y seguimiento a los planes de intervención, a los resultados de los mismos y a la salud del empleado, estas acciones deben encaminarse fundamentalmente en 4 ejes que apuntan a la adquisición de estilos de vida saludables: 1) Práctica Deportiva y Salud Ocupacional, 2) Planes de Nutrición y Alimentación, y 3) Acompañamiento psicológico y 4) psico educación

10.3.1 Etapas 1: Evaluación

Durante esta etapa se realizarán tamizajes para determinar los diagnósticos correspondientes a cada empleado, las cuales tienen como objetivo detectar índices de riesgo cardiocerebrovasculares, además de factores de riesgo relacionados con los hábitos de vida de cada individuo y los antecedentes que puedan predisponer en un futuro la aparición de enfermedades.

Estos tamizajes estarán a cargo de profesionales de enfermería, quienes tendrán en cuenta factores de riesgo como antecedentes familiares, tabaquismo, dieta inadecuada y inactividad física; además de la presencia de condiciones medioambientales relacionadas con la calidad del aire, el estrés urbano, las infecciones y las exposiciones ocupacionales; así mismo tomarán como guía las tablas de predicción del riesgo OMS/ISH del 2008, recolectando datos como: Presencia

o ausencia de diabetes, Sexo, Edad, Presión arterial sistólica, Colesterol total en sangre. (VER SOPORTE TEÓRICO)

De acuerdo a los resultados que arrojen los tamizajes, los empleados detectados con riesgo cardiovascular se clasificarán en riesgo bajo o alto y luego de esta clasificación se realizarán los planes de intervención y seguimiento integral individual.

Esta evaluación se realizará en el primer mes, luego de la presentación del programa a los directivos y a los empleados, según el cronograma establecido.

10.3.2 Etapa 2: Planes De Intervención

Luego del análisis de los datos se realizará el plan de Intervención único por cada empleado que presente riesgo cardiocerebrovascular, este será desarrollado tras la clasificación del empleado en riesgo alto o riesgo bajo; allí se tendrán en cuenta los siguientes planes, con el fin de mejorar las condiciones físicas, alimentarias y mentales de cada empleado y, de esta manera, lograr la adquisición de nuevos hábitos de vida saludable y reducir los factores de riesgo. Los planes se realizarán en el mes 3 y 4 con el fin de ser adaptados y que sean individuales y su ejecución por parte de los empleados se realizará a partir del mes 5 y durante 14 meses, con el fin de observar y obtener resultados perdurables.

- **Plan Deportivo Individual y Grupal:** el cual será realizado por un Médico Deportólogo, el cual tomará en cuenta las necesidades de cada persona, entre las cuales están porcentaje de grasa individual, porcentaje de masa muscular y sistemas osteo muscular, además de las condiciones y hábitos de vida. El plan debe estar enfocado en los siguientes ejes:

1) *Acondicionamiento físico*: se refiere al desarrollo intencionado, a través de la práctica habitual de actividad física-deportiva, de las capacidades como resistencia cardio-respiratoria, flexibilidad, fuerza y resistencia muscular (SÁNCHEZ PALACIOS, 2009)

2) *Fortalecimiento osteo-muscular*: se refiere al aumento de fuerza en las estructuras óseas y musculares, lo que facilita la movilidad y la estabilización necesarias.

3) *Adecuación de los niveles y porcentaje de grasa individual*: se refiere a las necesidades energéticas de cada persona, teniendo en cuenta la edad y la talla y actividades diarias.

- **Plan de Salud Ocupacional:** de manera articulada deberá combinarse el plan deportivo individual con los programas de pausas activas y salud ocupacional dentro de la empresa, estos deberán programarse con el fin de mejorar el sistema osteomuscular y reducir el sedentarismo; además con mirar a reducir los niveles de estrés y tensión laboral.
- **Plan de Nutrición y Alimentación:** éste plan será realizado por un profesional en nutrición y dietética y estará adaptado a cada empleado de acuerdo a las necesidades individuales.

Para este plan se deberá tener en cuenta:

- 1) factores hereditarios
- 2) consumo y gasto energético
- 3) talla
- 4) edad
- 5) enfermedades asociadas.

Además El profesional realizará las mediciones correspondientes a IMC, % de grasa individual, hábitos alimenticios actuales entre otros. El enfoque será el de adquisición de hábitos saludables donde se incluya la ingesta de frutas y verduras, la disminución de grasas y azúcares procesados y la actividad física (VER SOPORTE TEÓRICO). Así mismo el profesional realizará recomendaciones en caso que haya servicio de alimentación en la empresa.

- **Plan de Acompañamiento Psicológico:** será realizado por un profesional en psicología de la salud, con el fin de lograr adherencia a los tratamientos y reducir los niveles de estrés que pueden generar Accidentes Cerebrovasculares y/o infartos.

El plan deberá enfocarse en:

- 1) manejo y control de la ansiedad
- 2) manejo y control emocional,
- 3) responsabilización individual de actos
- 4) auto esquemas
- 5) condicionamiento
- 6) entrenamiento cognitivo

10.3.3 Etapa 3: Seguimiento

- **Seguimiento Profesional:**

En esta etapa se programarán evaluaciones y controles periódicos a los empleados que presentaron riesgo cardiocerebrovascular y seguimiento a los planes de intervención individual. Se realizarán ajustes en caso de ser necesario.

Los seguimientos serán realizados cada 2 meses durante un 14 meses por los profesionales de Medicina Deportiva, Nutrición y Psicología, en el último mes de intervención se realizará la evaluación final y el cierre del proceso. De igual manera en el mes 11 y en el mes 16 se realizarán los ajustes correspondientes, en caso de ser necesario. De igual manera los profesionales en enfermería realizarán el seguimiento al mes 17 de la evaluación en el caso de riesgo cardiovascular bajo y en el mes 11 y 17 en caso de riesgo cardiovascular alto.

- **Seguimiento Psicoeducativo:**

Durante el seguimiento, se realizarán de manera mensual grupos psicoeducativos con el fin de prevenir factores de riesgo y mejorar la calidad de vida. Dichos grupos serán enfocados en diversos temas de salud física y mental, de acuerdo a las necesidades detectadas. Estos comenzarán en el mes 5 terminarán en el mes 18, siendo dados por los diferentes profesionales del programa.

- **Seguimiento o Auditorías a los Planes:**

Se realizarán dos auditorías durante el tiempo de intervención, dicha auditoría será realizada a los planes integrales y al cumplimiento de los mismos por parte de los profesionales, de la primera auditoría se realizará un plan de mejora que será revisado en la segunda auditoría. En estas auditorías se tendrán en cuenta los indicadores plateados en la matriz de marco lógico, los cuales apuntan a la verificación de la realización de los planes de intervención.

10.3.4 Etapa 4: Medición De Impacto

La medición del impacto del programa será realizado por la gerencia del programa, la cual deberá tener en cuenta a los empleados intervenidos, a los administradores y gerentes de las empresas intervenidas y a los responsables de los programas de promoción y prevención de la EPS, con el fin de mantener la articulación entre programas. Esta medición será realizada al mes 18 luego de terminar la implementación de los planes de intervención y seguimiento individual; luego serán socializados los resultados con los interesados.

Se crean indicadores con el fin de medir el impacto del programa respecto a

- 1) Mejoría en calidad de vida
- 2) Relación costo-beneficio
- 3) Reducción de costos administrativos
- 4) Productividad
- 3) Indicadores de longevidad.

11. ANALISIS DE FACTIBILIDAD

Para determinar la aplicabilidad de este proyecto es necesario analizar los objetivos de la organización frente al programa de riesgo cardiovascular que desarrolla el área de salud en su empresa de la EPS Sura, de modo tal, que se permita el alcance de las metas organizacionales. Es por ello que este estudio permite la utilización de diversas herramientas que ayuden a determinar la infraestructura tecnológica y la capacidad técnica que implica la implantación del programa en cuestión, así como los costos, beneficios y el grado de aceptación que la propuesta genera en la institución.

En esta búsqueda es necesario tomar en cuenta los recursos que disponen la organización o aquellos materiales que la empresa puede proporcionar.

11.1 OBJETIVOS QUE DETERMINAN LA FACTIBILIDAD.

- Reducción de errores y mayor precisión en los procesos.
- Reducción de costos mediante la optimización o eliminación de los recursos no necesarios.
- Integración de todas las áreas y subsistemas.
- Actualización y mejoramiento de los servicios a clientes o usuarios.
- Hacer un plan de producción y comercialización.
- Aceleración en la recopilación de los datos.
- Reducción en el tiempo de procesamiento y ejecución de las tareas.
- Automatización óptima de procedimientos manuales.
- Disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos señalados.

- Saber si es posible producir con ganancias.
- Conocer si la gente comprará el producto.

Definición de objetivos

De acuerdo con el objetivo del programa: “Realizar una evaluación a los empleados de diversas empresas para detectar factores de riesgo relacionados con su composición corporal y hábitos de vida, que favorezcan en un futuro la aparición de enfermedades cardiovasculares”, el objetivo de esta propuesta: Diseñar de manera articulada, un programa de intervención y seguimiento integral para los empleados de las empresas adscritas al programa Salud en su Empresa de la EPS Sura, que presentan Riesgo Cardiocerebrovascular, y en relación con la plataforma estratégica de la institución, es pertinente la implementación de este programa, pues con ello, se estaría gestionando el riesgo en salud de las empresas y personas afiliadas a la EPS, evitando a futuro la aparición de enfermedades relacionadas con la parte cardiovascular que pudieran convertirse en enfermedades de alto costo para la institución y en altos índices de costos administrativos y financieros para las empresas, así como en términos generales puede también disminuir la calidad de vida de la población y por ende aumentar la posibilidad de que se presente mayor índice de morbilidad a causa de estas enfermedades.

Mediante la implementación de este programa, además se estaría aportando importantes herramientas que ayuden en el cumplimiento de la misión y visión de la institución, dado que de alguna manera se estaría ayudando a mejorar las condiciones de salud de las personas, a través de la orientación que permita obtener una mejor calidad de vida y de este modo, fortalecer la alianza con los afiliados para el cuidado, mantenimiento y mejoramiento de sus condiciones de salud.

11.1.1 Factibilidad técnica

Los equipos y softwares están disponibles y tienen las capacidades técnicas requeridas por cada alternativa del diseño que se está planificando, también se consideraron las interfases entre los sistemas actuales y los nuevos.

Así mismo, se consideró que la institución cuenta con el personal que posee la experiencia técnica requerida para diseñar, implementar, operar y mantener el sistema propuesto.

- Mejora del sistema actual: es importante resaltar el valor que le da esta propuesta al programa que se tiene implementado actualmente, ya que se pretende generar un impacto mucho más evidente y positivo en las personas y las empresas, en términos de salud, calidad de vida y productividad.
- Disponibilidad de tecnología que satisfaga las necesidades: es posible acceder al uso de herramientas tecnológicas que faciliten la elaboración y desarrollo de la propuesta, a través de una solicitud interna, una vez sea aprobada la propuesta.

11.1.2 Factibilidad Económica

Dentro de este estudio se debe incluir el análisis de costos y beneficios asociados con las alternativas disponibles.

Con el análisis de los costos/beneficios, todos los costos y beneficios de adquirir y operar cada programa, se identifican y se establece una comparación entre ellos. Esto permite

seleccionar el más conveniente para la empresa.

Dentro de esta comparación se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Se comparan los costos esperados de cada alternativa con los beneficios esperados para asegurarse que los beneficios excedan los costos.
- La proporción costo/beneficio de cada alternativa se comparan con las que proporcionan los costos/beneficios de la alternativa existente para escoger la mejor.
- Costo de estudio: el estudio de la propuesta corre por cuenta del médico coordinador del programa, en conjunto con la gerente regional de la EPS Sura, quienes serán los encargados de determinar qué tan viable es la propuesta, aquí deberá contarse este tiempo en horas laborales de personal médico y administrativo.
- Costo del tiempo del personal: el tiempo que se tardaría el personal profesional en realizar las evaluaciones al total de la población de las empresas será más prolongado, así como el tiempo que debe dedicarse para realizar los planes de intervención, de modo que existe un incremento significativo en el costo del personal para poder llevar a cabo el desarrollo de esta propuesta.
- Costo del tiempo: esta es una propuesta que sin lugar a duda incrementaría significativamente el tiempo dedicado a cada empresa, y por ende debe disminuir el número de empresas adscritas al programa, de modo tal que se pueda aumentar la calidad de la prestación del servicio, teniendo en cuenta además una gran ventaja, y es que a largo plazo van a disminuir los costos para la EPS en enfermedades de alto costo, consultas recurrentes a las IPS y tratamientos médicos.

- Costo del desarrollo / adquisición: el desarrollo y adquisición no generaría costos adicionales, puesto que el programa ya cuenta con los equipos y el personal que se requiere para dar cumplimiento a la propuesta.

11.1.3 Factibilidad Operativa

- Operación garantizada: gracias a la experiencia que se tiene con la operación del programa que se tiene actualmente, sería posible garantizar el cumplimiento, logística y organización de las actividades a realizar, coordinándolo y programándolo anticipadamente entre la EPS Sura y las empresas adscritas al programa.
- Uso garantizado: la probabilidad de que el programa guste y sea utilizado por las empresas está dada por las necesidades de cada una de estas, sin embargo los beneficios que se pueden obtener de este programa son tan buenos que podría generar una gran atracción y por ende un uso constante del programa, teniendo en cuenta la disponibilidad y compromiso que adquieran las empresas para poder llevar a cabo el programa completo con todas sus etapas.

11.1.4 Evaluación de un Proyecto Factible

Un proyecto factible, es el que ha aprobado cuatro evaluaciones básicas: Evaluación Técnica.

- Evaluación Ambiental. - Evaluación Financiera. - Evaluación Socio-económica.

La aprobación de cada evaluación se le puede llamar viabilidad; estas viabilidades se deben dar al mismo tiempo para alcanzar la factibilidad de un proyecto; por ejemplo un proyecto puede ser viable técnicamente pero puede ser no viable financieramente o ambientalmente.

12. ANALISIS DE VIABILIDAD

La posibilidad de este proyecto para ser ejecutado y operado dependerá de que cumpla o no con su objetivo. Esta posibilidad está relacionada con los principios de calidad, eficiencia y pertinencia de este proyecto en términos de los elementos conceptuales que lo componen, la información utilizada, la coherencia de los planteamientos y el mayor acercamiento a la realidad a la que se refiere el proyecto.

12.1 Viabilidad Técnica

De acuerdo con el objetivo mismo del proyecto: Diseñar de manera articulada, un programa de intervención y seguimiento integral para los empleados de las empresas adscritas al programa Salud en su Empresa de la EPS Sura, que presentan Riesgo Cardiocerebrovascular; es claro como la calidad en la prestación del servicio mejoraría considerablemente, y como existe una coherencia clara entre dicho objetivo, los planteamientos básicos que diseña el proyecto, la dimensión de las variables, así como las soluciones y actividades que lo describen, ya que en las empresas en las cuales se realice el programa, no solo se llevara el problema, es decir, no solo se hará el tamizaje para hacer un diagnóstico, sino que también se llevara la solución, en la cual se propone un plan de intervención integral que permita mejorar la situación de salud de los empleados y por ende también su calidad de vida, y de este modo, las empresas podrán obtener mejores índices de productividad y reducir el ausentismo laboral.

Previo a esto fue necesario hacer una evaluación, donde se logró identificar la situación actual de la institución frente al programa, las alternativas técnicas que se están proponiendo

frente a las ya establecidas, las actividades realizadas actualmente en relación a las propuestas en este proyecto y finalmente en incremento en los costos con la adopción de esta propuesta.

12.2 Viabilidad Socioeconómica.

En el momento de identificar y valorar los beneficios de esta propuesta, se logró determinar la efectividad que ésta tiene para poder obtener dichos beneficios, y que da como valoración un rango aceptable. Si se analizan los beneficios que trae consigo la propuesta, desde una perspectiva socioeconómica, podemos identificar el impacto económico y social en los grupos de personas afectadas que se obtendrían a largo plazo, tanto a nivel personal, como local y regional.

A través de estas actividades, uno de los beneficios que se pueden obtener es poder mejorar la calidad de vida de las personas que participan del programa, y de este modo mejoramos la situación de salud de la población, reduciendo así, los costos en la atención en salud, los gastos a nivel personal por consultas recurrentes y sostenimiento de tratamientos médicos y finalmente reduce también el ausentismo laboral, generando un impacto bastante positivo no solo a nivel personal, sino también social y económico.

12.3 Viabilidad Institucional

Estos criterios se aplican especialmente a los proyectos que involucran obras que tienen relación con infraestructuras y que pueden generar impactos en el ambiente tanto positivos como negativos. Es importante tener en cuenta la evaluación de la capacidad institucional para la ejecución, operación y seguimiento de este proyecto

En este caso los mecanismos de ejecución propuestos en el proyecto en relación al impacto ambiental, no generaría ningún inconveniente, sin embargo es importante mencionar el incremento en los costos económicos que traería la implementación de este proyecto para la institución, los cuales ya fueron tratados en el estudio de factibilidad, y que pudieran generar inconvenientes para la implementación y desarrollo del mismo.

13. PRESUPUESTO

13.1 Presupuesto Investigación

	ACTIVIDADES Y OTROS COSTOS	RECURSO/ PROFESIONAL	UNIDAD /HORA	VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR TOTAL
1	Actividades:				
1.1	Asesorías docente	Asesor metodológico	64	\$96.000,00	\$6.144.000
1.2	Revisión de la literatura propuesta por el docente	Enfermera 1 Psicóloga 1	80	\$20.000,00	\$3.200.000
1.3	Entrega idea para el trabajo de grado	Enfermera 1 Psicóloga 1	24	\$20.000,00	\$960.000
1.4	Revisión portafolio de servicios programa Salud en su Empresa	Enfermera 1 Psicóloga 1 Coordinador Programa 1	4	\$20.000,00	\$240.000
1.5	Revisión de literatura	Enfermera 1 Psicóloga 1	1200	\$20.000,00	\$48.000.000
1.6	Aplicación de Encuestas a empleados de Coldeplast, donde se realizará la prueba piloto del proyecto	Enfermera 1 Psicóloga 1 Auxiliar de Enfermería 1	120	\$20.000,00	\$7.200.000
1.7	Tabulación	Enfermera 1 Psicóloga 1	120	\$20.000,00	\$4.800.000
1.8	Síntesis y análisis de la información	Enfermera 1 Psicóloga 1	84	\$20.000,00	\$3.360.000
1.9	Elaboración trabajo escrito	Enfermera 1 Psicóloga 1	1200	\$20.000,00	\$48.000.000
1.10	Entrega final	Enfermera 1 Psicóloga 1	10	\$20.000,00	\$400.000
	TOTAL				\$116.160.000

13.2 Presupuesto Implementación del Proyecto

	ACTIVIDADES Y OTROS COSTOS	RECURSO/ PROFESIONAL	UNIDAD /HORA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Actividades:				
1.1	Evaluación o tamizaje al RCV	Enfermero/a 1	176 horas	\$ 17.500	\$ 3.080.000
1.2	Elaboración Planes de Intervención Deportivo	Médico/a Deportólogo/a 1	180 horas	\$ 17.500	\$ 3.150.000
1.3	Elaboración Plan de Intervención Nutricional	Nutricionista 1	180 horas	\$ 17.500	\$ 3.150.000
1.4	Elaboración Plan de Intervención Psicológico	Psicólogo/a 1	180 horas	\$ 17.500	\$ 3.150.000
1.5	Grupos Psicoeducativos	Profesionales	308 horas	\$ 17.500	\$ 5.390.000
1.6	Seguimiento Actividad Física	Médico/a Deportólogo/a 1	1232 horas	\$ 17.500	\$ 21.560.000
1.7	Seguimiento Nutricional	Nutricionista 1	1232 horas	\$ 17.500	\$ 21.560.000
1.8	Seguimiento Psicológico	Psicólogo/a 1	1232 horas	\$ 17.500	\$ 21.560.000
1.9	Seguimiento al RCV	Enfermero/a 1	352 horas	\$ 17.500	\$ 6.160.000
1.10	Acciones de Articulación y coordinación del programa: presentación del programa, supervisión, Auditorías. Medición del Impacto, Análisis y Socialización de Resultados	Especialistas en Gerencia de Servicios de Salud 2	4224 horas	\$ 25.000	\$ 211.200.000
	SUBTOTAL				\$ 299.960.000
2.	Inversiones				
2.1	balanza digital	2	1	\$1.800.000	\$3.600.000
2.2	Tensiómetro	2	1	\$ 150.000	\$ 300.000
2.3	Tallímetro	2	1	\$ 337.000	\$ 674.000
2.4	Cinta métrica	2	1	\$ 30.000	\$ 60.000
2.5	Adipómetro	2	1	\$ 145.000	\$ 290.000
2.6	Computador portátil	2	1	\$ 700.000	\$1.400.000
2.7	Impresora	1	1	\$ 200.000	\$ 200.000
	SUBTOTAL				\$ 6.524.000
3.	Funcionamiento				
3.1	Papel	2 Resmas	500	\$ 10.000	\$ 20.000
3.2	Lapiceros	3 Cajas	12	\$ 8.000	\$ 24.000
3.3	Lápices	3 Cajas	12	\$ 5.000	\$ 15.000
3.4	Tabla	10	1	\$ 5.000	\$ 50.000
3.5	Cuadernos grandes	20	1	\$ 9.000	\$ 180.000
3.6	Borradores	1 Cajas	40	\$ 12.000	\$ 12.000
3.7	Sacapuntas	12	1	\$ 2.000	\$ 24.000
3.8	Formatos de Registros	2 Resmas	500	\$ 10.000	\$ 20.000
3.9	Tinta para impresora Negra	4	1	\$ 20.000	\$ 80.000
4.0	Carpetas	300	1	\$ 300	\$ 90.000
4.1	Resaltadores	2 cajas	10	\$ 15.000	\$ 30.000
4.2	Grapadoras	10	1	\$ 6.000	\$ 60.000
4.3	Ganchos para grapadora	5 cajas	23	\$ 4.000	\$ 20.000
4.4	Legajadores	20 cajas	20	\$ 4.200	\$ 84.000
4.5	Cosedora	10	1	\$ 6.000	\$ 60.000
	SUBTOTAL				\$ 769.000
	TOTAL				\$ 307.253.000

14 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Para la evaluación y sistematización del actual proyecto se tuvieron en cuenta aspectos éticos como:

- Informar de manera verbal a los participantes del programa Salud en su Empresa, los objetivos de los tamizajes y las encuestas. Los cuales estuvieron de acuerdo con su implementación y con la utilización de la información para el planteamiento del proyecto.
- Respetar la confidencialidad de la información y se guardará la identidad de los participantes, mostrando los resultados en cuadros de análisis y no las encuestas y evaluaciones que lleven sus nombres.
- Así mismo respetar derechos como la dignidad de la persona pues la información obtenida será utilizada únicamente con fines investigativos y de estudio y no estarán destinados para otras acciones no autorizadas por ellos. así mismo se guardara la confidencialidad
- Se tienen en cuenta las normas vigentes en salud, el plan decenal de Salud pública, y las normas vigentes de investigación y demás dispuestos por el Ministerio de Salud Colombiano
- Se tienen en cuenta los principios éticos básicos en salud: principio de no maleficencia, principio de beneficencia, principio de justicia, autonomía y principio de confidencialidad.
- Se resalta además que el proyecto se realiza con mirar a obtener una mejoría en la calidad de vida de los participantes.

15 CONCLUSIONES

- De acuerdo con la prueba piloto y la tabulación realizada, se encuentra un claro ejemplo de que la mayor cantidad de riesgos para enfermedades cardiovasculares, están asociados con los inadecuados hábitos de vida, pues se encuentran en una gran proporción personas sedentarias, con sobrepeso u obesidad y altos niveles de grasa, así como personas consumidoras de cigarrillo; mientras que los antecedentes personales de otras enfermedades como HTA y DM fueron encontrados en muy bajas proporciones.
- Esta es una propuesta que fue diseñada con el fin de mejorar la calidad de vida de los empleados de las empresas adscritas al programa y cuenta con un esquema bastante completo, que permitirá intervenir en las empresas, el problema de raíz teniendo en cuenta varios aspectos, sin embargo es importante analizar los costos/beneficios que traería consigo la implementación de la misma.
- Entender la importancia de tener unos hábitos de vida saludables en la población empleada de las empresas, traerá consigo aumento en la calidad de vida no solo de los mismos empleados, sino también de sus familias y por ende también de las comunidades. De esta manera ayudamos a gestionar el riesgo en salud, disminuyendo los riesgos de padecer enfermedades cardiovasculares a mediano y largo plazo, y generando una disminución del gasto en salud.
- Por último se concluye que la promoción de hábitos de vida saludable, conllevan a la prevención de enfermedades, incluso las de alto costo, aumentando los índices de calidad

de vida, lo que genera una disminución en los ausentismos laborales a causas de las mismas, aumentando a su vez la productividad y bajando los costos administrativos para la empresa y de cápita para la EPS.

.

16. RECOMENDACIONES

- Integrar al programa Salud en su empresa, por parte de la EPS, los planes de intervención integral individual, garantizando de este modo, estrategias de gestión del riesgo en salud y prevención de enfermedades cardiovasculares que minimicen las enfermedades de alto costo asociadas y el ausentismo laboral.
- Articular, por parte de la EPS, el programa de salud en su empresa al área de salud, retirándolo del área comercial, para que su fin sea la gestión del riesgo y se enfatice en la promoción de hábitos de vida saludable y en la intervención de enfermedades asociadas al riesgo cardiovascular. De este modo se reducen costos en la cápita.
- Optimizar el recurso que se tiene actualmente en el programa de salud en su empresa, reduciendo el número de empresas que están inscritas al programa, lo que permitirá dedicar mayor tiempo con calidad a los empleados con riesgo cardiovascular y realizar una mejor gestión e intervención en las empresas que queden adscritas.
- Implementar por parte de las empresas adscritas al programa, la ley 1562 del 2012 de Salud Ocupacional, en donde se encuentra en el programa de medicina preventiva el nivel de prevención del riesgo cardiocerebrovascular en sus empleados.

BIBLIOGRAFIA

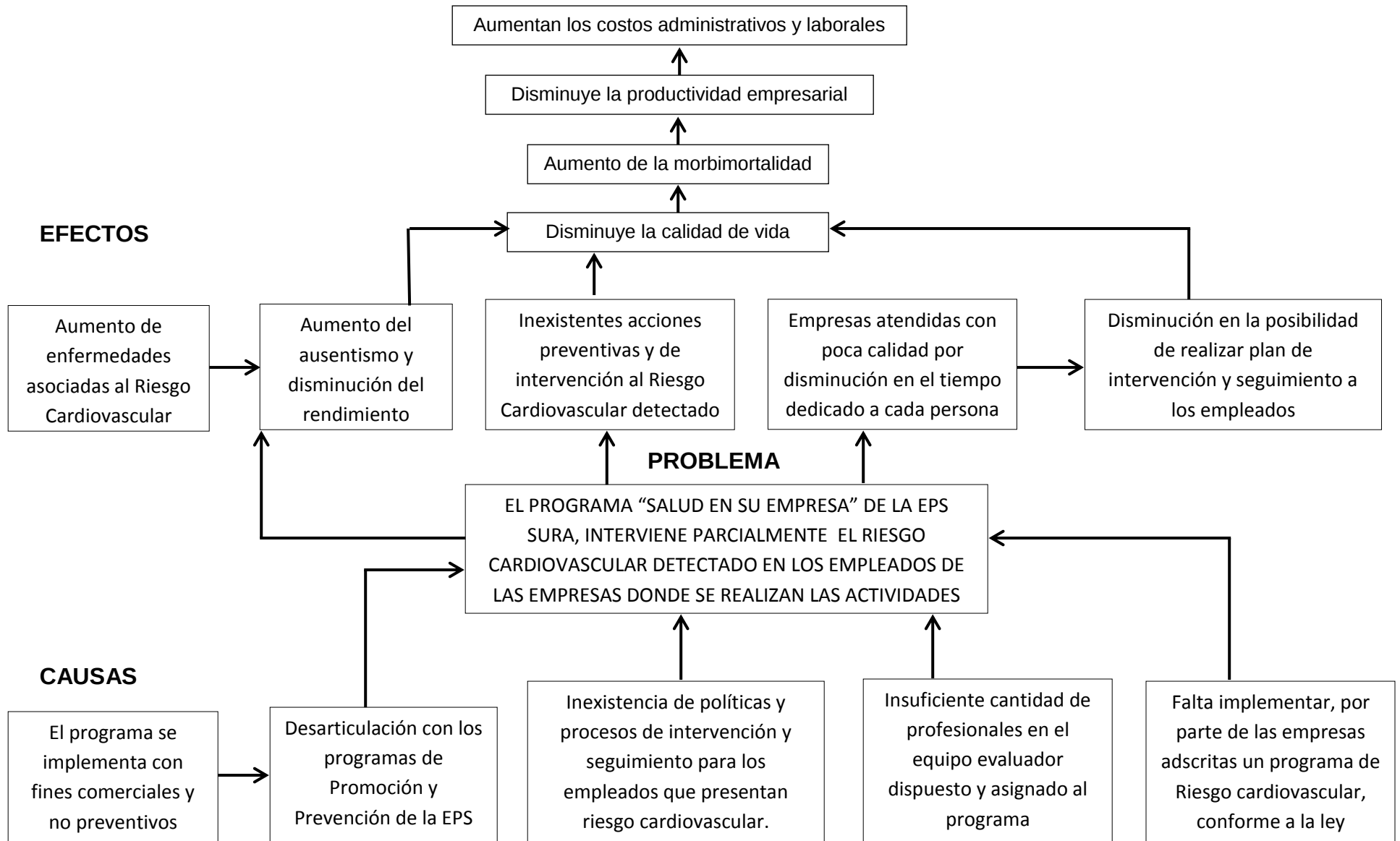
- BONOW, Robert O; MANN, Douglas L; ZIPES,Douglas P; LIBBY, Peter. **Braunwald Cardiología en Atención Primaria, prevención y poblaciones especiales.** 9 ed. Barcelona España: Elsevier, 2012.288 p.
- CARVAJAL, Lizardo. **Metodología de la Investigación Científica. Curso general y Aplicado.** 12º- Ed. Cali: F.A.I.D., 1998. 139 p.
- COBO Bejarano, Héctor. **Glosario de Metodología.** 8ª. Ed. Cali: Impretec, 1998. 50 p.
- Durán F, Eliana; Soto A, Delia; Labraña, Ana María; Sáez C, Katia. **Adecuación de energía y nutrientes e índice de alimentación saludable en mujeres climatéricas.** Revista Chilena de Nutrición Vol. 35, N°3, Septiembre 2008, 200-207 p.
- SÁNCHEZ Palacios, Pilar. **Elaboración de un plan de trabajo para la mejora de la condición física.** ISSN 1988- 6047. Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas N° 15: 15 de febrero de 2009.
- SEOÁNEZ Calvo, Mariano. **Tratado de Gestión del Medio Ambiente Urbano.** Madrid España: Ediciones Mundi-prensa, 2001.396 p.

- Organización Mundial de la Salud. **Prevención de las enfermedades cardiovasculares.** Ginebra, 2008.
- World Health Organization. Prevention of recurrent heart attacks and strokes in low and middle income populations. Evidence-based recommendations for policy makers and health professionals. Geneva, 2003.
- World Health Organization. Avoiding heart attacks and strokes. Don` t be a victim protect yourself. Geneva 2005.

CIBERGRAFÍA

- <http://www.minsalud.gov.co/minisio.plandecenal>
- <http://grupo.unavirtual.una.ac.cr/mahara/artefact/file/download.php?file=7840&view=1369>
- <http://noticiadesalud.blogspot.com/2013/11/los-analisis-de-la-encuesta-nhanes.html>
- http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/huerta_s_ee/capitulo3.pdf
- http://www.univalle.edu.co/~automatica/Cursos/Investigacion_I/Material/GuiaPropuestaI nv.pdf
- http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_15/PILAR_SANCHEZ_2.pdf
- http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182008000300005&script=sci_arttext
- <http://bdigital.ces.edu.co:8080/dspace/bitstream/123456789/627/2/TESIS%20DE%20GRADO%20AUDITORIA%20EN%20SALUD.pdf>

ANEXO 1. ARBOL DE PROBLEMAS



ANEXO 2. ARBOL DE SOLUCIONES

