

DIPLOMADO DE PROFUNDIZACIÓN EN FUNDAMENTOS DE SALUD PÚBLICA

FRANCY MILENA ARANGO MORALES 43.925.821

FERNANDO ARANGO BEDOYA 70.330535

ISABEL NEGRETTE BERMÚDEZ 39 .415. 845

MARGARITA MARÍA QUINTERO GARCÍA 43.845.018

MARLENY MUÑOZ VÉLEZ 43.441.008

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA

ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES





INTRODUCCIÓN

En este trabajo se analiza, la enfermedad de mayor incidencia en el departamento de Tolima, que corresponde a la “**Enfermedad cardiovascular**”; dicha enfermedad es también la primera causa de morbilidad y mortalidad a nivel nacional. No se puede ignorar que esta enfermedad genera un desgaste importante de los recursos del estado y de los pacientes; ya que consume gran parte de los recursos anuales asignados a cada departamento.

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

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Exponer los aspectos más importantes de la enfermedad con más incidencia en un departamento del país definiendo su comportamiento y las estrategias para su control.

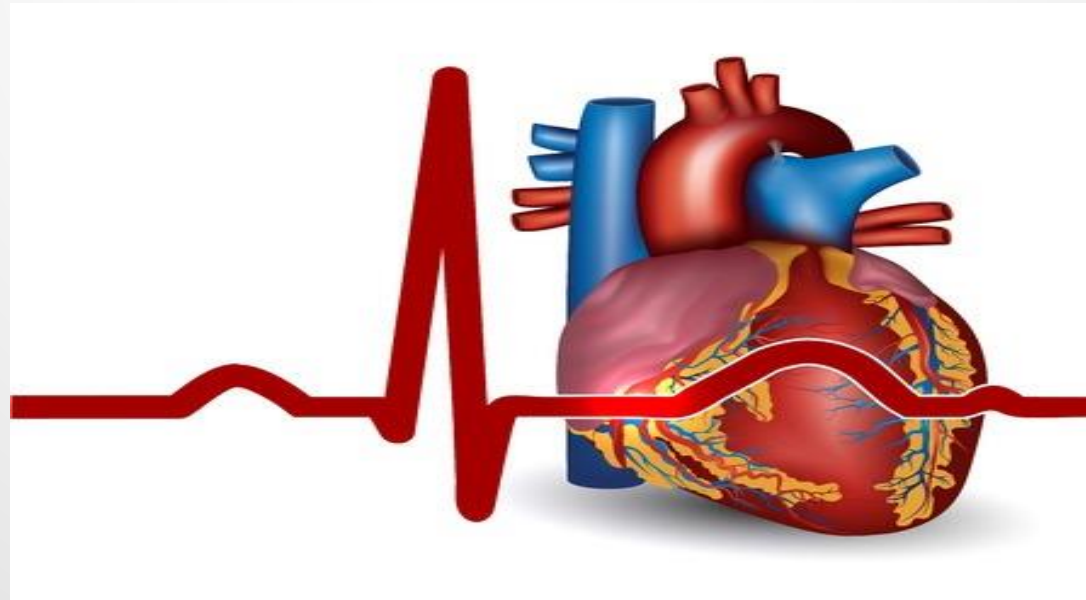
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar y comprender la historia natural de la enfermedad cardiovascular.
- Describir los diferentes reportes y estadísticas del comportamiento de la enfermedad cardiovascular en el departamento de Tolima.
- Identificar programas y estrategias implementadas por las instituciones implicadas para el control de la enfermedad cardiovascular.

GENERALIDADES

DEFINICIÓN

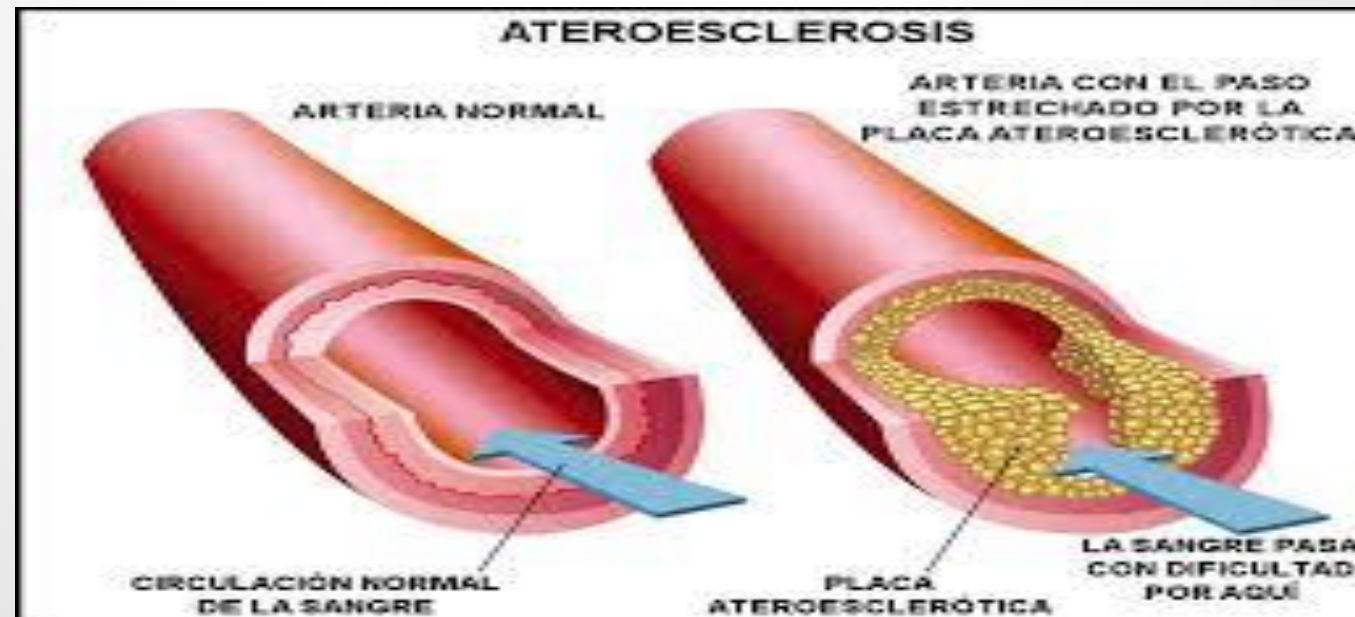
La enfermedad cardiovascular afecta al corazón y a los vasos sanguíneos, y son la cardiopatía isquémica y la enfermedad cerebrovascular las formas clínicas más prevalentes de este problema de salud pública. En la enfermedad cardiovascular, la aterosclerosis es el mecanismo fisiopatológico, mientras que los factores de riesgo cardiovascular contribuyen en forma decisiva en la aparición de esta alteración. (Revista Colombiana de Cardiopatía).



CAUSAS

La causa más frecuente es la formación de depósitos de grasa en las paredes de los vasos sanguíneos que irrigan el corazón o el cerebro y suelen tener su causa en la presencia de una combinación de factores de riesgo como:

El tabaquismo, las dietas malsanas y la obesidad, la inactividad física, el consumo nocivo de alcohol, la hipertensión arterial, la diabetes y la hiperlipidemia.



SÍNTOMAS

Dolor o molestias en el pecho, dolor o molestias en los brazos, hombro izquierdo, mandíbula o espalda; además puede haber dificultad para respirar, náuseas o vómitos, mareos o desmayos, sudores fríos y palidez.



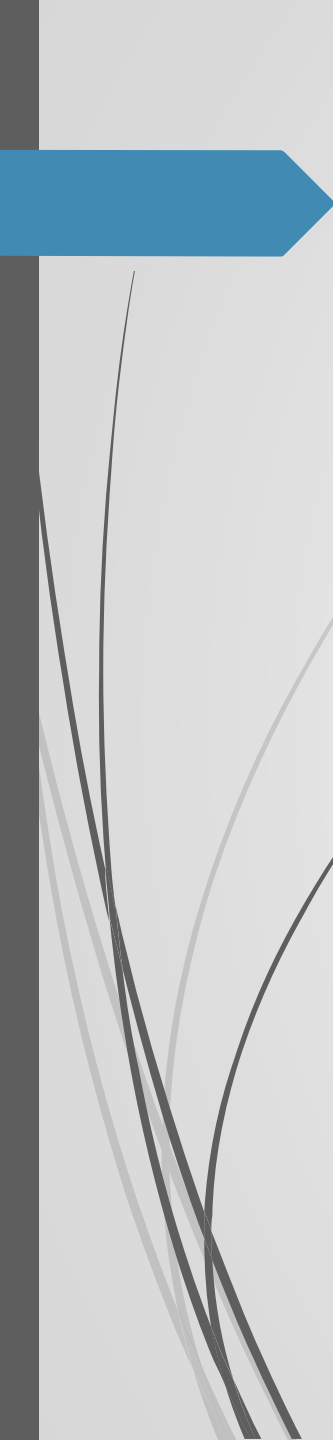
FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR


Un factor de riesgo cardiovascular es una característica biológica, condición o comportamiento que aumenta la probabilidad de padecer o fallecer a causa de una enfermedad cardiovascular, estos factores pueden ser **modificables o controlables** como: el tabaquismo, sedentarismo, obesidad, diabetes, hipertensión arterial y dislipidemia y **no modificables** como: raza, sexo, edad y antecedentes familiares. (Revista Colombiana de Cardiopatía)



TIPOS DE ENFERMEDADES DEL CORAZÓN

- ▶ **La cardiopatía coronaria:** se presenta cuando se estrechan las arterias; siendo obstruidas por la placa, el corazón no puede recibir suficiente sangre y oxígeno. (Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU.).
- ▶ **Insuficiencia Cardíaca:** Ocurre cuando el miocardio se vuelve rígido o débil. No puede bombear suficiente sangre oxigenada, lo cual causa síntomas en todo el cuerpo. (Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU.).
- ▶ **Arritmias:** Son problemas con la frecuencia cardíaca (pulso) o el ritmo cardíaco. Esto ocurre cuando el sistema eléctrico del corazón no funciona correctamente. El corazón puede palpitar demasiado rápido, demasiado lento o en forma irregular. (Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU.).

- 
- **Accidente Cerebrovasculares:** Es causado por la falta de flujo sanguíneo al cerebro. Esto puede suceder debido a un coágulo de sangre que viaja a los vasos sanguíneos en el cerebro o un sangrado en el cerebro. (Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU.).
 - **Las arteriopatías periféricas:** Ocurre cuando las arterias de las piernas y los pies se estrechan debido a la acumulación de placa. Las arterias estrechas reducen o bloquean el flujo sanguíneo. (Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU.).
 - **Presión arterial alta (hipertensión):** Es una enfermedad cardiovascular que puede conducir a otros problemas tales como ataque cardíaco, insuficiencia cardíaca y accidente cerebrovascular. (Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU.).

- 
- **La cardiopatía reumática:** lesiones del músculo cardíaco y de las válvulas cardíacas debidas a la fiebre reumática, una enfermedad causada por bacterias denominadas estreptococos. (Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU.).
 - **Las cardiopatías congénitas:** Es un problema con la estructura y funcionamiento del corazón que está presente al nacer. Este término puede describir muchos problemas diferentes que afectan el corazón. (Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU.).
 - **Las trombosis venosas profundas y embolias pulmonares:** Es una afección que sucede cuando se forma un coágulo sanguíneo en una vena que se encuentra profundo de una parte del cuerpo. (Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU.).

HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

PERÍODO PREPATOGÉNICO



PERÍODO PATOGÉNICO



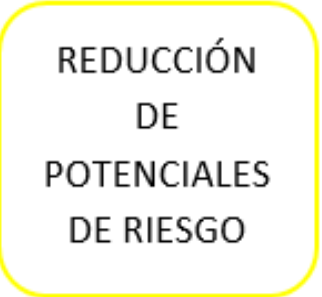
INTERVENCIÓN



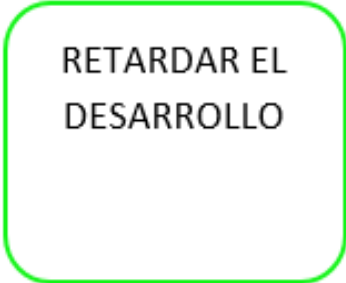
MUERTE

Subclínica

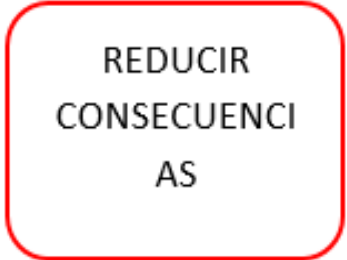
PREVENCIÓN PRIMARIA




PREVENCIÓN SEGUNDARIA



PREVENCIÓN Terciaria





REPORTES ESTADÍSTICOS DE LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

Para 2013 se reportaron 2663 muertes por ECV en todo el departamento, con un promedio anual por municipio de 57 muertes

Los municipios con menor número de defunciones fueron Murillo y Santa Isabel con 2 (0,08%), mientras que Ibagué aportó el mayor número de muertes cardiovasculares con 1165 (43,75%), seguido de Espinal con 227 (8,52%).

La tasa de mortalidad en los municipios del departamento del Tolima varió entre 484 y 31,2 por 100.000 hab., registrados en Honda y Flandes, respectivamente; la media de las tasas de mortalidad fue de 130,8 y la mediana de 122,9. En lo respectivo a los ECV incidentes o agudas, la tasa de morbilidad osciló entre Ibagué, con 907 por 100.000 hab., y Natagaima, que no registró eventos para el año de estudio. La tasa de prevalencia de ECV crónicas, vario entre 12.464, registrada en Honda y 474,8 por 100.000 hab., registrada en el municipio de San Luis (Tabla 6.5.). (Instituto Nacional De La Salud, 2016).

Tabla 6.5. Tasas ajustadas de morbilidad secundaria a eventos de ECV agudos y crónicos***

CÓDIGO	MUNICIPIO	TASA MORBILIDAD ECV AGUDA	TASA MORBILIDAD ECV CRÓNICA	TASA MORTALIDAD ECV
73349	Honda	758.0	12464.7	484.0
73520	Pelocebilido	173.9	2311.1	295.4
73268	Espinal	624.6	6312.2	286.4
73168	Chaparral	436.1	5078.2	232.1
73283	Fresno	318.3	3031.1	219.4
73001	Ibagué	907.0	10300.8	208.6
73411	Libano	503.7	6344.9	191.5
73622	Roncesvalles	94.4	771.1	187.1
73124	Cajamarca	177.8	2778.6	186.7
73483	Natagaima	0.0	719.1	178.2
73555	Planadas	40.6	638.7	174.0
73319	Guamo	391.1	1969.4	170.6
73563	Pardo	257.4	4281.7	160.7
73624	Rovira	208.4	3409.8	156.6
73055	Armero Guayabal	384.6	4211.7	153.7
73443	Meriquita	543.6	6762.5	144.5
73236	Dolores	19.1	619.7	142.5
73217	Caysima	74.4	1013.2	142.4
73770	Suárez	306.6	4237.6	140.7
73152	Casablanca	193.2	8485.1	137.4
73030	Ambalema	415.8	3564.8	124.6
73585	Purificación	206.3	2768.1	124.3
73352	Icononzo	214.7	2290.2	123.2
73861	Venedillo	55.7	844.9	122.9
73678	San Luis	82.2	474.8	110.4
73854	Valle de San Juan	189.0	2529.4	110.2
73449	Melgar	611.4	6672.9	106.3
73408	Lérida	453.5	4853.4	106.1
73148	Carman de Apicalé	609.7	5553.7	101.1
73226	Cunday	316.3	8345.4	95.5
73873	Villavieja	144.3	3440.8	94.6
73870	Villahermosa	452.2	6431.3	83.8
73067	Ataco	177.1	2350.2	77.7
73347	Herveyo	22.3	1124.1	73.9

Morbilidad atendida por ECV

Tanto para ECV crónicas como agudas, el riesgo de enfermar presentó de forma estadísticamente significativa mayores valores en hombres, a mayor edad y a mayores tasas ajustadas de factores de riesgo cardiovascular. El gasto anual *per cápita* en salud en el régimen subsidiado mostró una asociación protectora.

Tabla 6.8. Modelos multivariados de morbilidad atendida por enfermedades cardiovasculares crónicas y agudas frente a variables poblacionales. Tolima, 2013

VARIABLE	ECV CRÓNICAS		ECV AGUDAS	
	COEFICIENTES (IC 95%)	P	COEFICIENTES (IC 95%)	P
Intercepto	$7,89 \times 10^3$ (-8,38 x 10 ³ a 24,20 x 10 ³)	0,343	$0,40 \times 10^3$ (-2,21 x 10 ³ a 3,00 x 10 ³)	0,766
Sexo masculino	$-5,35 \times 10^3$ (-7,76 x 10 ³ a -2,94 x 10 ³)	< 0,005	$0,40 \times 10^3$ (0,024 x 10 ³ a 0,77 x 10 ³)	< 0,05
Edad de 30 a 59 años	$5,07 \times 10^3$ (1,56 x 10 ³ a 8,58 x 10 ³)	< 0,005	$0,66 \times 10^3$ (0,011 x 10 ³ a 1,30 x 10 ³)	< 0,05
Edad de 60 a 79 años	$21,90 \times 10^3$ (18,30 x 10 ³ a 25,40 x 10 ³)	< 0,005	$2,06 \times 10^3$ (1,42 x 10 ³ a 2,70 x 10 ³)	< 0,005
Edad de 80 años o más	$30,30 \times 10^3$ (26,80 x 10 ³ a 33,80 x 10 ³)	< 0,005	$3,91 \times 10^3$ (3,26 x 10 ³ a 4,56 x 10 ³)	< 0,005
Tasas ajustadas de factores de riesgo cardiovascular 2013	$0,0043 \times 10^3$ (0,0034 x 10 ³ a 0,0051 x 10 ³)	< 0,005	$0,0003 \times 10^3$ (0,0001 x 10 ³ a 0,0004 x 10 ³)	< 0,005
Porcentaje de población en cabecera 2005	$4,94 \times 10^3$ (-14,20 x 10 ³ a 43,30 x 10 ³)	0,297	$1,06 \times 10^3$ (-0,46 x 10 ³ a 2,59 x 10 ³)	0,173
Porcentaje de población indígena 2005	$-0,13 \times 10^3$ (-0,25 x 10 ³ a 0,011 x 10 ³)	0,114	$0,0048 \times 10^3$ (-0,026 x 10 ³ a 0,035 x 10 ³)	0,760
Presencia de resguardos indígenas 2015	$0,90 \times 10^3$ (-3,35 x 10 ³ a 5,15 x 10 ³)	0,679	$-0,31 \times 10^3$ (-0,10 x 10 ³ a 0,38 x 10 ³)	0,383
Tasas promedio de desplazamiento por expulsión por 10.000 hab. 1990-2013	$-0,0031 \times 10^3$ (-0,022 x 10 ³ a 0,016 x 10 ³)	0,743	$-0,0007 \times 10^3$ (-0,0038 x 10 ³ a 0,0024 x 10 ³)	0,668
Gasto per cápita (COP 2015) en salud del régimen subsidiado 2013	$-0,052 \times 10^3$ (-0,10 x 10 ³ a -0,0014 x 10 ³)	< 0,05	$-0,0085 \times 10^3$ (-0,016 x 10 ³ a -0,00091 x 10 ³)	< 0,05
Porcentaje de población analfabeta en población de 15 años y más 2005	$0,16 \times 10^3$ (-0,34 x 10 ³ a 0,67 x 10 ³)	0,522	$0,041 \times 10^3$ (-0,041 x 10 ³ a 0,123 x 10 ³)	0,329
Porcentaje de población con NBI 2005	$0,10 \times 10^3$ (-11,50 x 10 ³ a 11,70 x 10 ³)	0,986	$-0,015 \times 10^3$ (-1,01 x 10 ³ a 1,88 x 10 ³)	0,987

Fuente : análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud a partir de datos RIPS 2013, DANE 2005, Instituto Geográfico Agustín Codazzi 2015, Consejería Presidencial de los Derechos Humanos 2013, y la Superintendencia de Salud 2013

Modelo multivariado de mortalidad por ECV

Se encontró un mayor riesgo de morir por ECV, estadísticamente significativo, en hombres, a mayor grupo de edad y mayor grado de urbanización municipal. Tras controlar las otras variables del modelo, los municipios con presencia de resguardos indígenas tuvieron un menor riesgo de morir por ECV (Tabla 6.9.).

Tabla 6.9. Modelo multivariado de Razones de incidencia estimadas de las tasas mortalidad por enfermedades cardiovasculares frente a variables poblacionales, Tolima, 2013

VARIABLE	RI (IC 95%)	VALOR de p
Intercepto	9,47 x 10 ⁻⁷ (3,88 x 10 ⁻⁷ a 2,31 x 10 ⁻⁶)	< 0,005
Sexo masculino	1,32 (1,23 a 1,43)	< 0,005
Edad de 30 a 59 años	49,0 (24,20 a 99,10)	< 0,005
Edad de 60 a 79 años	659 (329 a 1,32 x 10 ³)	< 0,005
Edad de 80 años o más	4,81 x 10 ³ (2,40 x 10 ³ a 9,63 x 10 ³)	< 0,005
Porcentaje de población en cabecera 2005	2,19 (1,44 a 3,34)	< 0,005
Porcentaje de población indígena 2005	1,01 (1,01 a 1,02)	< 0,005
Presencia de resguardos indígenas 2015	0,65 (0,48 a 0,87)	< 0,005
Tasas promedio de desplazamiento por expulsión por 10.000 hab. 1990-2013	1,001 (1,000 a 1,002)	0,012
Gasto per cápita (COP 2015) en salud del régimen subsidiado 2015	1,000004 (1,000003 a 1,000005)	< 0,005
Porcentaje de población analfabeta en población de 15 años y más 2005	1,0069 (1,0001 a 1,0286)	0,529
Porcentaje de población con NBI 2005	0,81 (0,39 a 1,67)	0,574
Tasas de morbilidad atendida de enfermedades y factores de riesgo cardiovascular por 10.000 hab.	1,0007 (1,0005 a 1,0009)	< 0,005

Fuente : análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud, a partir de datos RIPS 2013, DANE 2005, Instituto Geográfico Agustín Codazzi 2015, Consejería Presidencial de los Derechos Humanos 2013, y la Superintendencia de Salud 2013



Riesgo atribuible poblacional de la enfermedad cardiovascular en el departamento del Tolima


A partir de la información disponible de mortalidad y prevalencia de ECV, los factores en orden decreciente de RAP fueron la obesidad, la hipertensión arterial, el consumo de cigarrillo y a diabetes, siendo el número de muertes evitables por la reducción de cada factor de riesgo de 189, 181, 51 y 4, respectivamente.

En cuanto a los casos potencialmente evitados por una menor prevalencia de cada factor de riesgo analizado, disminuirían en 7.315 por la reducción de obesidad, 6.979 por la disminución de hipertensión arterial, 1.959 por el decrecimiento de consumo de cigarrillo y 475 casos por la disminución de la prevalencia de diabetes.



PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS IMPLEMENTADAS PARA SU CONTROL

- ▶ Las ECV fueron incorporadas dentro del Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021 (PDSP). La dimensión vida saludable y condiciones no transmisibles, apunta al logro hacia el 2021 de una serie de objetivos en promoción de la salud pero también en la prevención y atención de este tipo de enfermedades a través de políticas e intervenciones sectoriales, transectoriales y comunitarias
- ▶ En el escenario departamental, también se han formulado diferentes respuestas en materia de política pública para lograr enfrentar el problema de las ECV en sus territorios. Para el caso específico del departamento del Tolima , en el Plan de Desarrollo Departamental 2012-2015, se planteó como objetivo la reducción de la morbimortalidad evitable en el departamento y mejorar las condiciones de vida y de salud de su población.



En este Plan se propuso tener, para el 2015, tasas de mortalidad por ECV, EIC e hipertensión arterial menores a las consideradas en su líneas de base, aunque sin comprometerse con una cifra exacta de reducción en este período de Gobierno. Este Plan, además, propuso la implementación de la reconocida iniciativa CARMEN (Conjunto de Acciones para la Reducción Multifactorial de Enfermedades Crónicas No Trasmisibles) y acciones de promoción de dieta saludable y de actividad física, en los 47 municipios que conforman el departamento. También, se propuso la formulación e implementación tanto de una política de ENT como de un programa de prevención y control del cáncer y de ECV.



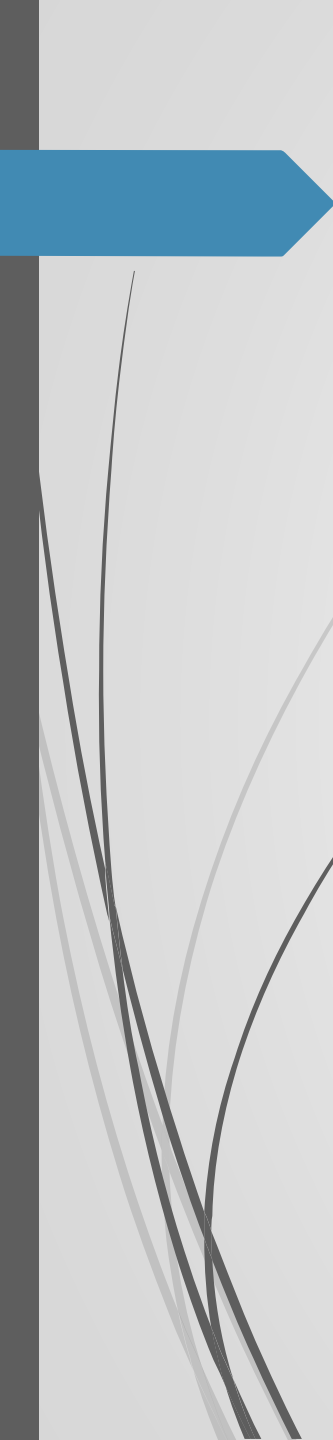
OTROS PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS

- ▶ Políticas integrales de control del tabaco.
- ▶ Impuestos para reducir la ingesta de alimentos con alto contenido de grasas, azúcar y sal.
- ▶ Construcción de vías peatonales y carriles para bicicletas con el fin de promover la actividad física.
- ▶ Impuestos a las bebidas alcohólicas y estrategias para reducir el consumo nocivo de alcohol.
- ▶ Programas complementarios al adulto mayor (ejercicio físico, manualidades y nutrición).
- ▶ Suministro de comida saludable en los centros de atención comunitaria de adultos mayores, para evitar el sobrepeso, obesidad y diabetes.
- ▶ Programas de seguimiento a la salud de personas con signos de riesgo en enfermedades cardiovasculares.



CONCLUSIONES

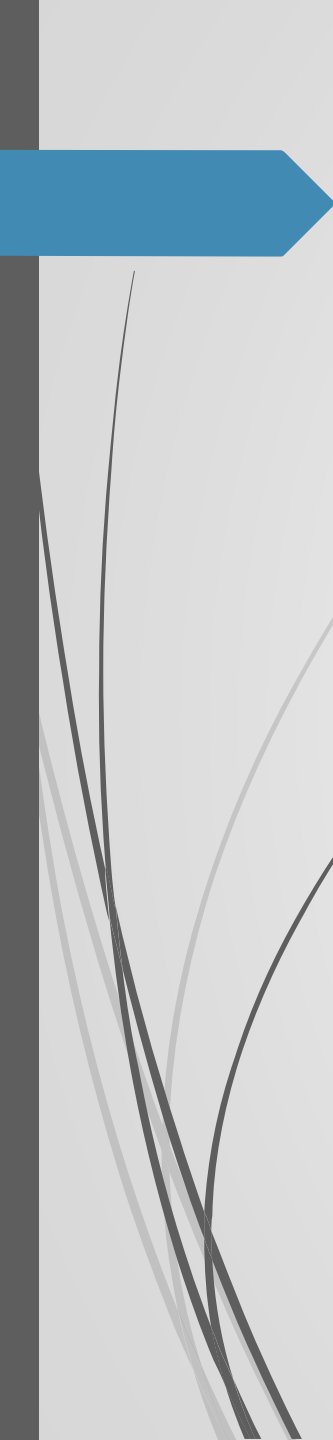
- ▶ Se analizó desde una postura crítica la situación de salud en Colombia y específicamente la enfermedad cardiovascular como la enfermedad con mayor incidencia y principal causa de morbimortalidad en el departamento del Tolima.
- ▶ Se investigó a profundidad la historia natural de la enfermedad cardiovascular no transmisible.
- ▶ Se revisaron diferentes boletines, reportes y estadísticas del comportamiento de la enfermedad cardiovascular en el departamento de Tolima.
- ▶ Se conocieron los diferentes programas y estrategias implementadas por las instituciones implicadas en el control de la enfermedad cardiovascular.



Para finalizar se puede concluir que, a partir de la importancia de las enfermedades cardiovasculares, así como el impacto de sus factores de riesgo y los determinantes sociales de la salud en la carga de la morbimortalidad en el departamento del Tolima; es necesario acompañamiento, seguimiento y estímulo de los diversos actores dentro y fuera del SGSSS a nivel de la prevención de las ECV y sus factores de riesgo, así como la promoción de estilos de vida saludables y la garantía de la atención oportuna y adecuada, siendo importante la educación continuada al personal de salud, sobre el manejo óptimo de este tipo de patologías. (Informe Técnico ONS / 2016-I)

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Sans Menéndez s, (2007), Enfermedades Cardiovasculares.[Institut d' Estudis de la Salut], Barcelona], [Documento en Pdf], (Consultado a través del internet el 11 Noviembre de 2017) En:
http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/07modulo_06.pdf
- Una Mirada al ASIS y Análisis en Profundidad, (2016) Análisis de la Salud Cardiovascular en el departamento del Tolima, Cap 6, [Documento Pdf], (Consultado a través del internet el 30 octubre de 2017) En:
http://www.consultorsalud.com/sites/consultorsalud/files/informe_final_-_asis.pdf
- Lenfant Claude. Conquering Cardiovascular Disease. Progrese and Promise. JAMA. 1999; 282: 1-5.

- 
- Medlineplus, (2016), Biblioteca Nacional de Medicina, Definición de enfermedades Cardiovasculares, EE. UU, [Biblioteca online] Consultado a través del internet el 16 Noviembre de 2017 en:
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000759.htm>
 - MINSALUD, (2016-1), Una Mirada Al ASIS Y Análisis En Profundidad; Análisis De Salud Cardiovascular En El Departamento Del Tolima, Informe Técnico, Capítulo 6, 235-242, [Documento Pdf] Tolima-Colombia,(Consultado a través del Internet el 17 Noviembre de 2017) en:
http://www.consultorsaludcom/sites/consultorsalud/files/informe_final_-_asis.pdf
 - Van den Hoogen PC. The relation between blood pressure and mortality due to coronary heart disease among men in different parts of the world. N Engl J Med 2000; 342: 1-8.