

**NIVEL DE ADHERENCIA DE LAS IPS DE MEDELLIN A LAS GUÍAS DE
HIPERTENSION ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS BASADAS EN LA
RESOLUCIÓN 412 DE 2000 Y LAS GUIAS AMERICANAS, DURANTE EL AÑO
2010**

**[ADHESION LEVEL OF MEDELLIN IPS GUIDE TO CARDIOVASCULAR RISK BASED ON RESOLUTION 412 OF 2000
AND AMERICAN GUIDELINES FOR THE YEAR 2010]**

CARMEN RAQUEL CLAVIJO ÚSUGA
NATALIA LÓPEZ DELGADO
DIANA ALEXANDRA MADRIGAL ARANGO
MARCELA ARENAS SIERRA

UNIVERSIDAD CES
FACULTAD DE MEDICINA
SALUD PÚBLICA
MEDELLÍN
2011

**NIVEL DE ADHERENCIA DE LAS IPS DE MEDELLIN A LAS GUÍAS DE
HIPERTENSION ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS BASADAS EN LA
RESOLUCIÓN 412 DE 2000 Y LAS GUIAS AMERICANAS, DURANTE EL AÑO
2010**

[ADHESION LEVEL OF MEDELLIN IPS GUIDE TO CARDIOVASCULAR RISK BASED ON RESOLUTION 412 OF 2000
AND AMERICAN GUIDELINES FOR THE YEAR 2010]

CARMEN RAQUEL CLAVIJO ÚSUGA
NATALIA LÓPEZ DELGADO
DIANA ALEXANDRA MADRIGAL ARANGO
MARCELA ARENAS SIERRA

Trabajo de Investigación para optar al Título de Auditores en Salud

ASESOR
LUIS FERNANDO TORO PALACIO
MD.MAGISTER EN EPIDEMIOLOGÍA

UNIVERSIDAD CES
FACULTAD DE MEDICINA
SALUD PÚBLICA
MEDELLÍN
2011

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Presidente del Jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Medellín, ____ de Noviembre de 2011

*A Dios....
Y a nuestros Padres, Esposos, Novios, Hijos,
Hermanos y amigos, que toleraron nuestra
ausencia y nos brindaron todo su apoyo
durante este último año y medio.*

AGRADECIMIENTOS

A Nuestro Asesor, el **Doctor Luis Fernando Toro Palacio**, Docente de posgrado en la Facultad de Medicina de la Universidad CES, por sus meritorios aportes.

Al Centro *NACER*, Salud Sexual y Reproductiva, de la Universidad de Antioquia, en cabeza del Doctor **Joaquín Guillermo Gómez Dávila** Especialista en obstetricia y ginecología y Magister en Epidemiología, quien nos brindó su apoyo y la información necesaria para realizar este proyecto.

Al **Doctor John Jairo Zuleta**, quien desinteresadamente nos ayudó en todo el tema de la metodología.

A la enfermera **Silvia Elena Uribe Bravo**, quien con su ecuanimidad y tolerancia nos ayudó en la estandarización y mejoramiento de la calidad en la recolección de la información.

A la **Secretaría de Salud de Medellín**, "Medellín es salud para la vida" 2008-2011, por su compromiso en el seguimiento de enfermedades Crónicas No transmisibles y su situación en la ciudad de Medellín y su autorización en la utilización de la información para el proyecto.

A la **Universidad CES** "Un compromiso con la excelencia", por los conocimientos adquiridos durante el postgrado.

Al Doctor **Luis Fernando Maya**, quien desinteresadamente nos ayudó con el tema de las consideraciones éticas.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
GLOSARIO	9
RESUMEN	11
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	13
Planteamiento del Problema	13
Justificación de la Propuesta	14
Pregunta de Investigación	16
MARCO TEÓRICO	17
Epidemiología	17
Clínica	20
Normatividad	28
Estado del arte	43
OBJETIVOS	48
Objetivo General	48
Objetivos Específicos	48
METODOLOGIA	49
CONSIDERACIONES ETICAS	51
RESULTADOS	52
DISCUSION	58
CONCLUSIONES	62
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:	66

LISTA DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1.	Primeras causas de mortalidad en Colombia año 2006.	13
Tabla 2.	10 Primeros motivos más frecuentes por consulta externa, Población total, Medellín 2009 (298 causas CIE10).	18
Tabla 3.	10 Primeras causas de mortalidad en población total. Medellín 2009	18
Tabla 4.	Prevalencia global de los FR clásicos y nuevos para ECV. Municipio de Medellín - Población área urbana 2007	20
Tabla 5.	Factores de RCV	21
Tabla 6.	Clasificación de la PA	22
Tabla 7.	Metas de la PA	23
Tabla 8.	Clasificación del LDL, colesterol total y HDL (mg/dl)	26
Tabla 9.	Clasificación de la ERC	27
Tabla 10.	FR según la RES. 4003 de 2008. RCCV.	29
Tabla 11.	Exámenes básicos para el diagnóstico de HTA. RES. 412 de 2000	30
Tabla 12.	Estratificación del riesgo para cuantificar el pronóstico. Guías Europeas	30
Tabla 13.	Clasificación del riesgo según guías americanas.	31
Tabla 14.	Metas 2014 del estado de salud de la población de Medellín	32

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1 Promedio de la adherencia a la guía de interés En salud pública del programa de atención de riesgos de enfermedades vasculares-2010.	52

GLOSARIO

ADA:	Asociación Americana de Diabetes
ACV:	Accidente Cerebro Vascular
AGA:	Alteraciones de la Glicemia en Ayunas
APS:	Atención Primaria en Salud
ARP:	Administradora de Riesgos Profesionales
CCA:	Condición clínica asociada
CTEV:	Cambios terapéuticos en el estilo de vida
DANE:	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DM:	Diabetes mellitus
DLP:	Dislipidemia
ECNT:	Enfermedades Crónicas No Transmisibles
ECCV:	Enfermedades Cardio Cerebro Vasculares
ECV:	Enfermedades Cardio Vasculares
EPOC:	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica
EPS:	Entidades Promotoras de Salud
ERC:	Enfermedad Renal Crónica
FC:	Falla Cardíaca
FR:	Factor de riesgo/Factores de riesgo
HbA1C:	Hemoglobina glicosilada
HDL:	(COLESTEROL) <i>High-density lipoprotein</i> . (Lipoproteína de Alta Densidad).
HTA:	Hipertensión Arterial

IAM:	Infarto Agudo de Miocardio
IDF:	Federación Internacional de Diabetes
IPS:	Instituciones Prestadoras de servicios de Salud
ITG:	Intolerancia a la Glucosa
LDL:	(COLESTEROL) <i>Low-density lipoprotein</i> . (Lipoproteína de Baja Densidad).
LOB:	lesión de órgano blanco
MBE:	Medicina Basada en la Evidencia
MPS:	Ministerio de la Protección Social
OMS:	Organización Mundial de la Salud
OPS:	Organización Panamericana de la Salud
PA:	Presión arterial
PAD:	Presión arterial diastólica
PAMEC:	Programa de auditoría para el mejoramiento de la calidad
PAS:	Presión arterial sistólica
POS:	Plan Obligatorio de Salud
POS-S:	Plan Obligatorio de Salud del Régimen Subsidiado
PTOG:	Prueba de Tolerancia Oral a la Glucosa
RCV:	Riesgo Cardiovascular
RES.:	Resolución
RIPS:	Registros Individuales de Prestación de Servicios
SGSSS:	Sistema General de Seguridad Social en Salud
SSM:	Secretaría de salud de Medellín
TFG:	Tasa de filtración glomerular

RESUMEN

El riesgo Cardiovascular (Hipertensión arterial y Diabetes mellitus) ocupa 3 de las 5 primeras causas de muerte en Colombia, por este motivo resulta fundamental que las instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS) que ofrecen dentro de sus programas ambulatorios el programa de riesgo cardiovascular, tengan un conocimiento amplio, claro y contundente de las diferentes guías basadas en la evidencia, entre ellas la propuesta por el Ministerio de la Protección Social (MPS) y las guías americanas; esto con el fin de impactar en las condiciones de salud, la calidad y la esperanza de vida de las personas que asisten a dichos programas. Por prevalencia de la enfermedad y como parte de las estrategias para la prevención de la enfermedad y promoción de la salud, la Secretaría de Salud de Medellín, en el año 2009, realizó la contratación del proyecto “Vigilancia epidemiológica para la salud, prevención de la enfermedad y asistencia social en salud 2009-2011” con el grupo NACER del departamento de Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. Este proyecto tiene como uno de sus fines evaluar la adherencia de las instituciones de atención primaria a las guías de interés en Salud Pública de Hipertensión arterial y Diabetes mellitus tipo 2. Al establecer una medición basal del nivel de adherencia, podemos establecer un diagnóstico y motivar a la generación de planes de mejoramiento que redunden en el aumento de la calidad de vida de los pacientes y en la disminución de los costos que generan en el sistema.

Palabras Clave: Riesgo cardiovascular, Hipertensión arterial, Diabetes mellitus, Enfermedad Renal, Adherencia

ABSTRACT

Cardiovascular Risk (Hypertension and Diabetes mellitus) took 3 of the 5 leading causes of death in Colombia, for this reason it is essential that the institutions providing health services that offer outpatient programs within their program of cardiovascular risk, have a broad, loud and clear in the guidelines proposed by the MPS and American guidelines, in order to ultimately impact on health conditions, quality and life expectancy of people who attend it. Therefore, in 2009 the Ministry of Health of Medellin carried out the recruitment of the project "Surveillance for health, disease prevention and health welfare 2009-2011" with the group NACER Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, University of Antioquia. This project is one of its aims to assess the adherence of primary care institutions to the guideline public health of hypertension arterial and diabetes mellitus. Based on these results, an analysis which will throw us a diagnosis, which will make proposals for improvement to service delivery institutions of cardiovascular risk.

Keywords: Cardiovascular risk, hypertension, diabetes mellitus, kidney disease, Adherence

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la primera causa de muerte a nivel mundial, 17,5 millones de personas murieron por causa de éstas en 2005, representando un 30% de todas las defunciones. De estas defunciones unos 7,6 millones se debieron a cardiopatía coronaria y 5,7 millones se debieron a accidente cerebro vascular (ACV). Más del 80% de muertes debidas a ECV tienen lugar en los países de ingresos bajos y medianos y ocurren casi por igual en los hombres y las mujeres. Para el 2015 casi 20 millones de personas morirán de las ECV, principalmente de cardiopatías y ACV. Se estima que éstas continuarán siendo la principal causa de muerte a nivel mundial. (27)

Por otro lado, en 2001 las ECV causaron 13 millones de muertes, de las cuales 6.9 millones fueron atribuibles a enfermedad isquémica (49% por control subóptimo de presión arterial (PA)) y 5.1 millones a ACV (62% atribuibles a control subóptimo de PA). Es preocupante que la hipertensión arterial (HTA) está asociada a 7.1 millones de muertes prematuras, de 690 millones de personas con hipertensión, más del 70% están sin control o sin tratamiento (26) y 3 de cada 10 pacientes hipertensos tratados no alcanzan la meta de PA. (26)

En Colombia, de acuerdo con las estadísticas locales, causan gran porcentaje de la morbilidad y la mortalidad de la población (Ver Tabla 1). La tasa de mortalidad por 100.000 habitantes según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en el 2006, muestra como primera causa la enfermedad isquémica del corazón, y entre las 10 primeras causas, el ACV, la Diabetes mellitus (DM) y las enfermedades hipertensivas.

Tabla 1. Primeras causas de mortalidad en Colombia año 2006.



Con la tendencia al aumento de la esperanza de vida en nuestro país y el consiguiente incremento del grupo poblacional de mayores de 45 años, las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) constituyen un importante problema de salud pública. Es así como la prevención de la enfermedad y la promoción de estilos de vida saludable en los adultos mayores, constituyen un reto de todos los sistemas de salud en el mundo.

En Colombia en el año 2000 como parte de las estrategias para la prevención de la enfermedad y promoción de la salud, el Ministerio de Salud estableció algunas guías para la atención de grupos poblacionales específicos reglamentadas en la Resolución (RES.) 412 de 2000. Una de estas guías fue la “*GUÍA PARA HIPERTENSIÓN Y DIABETES MELLITUS*”, la cual es de obligatorio cumplimiento para todas las instituciones de salud de atención primaria, pública y privada. En las Instituciones Prestadoras de servicios de Salud (IPS) que atienden el régimen subsidiado (Empresa Social del Estado Metrosalud), además de la guía mencionada es de obligatorio cumplimiento la RES. 4003 de 2008, cuya adherencia también se evaluará. En la ciudad de Medellín se desconoce el nivel de adherencia a estas guías por parte de las IPS que tienen implementado el programa de Riesgo Cardiovascular (RCV), constituyéndose en un factor de riesgo (FR) adicional para el control de las ECV de manera colectiva.

Justificación de la Propuesta

Con el propósito de reducir el número de muertes y los costos asociados a las ECV han surgido numerosos estudios de evaluación económica que pretenden mejorar el proceso de asignación de recursos y analizar los efectos de los programas de prevención y reducción del riesgo como estrategia básica de control de los desenlaces que trae la evolución natural no intervenida de esta patología. (2)

Por otra parte, algunos de los estudios más recientes demuestran que los costos de las hospitalizaciones en personas con ECV son muy notorios y el control adecuado de estos pacientes para prevenir eventos causales de hospitalización podría ser la clave para disminuir los costos globales de los cuidados en salud generados por estas enfermedades. Además el control estricto de patologías como la DM, la cual está contemplada en la RES. 412 trae beneficios económicos para el sistema y en la calidad de vida de las personas que la padecen. (14)

Teniendo en cuenta que los FR modificables son responsables de aproximadamente un 80% de los casos de cardiopatía coronaria y ACV (22) resulta relevante medir el nivel de adherencia a la identificación e intervención de éstos, en los programas de RCV en la ciudad.

Es importante anotar que las ECV se deben abordar de una manera integral como lo refiere la RES. 4003 en su anexo técnico, la cual describe que se deben tener en cuenta al momento del diagnóstico y durante el seguimiento, no solamente las cifras de PA y los niveles de glicemia, sino también el estado de los FR y especialmente aquellos de tipo modificable; para esto es determinante evaluar si se está realizando la clasificación del riesgo y si se está manejando al paciente de acuerdo a ésta.

En el año 2009 la Secretaría de Salud de Medellín (SSM), realizó la contratación del proyecto “**Vigilancia epidemiológica para la salud, prevención de la enfermedad y asistencia social en salud 2009-2011**” con el grupo **NACER** del departamento de Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. Este proyecto tiene como uno de sus fines evaluar la adherencia de las instituciones de atención primaria a la “**Guía de interés en Salud Pública de Hipertensión y Diabetes**”.

Por esta razón consideramos primordial el estudio de la adherencia a la guía propuesta por la RES. 412, la RES. 4003 y las guías americanas, en las IPS de la ciudad de Medellín durante el año 2010, priorizando las variables de FR y la clasificación con su plan de manejo. Al establecer una medición basal del nivel de adherencia, podemos establecer un diagnóstico y motivar a la generación de planes de mejoramiento que redunden en el aumento de la calidad de vida de los pacientes y en la disminución de los costos que se generan en el sistema.

Esta propuesta está enfocada a que nuestra ciudad tenga un diagnóstico en salud de la situación actual de la adherencia a las guías de interés en salud pública de HTA y DM, generando un punto de partida en múltiples niveles del conocimiento y enfocando su utilización hacia el desarrollo de una capacitación eficaz y efectiva de los profesionales de la salud, además orientando la distribución de dineros encaminados a fortalecer las actividades que se detecten como plan de mejora.

Este trabajo podrá ser de utilidad a los diferentes actores del proceso en salud, tanto a nivel público como privado; al ente territorial en cabeza de la Secretaría Seccional de Salud de Antioquia (SSSA) en su diagnóstico poblacional, a la SSM como fuente principal patrocinadora del objeto de estudio, a las Universidades con facultades de medicina y/o salud pública, a las Entidades Administradoras de Planes de beneficios (EAPB), IPS, profesionales de la salud (médicos, enfermeros, nutricionistas, especialistas, psicólogos), estudiantes de áreas afines y en general toda persona en búsqueda de aprovechar una información actualizada y analizada a la luz de resultados veraces y oportunos.

Pregunta de Investigación

¿Cuál es el nivel de adherencia a las guías de HTA y DM basadas en la RES. 412 de 2000 y las guías americanas de Medicina Basada en la Evidencia (MBE), en las IPS que tienen implementado el programa de RCV en la ciudad de Medellín, durante el año 2010?

MARCO TEÓRICO

Epidemiología

Una de las funciones esenciales de la Salud Pública definidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2000 en el texto “Salud en las Américas”, es el seguimiento, análisis y evaluación de la situación de salud de las poblaciones como herramienta fundamental para la orientación de políticas, programas y proyectos que contribuyan al mejoramiento de las condiciones de vida. (24)

Por esta razón iniciaremos nuestro marco teórico con una mirada sintética de la epidemiología en la HTA y la DM.

Aproximadamente 50 millones de americanos presentan PA elevada (Presión Arterial Sistólica (PAS) > 140 mm Hg o Presión Arterial Diastólica (PAD) >90 mm Hg); de estos, sólo 70% conoce su diagnóstico, 59% recibe tratamiento y 34% está controlado en forma adecuada.

El Estudio nacional de salud 1970-1990 mostro una prevalencia del 11,6% en mayores de 15 años, lo cual significa que la población afectada superaba 2.500.000 personas en estas dos décadas. Para el año 1990 la enfermedad hipertensiva y el infarto agudo del miocardio (IAM) representaron la primera causa de mortalidad general en Colombia (22.3%). En 2001 el DANE reportó que alrededor del 26% de las defunciones totales se distribuían en enfermedad hipertensiva, isquemia coronaria, falla cardiaca (FC) y ACV. (17)

En Medellín las causas más frecuentes de consulta durante el año 2009 para hombres y mujeres fueron similares, el predominio en ambos grupos es la HTA con 8.8% del total, lo cual coincide con las principales causas de mortalidad en la ciudad en donde las ECNT aportaron el mayor número de casos en los adultos. (24)

En la tabla 2 se muestran los 10 primeros motivos de consulta de la población total en Medellín en el 2009.

Tabla 2. 10 Primeros motivos más frecuentes por consulta externa, población total, Medellín 2009 (298 causas CIE10).

	Casos	Porcentaje
Todas las edades		
Hipertensión esencial	246.308	8,8
Otros síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	197.360	7,1
Otros trastornos de los dientes y de sus estructuras de sostén	157.313	5,6
Otras infecciones agudas de las vías respiratorias superiores	103.786	3,7
Otras enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	92.447	3,3
Caries dental	86.611	3,1
Otras dorsopatías	73.351	2,6
Trastornos de los tejidos blandos	63.994	2,3
Faringitis aguda y amigdalitis aguda	61.175	2,2
Dolor abdominal y pélvico	54.150	1,9
Otras causas	1.649.066	59,2
Total todas las edades	2.785.561	100

Fuente: SSM. Morbilidad por consulta externa. Información SIsMaster de las EAPB e IPS particulares, año 2009

En lo referente al comportamiento de la mortalidad hay un gran peso porcentual de las ECNT, que representaron para las mujeres en total el 46% de la mortalidad y para los hombres el 30%.

Dentro de este grupo las principales son las enfermedades isquémicas del corazón tanto en hombres como en mujeres con una tasa de mortalidad de 81.2 por 100.000 y 63.7 por 100.000 respectivamente.

El comportamiento de la tasa de mortalidad por enfermedad isquémica del corazón en el periodo 1999-2009, tiene una tendencia al aumento. (24)

Tabla 3. 10 Primeras causas de mortalidad en población total. Medellín 2009 (103 causas de CIE10) tasas por 100 mil habitantes

	Muertes	%	Tasa
Todas las edades			
Agresiones	2.018	15,6	87,1
Enfermedades isquémicas del corazón	1.667	12,9	71,9
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	838	6,5	36,2
Enfermedades cerebrovasculares	812	6,3	35,0
Neumonía	516	4,0	22,3
Tumor maligno de la tráquea, de los bronquios y del pulmón	446	3,4	19,2
Resto de enfermedades del sistema digestivo	444	3,4	19,2
Resto de tumores malignos	437	3,4	18,9
Resto de enfermedades del sistema genitourinario	423	3,3	18,3
Otras enfermedades del corazón	412	3,2	17,8
Otras causas	4.947	38,2	---
Total todas las edades	12.960	100	559,3

Fuente: SSM. Certificados de defunción, año 2009. Información preliminar sujeta a revisión y ajustes. Nota: análisis por residencia habitual del fallecido. Existen registros sin información por edad y sexo incluidos solamente en el total general.

Según la Asociación Americana de Diabetes (ADA) hay 18.2 millones de personas diabéticas en Estados Unidos, pero mientras 11.1 millones han sido diagnosticados, 5.2 millones de personas no saben que tienen la enfermedad. Entre el 30 y el 90% de las personas con DM tipo 2 no conoce su diagnóstico. (17) En general, los datos de países tan diversos como Mongolia y Australia demuestran que por cada persona con DM diagnosticada hay otra que tiene DM no diagnosticada. Otros países tienen porcentajes aún mayores de DM no diagnosticada: el 80% en Tonga y el 60-90% en África. Sin embargo, en Estados Unidos sólo el 30% de los casos están sin diagnóstico. (8)

La DM es la quinta causa de muerte en ese país del norte; con base en los certificados de defunción esta enfermedad contribuyó con 213.062 muertes en el año 2000. La Federación Internacional de Diabetes (IDF) afirma que en el contexto mundial cada año 3.2 millones de muertes son atribuidas a la DM, lo cual representa una de cada 20 muertes, 8.700 muertes cada día, seis muertes cada minuto, y por lo menos, una de cada diez muertes en adultos de 35 a 64 años de edad. En los países desarrollados la mayoría de las personas con DM se encuentra por encima de la edad de jubilación, mientras que en los países en vía de desarrollo los afectados con más frecuencia son las personas entre los 35 y los 64 años. La situación es preocupante si se tiene en cuenta que su frecuencia se ha venido aumentando debido no solo al crecimiento y al envejecimiento de la población sino a la tendencia hacia el sobrepeso y la obesidad y la adopción de hábitos alimentarios poco saludables y estilos de vida sedentarios.

En Colombia, la DM se encuentra entre las diez primeras causas de mortalidad, de egresos hospitalarios y de consulta externa en personas mayores de 45 años. El estudio de Ashner y colaboradores de 1993 reportó una prevalencia de 7% en ambos sexos para la población de 30 a 64 años; sin embargo, alrededor de 30 a 40% de los afectados desconocen su enfermedad. El II Estudio nacional de factores de riesgo y enfermedades crónicas (ENFREC) de 1999 estimó la prevalencia en población adulta en 2% y un estado de alteraciones de la glicemia en ayunas (AGA) de 4,3%. En Bogotá, entre los 40 y 69 años una prevalencia de DM tipo 2 en hombres de 5,16% y en mujeres de 3,8 y AGA en hombres de 20,6% y en mujeres de 9,1%. (18)

En Medellín se destacan las enfermedades cardio cerebro vasculares (ECCV) como primera causa de muerte, representando el 21% del total de causas en el año 2007 sin contar la DM que aporta un 4.2%, por lo que las ECNT y discapacidades son una de las 10 prioridades establecidas por el plan.

Se describe que si se eliminaran los FR se prevendría el 80% de las cardiopatías, los ACV y la DM tipo 2, y se evitaría más del 40% de los casos de cáncer.

Por ECCV en el 2006 se presentaron 645,6 defunciones por 100.000 habitantes y la enfermedad isquémica del corazón se presentó como la principal causa de muerte en hombres y mujeres afectando más a los hombres.

Tabla 4. Prevalencia global de los FR clásicos y nuevos para ECV. Municipio de Medellín - Población área urbana 2007

FACTOR DE RIESGO	PREVALENCIA GLOBAL
Clásicos	
Hipertensión	18.3
Fumar	23.2
Diabetes	3.3
Colesterol < 200 mg/dl	61.3
HDL bajo	87.2
Nuevos O Emergentes	
Triglicéridos > 181 mg/dl	20
Perímetro abdominal >81 mujeres >91 hombres	47
Estrés laboral	67.8
Estrés financiero	53.4
Depresión	41

Indicador sin controlar variable edad.

Fuente: Estudio diagnóstico del RCV global. Evaluación del impacto poblacional según estrato socioeconómico. Medellín 2006-2007. SSM. Universidad del Ces y Clínica Medellín. Datos preliminares.

Clínica

Los instrumentos que fueron diseñados y aplicados en este trabajo de investigación están desarrollados a partir de los estándares de “*The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7)*”, las guías de la Asociación Americana de Diabetes (ADA) para la DM, la clasificación del riesgo según el Framingham Heart Study, de la guía de manejo de dislipidemia (DLP) ATP III “*Adult Treatment Panel III Guidelines*” y de la RES. 412 de 2000. Por esta razón, la revisión clínica del tema se hará a la luz de esta evidencia.

Enfermedad Cardio Cerebro Vascular

Las ECCV abarcan las alteraciones de tres grandes sistemas así: las enfermedades cardiacas, que incluyen el IAM, FC y cardiopatía dilatada, las

enfermedades vasculares, tales como aneurismas, enfermedades relacionadas con la resistencia vascular alterada y las cerebrales, tales como los eventos isquémicos y hemorrágicos que ocurren en las arterias intra craneanas.

Este grupo de alteraciones se caracteriza por tener unos FR comunes que son el sustrato para su desarrollo, entre los que se encuentran la HTA, la DM, la DLP y la Enfermedad Renal Crónica (ERC), además de hábitos como el tabaquismo y factores no modificables como el sexo, la edad y los antecedentes familiares.

Tabla 5. Factores de RCV

FACTORES DE RIESGO PARA CLASIFICACIÓN DEL RCV	
Nivel de PA sistólica y diastólica	
Hombres > 55 años	
Mujeres > 65 años	
Tabaquismo	
Dislipidemia	CT > 250 mg/dl
	LDL >155 mg/dl
	HDL < de 40 mg/dl en hombres < de 48 mg/dl en mujeres
Historia familiar de Enfermedad cardiovascular temprana	Hombres menores de 55 años
	Mujeres menores de 65 años
Circunferencia abdominal	Hombres ≥ 102 cm
	Mujeres ≥ 88 cm
Lesión de Órgano Blanco (LOB)	
Hipertrofia ventricular Izquierda (electrocardiograma según criterios de Sokolow-Lyon o Cornell ecocardiograma IMVI mayor de 125 g/m ² en hombres y mayor de 110 g/m ² en mujeres)	
Doppler carotideo que evidencie engrosamiento de la pared arterial y placa ateroscleróticas	
Creatinina Sérica elevada	Hombres 1,3 – 1,5 mg/dl
	Mujeres 1,2 – 1,4 mg/dl
Microalbuminuria (30 – 300 mg/24 horas)	
Diabetes mellitus	Glicemia en ayunas > de 126 mg/dl
	Glicemia postprandial > de 198 mg/
Condición Clínica Asociada (CCA)	Accidente vascular cerebral
	Isquemia cerebral transitoria
	Infarto de miocardio
	Angina
	Revascularización coronaria
	Insuficiencia cardíaca
Enfermedad Renal	Creatinina sérica > 1,5 en hombres > 1,4 en mujeres
	Proteinuria > de 300mg en 24 horas

	Nefropatía diabética
Enfermedad Arterial Periférica	
Retinopatía avanzada con hemorragias, exudados o edema de papila	

Hipertensión Arterial

La HTA es una enfermedad silenciosa, lentamente progresiva, que se presenta en todas las edades con preferencia en personas entre los 30 y 50 años, por lo general asintomática que después de 10 a 20 años ocasiona daños significativos en órgano blanco.

Clasificación de la PA

En personas mayores de 50 años la PAS mayor de 140 mmHg es un FR de ECV mucho más importante que la PAD. El riesgo de ECV por encima de 115/75 mmHg se dobla con cada incremento de 20/10 mmHg. Los individuos normotensos mayores de 55 años tienen un 90% de probabilidad de desarrollar HTA. Los individuos con PAS de 120-139 mmHg o PAD de 80-89 mmHg deberían ser considerados como pre hipertensos y requieren promoción de salud en la modificación de estilos de vida para prevenir las ECV, ya que tienen un riesgo incrementado para el desarrollo de HTA; los situados en cifras de 130-139/80-89 mmHg tienen doble riesgo de presentar HTA que los que tienen cifras menores.

La Tabla 6 proporciona una clasificación de PA para adultos mayores de 18 años. Dicha clasificación está basada en el promedio de dos o más medidas correctas, con el paciente en posición sentado en cada una de dos o más visitas en consulta.

Tabla 6. Clasificación de la PA

CLASIFICACIÓN PA	PAS mmHg		PAD mmHg
Normal	<120	Y	< 80
Pre Hipertensión	120 – 139	o	80 – 89
Hipertensión Estadio 1	140 – 159	o	90 – 99
Hipertensión Estadio 2	≥160	o	≥100

Metas de PA

Para disminuir el riesgo de ECV se ha evidenciado que la reducción y el mantenimiento de las cifras tensionales en límites de acuerdo a patologías asociadas, ha sido el mayor reto y mejora en el pronóstico a corto, mediano y largo tiempo.

En los ensayos clínicos la terapia antihipertensiva se ha asociado con reducciones en incidencias de ictus de un 35-40%, IAM de un 20-25%, y FC en más de un 50%. Se estima que en los pacientes con HTA en estadio 1 y FR adicionales que consiguen una reducción sostenida de 12 mmHg en 10 años se evitará una muerte por cada 11 pacientes tratados. En presencia de ECV o daño en órganos blanco se requiere tratar solo 9 pacientes para evitar una muerte. Las metas de acuerdo al compromiso de órgano blanco están descritas a continuación en la tabla 7.

Tabla 7. Metas de la PA

Metas de PA	
En persona sin compromiso de órgano blanco o ECV o equivalente	< 140 /90 mm Hg
En personas con ECV o equivalente (DM)	< 130 /80 mm Hg
En Persona con ERC Estadios 3-4	< 125/75 mm Hg

Diabetes Mellitus

La DM es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia resultante de una alteración en la acción y la secreción de la insulina o ambas. Estas mediciones son basadas a partir de los valores de corte para las determinaciones de glucemia en ayunas y glucemia a las 2 horas postprandial, que reflejarán un grado similar de riesgo de evolución adversa micro y macro vascular.

En pacientes no diabéticos el control estará indicado hacia los siguientes parámetros:

- < 100 mg/dl, control según FR.
- >100 - 125 mg/dl: solicitar glucemia pre y pos carga de 75 gr.
- >126 mg/dl sin síntomas, repetir sin modificar estilo de vida

- >126 mg/dl con síntomas, diagnóstico de DM: iniciar manejo de acuerdo a la condición clínica o remitir para ingreso a programa

Condiciones especiales o llamadas “Pre diabéticas”:

- AGA: glucemias entre 110 y 125 mg/dl con glucemias postprandiales a las 2 horas de PTOG < 140 mg/dl
- Intolerancia a carbohidratos/Intolerancia a la glucosa (ITG) glucemia postprandial a las 2 horas de PTOG 140 - 199 mg/d

Estos valores están estandarizados de la siguiente manera para diagnóstico de DM:

1. Glucemia en ayunas ≥ 126 mg / dl (7,0 mmol / l)
2. Glucemia plasmática a las 2 horas de PTOG ≥ 200 mg / dl (11,1 mmol / l)
3. Síntomas clásicos de hiperglucemia con una glucosa plasmática al azar ≥ 200 mg / dl (11,1 mmol / l)
4. HbA1C $\geq 6,5\%$ (2009 IDF, ADA 2010)

Clasificación de la DM

1. **Diabetes tipo 1** (déficit absoluto de insulina)
 - Autoinmune
 - No autoinmune (idiopática)
2. **Diabetes tipo 2** (resistencia a insulina)
3. **Otros tipos específicos de diabetes**
 - Defectos genéticos de la célula β (MODY)
 - Defectos genéticos de la acción de la insulina
 - Enfermedades del páncreas exocrino
 - Endocrinopatías
 - Inducida por tóxicos o agentes químicos
 - Infecciones
 - Formas no comunes de diabetes inmuno mediada
 - Otros síndromes genéticos asociados ocasionalmente con DM
4. **DM gestacional**

Metas de DM

El objetivo del control glucémico es simple y siempre estará basado en la medición de hemoglobina glicosilada (HbA1c); ésta tendrá un seguimiento trimestral, pues es lo que requiere el recambio del glóbulo rojo, sitio donde se encuentra esta

sustancia. Los valores a mantener serían HbA1c de 7 o cercano a este. Niveles inferiores aumentan el riesgo de hipoglicemias y los niveles superiores aumentan el riesgo de daño de órgano blanco.

Dislipidemia

Bajo la mirada del ATP III, se hacen varias consideraciones con respecto al manejo de los lípidos y su intervención en el riesgo coronario, donde de ser un interventor pasa a ser un modificador de la progresión. Se registran a continuación algunas de las más importantes:

- Eleva a las personas con diabetes y sin enfermedad coronaria, al nivel de equivalente de riesgo de cardiopatía coronaria
- Utiliza las proyecciones del Score de Framingham para determinar el riesgo (a 10 años) al que está expuesto el paciente
- Identifica a personas con múltiples FR metabólico (síndrome metabólico) como candidatos para los cambios intensificados en el estilo de vida
- Identifica un nivel más bajo de LDL (100mg/dl) como valor cercano al óptimo
- Eleva el valor de HDL hasta 40 mg/dl (La última revisión aumenta a 50 mg/dl el valor límite aceptable para las mujeres)
- Reduce los puntos de corte de la clasificación de los triglicéridos para dar más atención a las elevaciones moderadas
- Recomienda un perfil completo de lipoproteínas (Col-T, LDL, HDL, TG) como la prueba inicial preferida
- Recomienda el uso de estanoles/esteroles vegetales y fibra (viscosa) soluble como opciones nutricionales terapéuticas para la disminución del LDL
- Intensifica las pautas para la adherencia a los cambios en el estilo de vida
- Recomienda el tratamiento más allá de la reducción del colesterol LDL para las personas con triglicéridos > 200 mg/dl

Con esto, tenemos entonces las metas que basadas en los ensayos clínicos, se han probado que disminuyen la condición de riesgo, las cuales son:

Tabla 8. Clasificación del LDL, colesterol total y HDL (mg/dl)

CLASIFICACIÓN DEL LDL, COLESTEROL TOTAL Y COLESTEROL HDL (mg/dl)	
Colesterol LDL	
<100	Óptimo
100-129	Casi Óptimo / Por Encima De Lo Óptimo
130-159	Límite Alto
160-189	Alto
≥190	Muy Alto
Colesterol Total	
<200	Ideal
200-239	Límite Alto
≥240	Alto
Colesterol HDL	
<40	Bajo
≥60	Alto

Fuente: –Tomado del ATPIII-

Para efectos del seguimiento se toma como metas del HDL la siguiente información como FR mayor: colesterol HDL bajo: **< 40 mg/dl**.

Y en las metas del LDL se hace el seguimiento según clasificación de riesgo:

- Riesgo muy alto o alto: ECV (compromiso de órgano blanco) y equivalentes (DM o ERC) o más de 2 FR mayores: **< 100 mg/dl**
- Riesgo medio: dos FR mayores: **< 130 mg/dl**
- Riesgo Bajo: cero o un FR mayor: **< 160 mg/dl**

Enfermedad Renal Crónica

La ERC se define como una disminución en la función renal, expresada por una Tasa de Filtración Glomerular (TFG) o una depuración de creatinina estimada < 60 ml/ min/ o como la presencia de daño renal en ambos casos de forma persistente durante al menos 3 meses. El daño renal se diagnostica habitualmente mediante marcadores en vez de por una biopsia renal por lo que el diagnóstico de ERC, ya se establezca por un TFG disminuida o por marcadores de daño renal puede realizarse sin conocimiento de la causa. El principal marcador de daño renal es una excreción urinaria de albúmina o proteínas elevada.

Existen unos FR de ERC los cuales son: edad avanzada, historia familiar de ERC, HTA, DM, reducción de masa renal, bajo peso al nacer, enfermedades autoinmunes y sistémicas, infecciones urinarias, litiasis, enfermedades obstructivas de las vías urinarias bajas, uso de fármacos nefrotóxicos y razas afrodescendientes.

Basado en lo anterior, tenemos que la clasificación de una enfermedad renal ya establecida de acuerdo a su TFG sería:

Tabla 9. Clasificación de la ERC

CLASIFICACIÓN DE LA ERC	
ERC Estadio 1	TFG > 90 + Daño Renal (Alteraciones patológicas o marcadores de daño, fundamentalmente una proteinuria/albuminuria persistente (índice albúmina/creatinina > 30 mg/g); otros marcadores pueden ser las alteraciones en el sedimento urinario y alteraciones morfológicas en las pruebas de imagen.)
ERC Estadio 2	TFG 60-89 (Ligeramente Disminuido)
ERC Estadio 3	TFG 30-59 (Moderadamente Disminuido)
ERC Estadio 4	TFG 15-29 (Gravemente Disminuido)
ERC Estadio 5	TFG < 15 (Fallo Renal Ó Terapia De Reemplazo Renal)

En el estadio 1, daño renal con filtración glomerular normal o aumentado (filtración glomerular 90 ml/min/1,73 m²), la ERC se establece por la presencia de alguno de los datos de daño renal expuestos en la Tabla 9. Situaciones representativas de este estadio son los casos con microalbuminuria o proteinuria persistente con TFG normal o aumentada o el hallazgo ecográfico de una enfermedad poliquística con TFG normal o aumentada.

El estadio 2 corresponde a situaciones de daño renal acompañadas de una reducción ligera de la TFG (entre 60 y 89 ml/min/1,73 m²). La detección de una TFG ligeramente disminuida puede ser frecuente en ancianos (envejecimiento renal).

El hallazgo de una TFG levemente reducida debe llevar a descartar datos de daño renal, fundamentalmente microalbuminuria o proteinuria mediante la realización de la relación albúmina/creatinina en una muestra aislada de orina y alteraciones en el sedimento urinario mediante el análisis sistemático clásico. También se valorará la existencia de situaciones de riesgo de ERC, fundamentalmente HTA y DM.

Los casos con ERC estadios 1 y 2 son subsidiarios de beneficiarse del diagnóstico precoz y del inicio de medidas preventivas de progresión de la ERC y de la patología cardiovascular.

El estadio 3 de la ERC es una disminución moderada de la TFG (entre 30-59 ml/min/1,73 m²). Los datos de daño renal pueden estar ausentes o presentes pues ya no se constituyen en parámetros necesarios para el diagnóstico de este estadio. En este estadio se observa un riesgo claramente aumentado de progresión de la ERC y de complicaciones cardiovasculares y pueden aparecer las complicaciones clásicas de la insuficiencia renal como la anemia o las alteraciones del metabolismo fosfo-cálcico. Los pacientes con ERC en estadio 3 deben ser evaluados de forma global desde el punto de vista cardiovascular y renal y deben recibir tratamiento adecuado para la prevención a ambos niveles y en su caso para las complicaciones que se detecten.

Los pacientes con ERC en estadio 3 deben ser evaluados y tratados conjuntamente con un especialista si el médico que ha diagnosticado la enfermedad no puede asumir la evaluación y el tratamiento. El estadio 4 es una disminución grave de la TFG (entre 15 y 29 ml/min/1,73 m²). Tanto el riesgo de progresión de la insuficiencia renal al estadio 5, como el riesgo de que aparezcan complicaciones cardiovasculares son muy elevados. El nefrólogo debe participar en el manejo de los pacientes con ERC en este estadio, pues además de la terapéutica específica de cada caso, habrá que valorar la instauración de una preparación para el tratamiento renal sustitutivo.

Normatividad

Las Guías de práctica clínica son proposiciones desarrolladas sistemáticamente para asistir a profesionales ó a pacientes en lo referente a los cuidados de la salud apropiados para ciertas circunstancias clínicas especiales, basadas en la evidencia científica existente al momento de su elaboración. La adherencia a estas guías por parte del personal de salud se define como el nivel en que este personal se ciñe o se apega a este referente. (5)

En Colombia, como se mencionó en el planteamiento del problema, el Ministerio de la Protección Social (MPS) reglamentó la RES. 412 de 2000 con el fin de facilitar el manejo y el enfoque de los pacientes con RCV, a manera de guías de práctica clínica. Adicionalmente se emitió la RES. 4003 de 2008 que plantea los lineamientos para la atención de la HTA y la DM en el régimen subsidiado en los niveles 2 y 3 de complejidad. Los FR según la RES. 4003 de 2008 están indicados en la tabla 10. (29)

Tabla 10. FR según la RES. 4003 de 2008. RCCV.

FR PARA CLASIFICACIÓN DEL RCV	
Nivel de PA sistólica y diastólica	
Hombres > 55 años	
Mujeres > 65 años	
Tabaquismo	
Dislipidemia	CT > 250 mg/dl
	LDL >155 mg/dl
	HDL < de 40 mg/dl en hombres < de 48 mg/dl en mujeres
Historia familiar de ECV temprana	Hombres menores de 55 años Mujeres menores de 65 años
Circunferencia abdominal	Hombres ≥ 102 cm
	Mujeres ≥ 88 cm
Lesión de Órgano Blanco (LOB)	
Hipertrofia ventricular Izquierda (electrocardiograma según criterios de Sokolow-Lyon o Cornell ecocardiograma IMVI mayor de 125 g/m2 en hombres y mayor de 110 g/m2 en mujeres)	
Doppler carotídeo que evidencie engrosamiento de la pared arterial y placa ateroscleróticas	
Creatinina sérica elevada	Hombres 1,3 – 1,5 mg/dl
	Mujeres 1,2 – 1,4 mg/dl
Microalbuminuria (30 – 300 mg/24 horas)	
DM	Glicemia en ayunas > de 126 mg/dl
	Glicemia postprandial > de 198 mg/
Condición Clínica Asociada (CCA)	Accidente vascular cerebral Isquemia cerebral transitoria
	Infarto de miocardio Angina Revascularización coronaria FC
	Enfermedad Renal Creatinina sérica > 1,5 en hombres > 1,4 en mujeres
	Proteinuria > de 300mg en 24 horas Nefropatía diabética
Enfermedad Arterial Periférica	
Retinopatía avanzada con hemorragias, exudados o edema de papila	

Los exámenes básicos para el diagnóstico de la HTA según la RES. 412 están descritos en la tabla 11.

Tabla 11. Exámenes básicos para el diagnóstico de HTA. RES. 412 de 2000

EXÁMENES DE LABORATORIO BÁSICOS	INDICACIÓN		CONTROL EN EL TIEMPO		
	SIN LOB	CON F.R. O LOB	INICIAL	CONTROL EN AÑOS	
				SIN F.R.	CON F.R.
Cuadro Hemático	X	X	X	C/ 5 AÑOS	C/ AÑO
Parcial de Orina	X	X	X	C/ 5 AÑOS	C/ AÑO
Glucemia	X	X	X	C/ 5 AÑOS	C/ AÑO
Creatinina Sérica	X	X	X	C/ 5 AÑOS	C/ AÑO
P lipídico	X	X	X	C/ 5 AÑOS	C/ AÑO
Potasio sérico	X	X	X		C/ AÑO
EKG de 12 Derivaciones	+	SOSPECHA DE LOB. INICIAL	X	C/ 5 AÑOS	C/ AÑO

Para la clasificación del riesgo se proponen dos alternativas basadas en la evidencia, las cuales son las de las guías europeas y las de las guías americanas:

Tabla 12. Estratificación del riesgo para cuantificar el pronóstico. Guías Europeas

Estratificación del riesgo para cuantificar el pronóstico
Nueva tabla ampliada

	Normal PAS 120- 129 o PAD 80-84	Alta normal PAS 130- 139 o PAD 85-89	Grado 1 PAS 140- 159 o PAD 90-99	Grado 2 PAS 160- 179 o PAD 100- 109	Grado 3 PAS ≥180 o PAD ≥110
Sin otros factores de riesgo	Riesgo promedio	Riesgo promedio	Riesgo añadido bajo	Riesgo añadido moderado	Riesgo añadido elevado
1-2 factores de riesgo	Riesgo añadido bajo	Riesgo añadido bajo	Riesgo añadido moderado	Riesgo añadido moderado	Riesgo añadido muy elevado
3 o más factores de riesgo o LOD o diabetes	Riesgo añadido moderado	Riesgo añadido elevado	Riesgo añadido elevado	Riesgo añadido elevado	Riesgo añadido muy elevado
Enf Clín Asociadas	Riesgo añadido elevado	Riesgo añadido muy elevado	Riesgo añadido muy elevado	Riesgo añadido muy elevado	Riesgo añadido muy elevado

ECA, enfermedades clínicas asociadas; LOD, lesión de órgano diana

Los FR según la guía americana se dividen en FR mayores que serían: tabaquismo, HTA, HDL menor 40, antecedentes familiares y edad. Los FR menores son la dieta aterogénica y el sedentarismo.

Tabla 13. Clasificación del riesgo según guías americanas.



Plan Nacional de Desarrollo (9)

El Plan Nacional de Desarrollo en su capítulo 3, llamado “Igualdad de oportunidades para la prosperidad social” hace referencia en el punto “Acceso y calidad en salud: universal y sostenible”, a la transición epidemiológica, la cual nos ha llevado a patrones de morbilidad y mortalidad caracterizados por el aumento pronunciado y sostenido de las enfermedades crónicas, entre otras. Describe que el país no ha desarrollado la función de evaluación del riesgo en salud, aspecto que limita la generación de conocimiento e información para la toma de decisiones en salud pública.

Es importante mencionar que a las enfermedades crónicas se les debe gestionar el riesgo para disminuir los costos al sistema, razón por la cual el plan propone dentro de sus políticas, desarrollar estrategias que promuevan una vida saludable, fortalecer institucionalmente el SGSSS en la vigilancia del riesgo a cargo del INS, realizar medición y seguimiento de los factores y determinantes que contribuyan a la prevención y control de las ECNT y el mantenimiento de los logros y reducción de las brechas relacionadas con la nutrición según el perfil epidemiológico. Además describe que es necesario implementar el Plan Decenal de Actividad Física y la reglamentación de las leyes de cáncer y obesidad, desarrollar una política para lograr un envejecimiento sano y una vejez activa que deberá considerar los cambios y retos demográficos de la sociedad y estrategias que

permitan articular y coordinar acciones intersectoriales con apropiación de la misma en los ámbitos sociales, económicos y culturales.

Otro punto importante que menciona es que en su conjunto, el SGSSS presenta problemas de información; a pesar de que los Registros Individuales de Prestación de Servicios (RIPS) son de obligatorio reporte, los diferentes agentes no lo hacen con la periodicidad y calidad que se requiere, como parte del servicio. Esto deriva en la incapacidad para orientar la gestión a partir de procesos de planeación y la apropiada regulación y dirección del sistema.

De otro lado, la definición e implementación de guías o protocolos será un instrumento que permita dar claridad sobre el derecho de los ciudadanos y servirá como mecanismo de estandarización de los procesos de atención en el SGSSS.

Describen que es necesario desarrollar y fortalecer el sistema para el seguimiento y evaluación de la efectividad de las acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad que realizan las EPS. Para este último aspecto ajustarán la normatividad vigente, entre ellas las resoluciones 412 y 3384 en términos de resultados en salud y no sólo en número de actividades. Definirán los lineamientos por parte del MPS para la implementación de modelos de gestión y guías de manejo de atención para las EPS e implementarán un sistema de monitoreo y seguimiento continuo a las acciones individuales y colectivas de salud pública.

Dentro de las metas de resultado en el estado de salud de la población se encuentran:

Tabla 14. Metas 2014 del estado de salud de la población de Medellín

INDICADOR	LINEA DE BASE	META 2014
Prevalencia de ERC estadio 5	45,1 por 100.000 habitantes. Cuenta Alto costo. 2009	Reducir 10% en el Cuatrienio
Proporción de pacientes que se mantienen sin enfermedad renal o en estadio temprano (estadio 1 y 2) a pesar de tener enfermedades precursoras	54%-2010 (Fuente: Cuenta de Alto Costo)	85%
Porcentaje de captación en los servicios de salud de los pacientes existentes con HTA en la población BDUA	38%-2010 (Fuente: Cuenta de Alto Costo)	70%
Prevalencia de exceso de peso (Sobrepeso y Obesidad) en población entre 18 y 64 años	51,2%. 2010. Fuente: ENSIN	Definir meta, fuente y periodicidad de la misma a 2012

Plan de Salud Municipal 2008-2011(1)

El Plan local de salud en su cuadro 35 habla del problema de la alta incidencia de enfermedades crónicas y como causas principales establece:

1. La baja sensibilización hacia la prevención y la adopción de estilos de vida saludables. Como solución plantea estrategias de promoción para la adopción de estilos de vida saludable e inducción a la demanda de servicios con la estrategia de APS
2. Barreras de acceso de tipo administrativo en los servicios de salud. Como solución plantea la asistencia técnica sobre el PAMEC que permita la priorización adecuada del problema en las IPS y su incorporación dentro del mismo
3. Baja calidad en la atención por aplicación inadecuada de los protocolos. Como solución plantea la adherencia a protocolos de atención
4. Desconocimiento de la población de sus derechos a la seguridad social. Como solución plantea el fortalecimiento de la gestión del aseguramiento
5. Barreras en el acceso a la seguridad social por barreras culturales, administrativas, económicas y sociales. Como solución plantea el fortalecimiento de la gestión del aseguramiento

En el cuadro 36 habla de la alta incidencia de morbimortalidad de las enfermedades crónicas y como causas establece:

1. Visión no holística del problema, centrada en intereses particulares. Como solución plantea constituir un observatorio multisectorial de las enfermedades crónicas y sus FR con indicadores y la participación de los diferentes actores del sistema involucrados en estos casos
2. Falta de información permanente, válida y de calidad que permita un análisis sobre el comportamiento de las ECNT y sus FR. Como soluciones plantea desarrollar un sistema de vigilancia de las ECNT, sus consecuencias, FR y la repercusión de las intervenciones de salud pública en forma sistemática, continua y en tiempo real como parte de la estrategia integrada de prevención y control de las ECNT, incluirlas en enfermedades para vigilancia epidemiológica continuada y capacitar al recurso humano para su reporte, fomentar y realizar investigaciones sobre las ECNT, sus causas, modelos de prevención y de educación para la prevención
3. Baja efectividad en la calidad de los programas de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y tratamiento, cuando corresponda, definidos en la RES. 412 de 2000. Como solución plantea implementación y seguimiento al PAMEC y adherencia a protocolos de atención. Por medio de la "Alianza por la salud y la vida", fomentar la inducción a la demanda y a la atención sin barreras en todas las instituciones de salud, independiente del asegurador y régimen de seguridad

4. No percepción de la necesidad de prevenir las ECNT por parte de la comunidad. Como solución plantea movilizar la comunidad para realizar foros de discusión, estrategias de atención primaria con participación social para inducir demanda
5. Desconocimiento de los derechos y deberes por parte de los usuarios. Como solución plantea promoción de derechos y deberes a la comunidad en general
6. Las estrategias de prevención sólo son realizadas por el sector salud en forma intramural. Como solución plantea alianzas para la implementación de campañas que promuevan estilos de vida con la participación de otros actores
7. No focalización de las problemáticas por grupos de intervención. Como solución plantea facultar el autocuidado y monitoreo a las personas con afecciones crónicas sin barreras y con la estrategia de APS
8. Falta de orientación a grupos concretos de población. Como solución plantea definir e identificar FR por grupos poblacionales y las intervenciones en salud pública
9. Falta de programas novedosos e impactantes para la atención integrada. Como solución plantea conocer programas pilotos tipo "CARMEN" programa de la OPS, implementado en Bogotá para su desarrollo en Medellín

Plan Nacional de Salud Pública (19)

Dentro de las responsabilidades de los actores del Sector Salud, en lo que respecta a las EPS, éstas deben realizar seguimiento y análisis por cohortes de pacientes con tuberculosis, infección por VIH, ERC, cáncer, DM e HTA y cualquier otra condición priorizada, tal como lo defina el MPS.

Se propone además disminuir las enfermedades no transmisibles y las discapacidades, planteando las siguientes metas:

1. Aumentar por encima de 26% la prevalencia de actividad física global en adolescentes entre 13 y 17 años. (Línea de base: 26%. Fuente: ENSIN 2005)
2. Aumentar por encima de 42,6% la prevalencia de actividad física mínima en adultos entre 18 y 64 años. (Línea de base: 42,6%. Fuente: ENSIN 2005)
3. Incrementar por encima de 12,7 años la edad promedio de inicio del consumo de cigarrillos en población menor de 18 años. (Línea de base: 12,7 años. Fuente: Encuesta nacional de consumo de sustancias psicoactivas, escolares 2004)
4. Promover las acciones de diagnóstico temprano de la ERC

Las estrategias para alcanzar estas metas son:

1. Impulsar estrategias para la promoción de la actividad física en escenarios educativos, redes y grupos comunitarios y laborales
2. Desarrollar y evaluar estrategias de educación, información, comunicación y movilización social con enfoque etnocultural para promoción de estilos de vida saludable, uso racional de medicamentos y prevención de las ECNT
3. Promover estrategias de información, educación, comunicación y asesoría para desestimular el hábito de fumar y la cesación del hábito del tabaco en las escuelas de básica primaria, secundaria, universidades y lugares de trabajo
4. Difundir, vigilar y regular el cumplimiento de la normativa de rotulado general y nutricional de alimentos para controlar el consumo de sal en alimentos procesados, colesterol y azúcar y promover el consumo de frutas y verduras (etiquetas visibles y otros refuerzos)
5. Promover la dieta saludable en comedores y restaurantes de las empresas e instituciones de trabajo
6. Realizar abogacía para la reglamentación del convenio marco de lucha antitabáquica, y ajustar la regulación sobre la comercialización y publicidad del tabaco
7. Promover la implementación de las estrategias de Instituciones Educativas, espacios de trabajo y espacios públicos libres de humo de tabaco y de combustibles sólidos, en coordinación con las direcciones territoriales de salud, EPS, administradoras de riesgos profesionales (ARP), el sector educativo, laboral, cultural y deportivo y otros sectores
8. Promover acciones de inducción a la demanda a los servicios de promoción de la salud, prevención de los riesgos y atención de los daños en salud visual, auditiva y cognitiva en los espacios educativos, laborales, culturales, deportivos y otros espacios cotidianos
9. Ejercer abogacía para incluir en el Plan Decenal de Educación, programas dirigidos a incrementar el acceso al consumo de alimentos saludables en el ámbito educativo y para sustituir la clase de educación física de conceptos de deportes a clases de actividad física
10. Impulsar políticas que propicien sistemas de transporte que promuevan desplazamientos activos o el uso de vehículos no motorizados
11. Realizar abogacía para la sustitución del enfoque del deporte centrado en deportistas de alto rendimiento hacia la actividad física, que se incluya la actividad física en espacios de la vida cotidiana y los discapacitados
12. Fortalecer las alianzas estratégicas entre aseguradoras e IPS públicas y privadas para garantizar el desarrollo de las acciones de promoción de la salud, protección específica, detección temprana y atención integral de las ECNT
13. Promover el desarrollo de acciones continuas de tamizaje de los FR para las ECNT
14. Promover el desarrollo de servicios diferenciados de prevención del consumo experimental y cesación del consumo de tabaco por ciclo vital, sexo y etnia

15. Implementar en las EPS y su red de prestadores el modelo de prevención y control de la ERC
16. Promover la identificación y seguimiento de población en riesgo de desarrollar ERC
17. Implementar el seguimiento y evaluación de las cohortes de pacientes con ERC desde sus estadios iniciales para la orientación terapéutica
18. Incluir programas de información dirigida a disminuir la práctica de automedicación de agentes nefrotóxicos
19. Fortalecer la rectoría de la autoridad sanitaria municipal, distrital y departamental para velar por la reducción de las oportunidades perdidas en la prestación de los servicios de atención para prevenir y atender la DM, retinopatía diabética, HTA y enfermedad renal
20. Impulsar el desarrollo de acciones de caracterización, estratificación, focalización y georreferenciación de los riesgos y condiciones de salud
21. Fortalecer la conformación de comités de vigilancia en salud pública en las entidades territoriales, EPS e IPS y la investigación operativa de las ECNT
22. Fortalecer los mecanismos de capacitación y actualización del talento humano para mejorar la vigilancia, prevención y la atención de las ECNT
23. Desarrollar e implementar metodologías para el estudio de la carga de enfermedad y sus determinantes, con enfoque diferencial, según ciclo vital y grupos vulnerables

Plan de desarrollo Departamental “Antioquia para todos manos a la obra 2008-2011” (7)

El plan de desarrollo departamental, en su línea estratégica de desarrollo social en el tema de salud pública y adulto mayor hace referencia a “mejorar las condiciones de salud, para contribuir al desarrollo humano integral de la población antioqueña”, mediante la mejoría de los entornos psicosociales, el logro de estilos y comportamientos de vida saludables. También busca fortalecer la capacidad de los actores del SGSSS para asumir las competencias, con el objeto de disminuir las ECNT y las discapacidades, contribuyendo así a disminuir las inequidades en salud y lograr el desarrollo humano integral y sostenible de la población del departamento, con enfoque diferencial que incluye las variables de ciclo de vida, situación de vulnerabilidad (personas en situación de discapacidad y/o desplazamiento), género, etnia o condición socioeconómica. El plan se propone:

- Mejorar el estado de salud de la población antioqueña
- Evitar la progresión y los desenlaces adversos de la enfermedad
- Enfrentar los retos del envejecimiento poblacional y la transición demográfica
- Disminuir las inequidades en salud
- Fortalecimiento de la red pública de salud departamental

Para lograr estas metas se requiere el mejoramiento de los entornos sicosociales, comportamientos y estilos de vida saludables, reunir el esfuerzo de voluntades técnicas y políticas de diferentes sectores, especialmente el de educación y de la sociedad civil, con el fin de incidir favorablemente en los procesos sociales, las tradiciones, los hábitos, las conductas y los comportamientos de los individuos y grupos de la población para mejorar las condiciones de salud. Planta además unos indicadores de gestión relacionados con la actividad física mínima en adultos entre 18 y 64 años, diagnóstico temprano de la enfermedad renal crónica, HTA controlada, entre otros.

Decreto 3518 DE 2006 (15)

Crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública SIVIGILA para la provisión en forma sistemática y oportuna, de información sobre la dinámica de los eventos que afecten o puedan afectar la salud de la población, con el fin de orientar las políticas y la planificación en salud pública, tomar las decisiones para la prevención y control de enfermedades y factores de riesgo en salud, optimizar el seguimiento y evaluación de las intervenciones racionalizar y optimizar los recursos disponibles y lograr la efectividad de las acciones en esta materia, propendiendo por la protección de la salud individual y colectiva.

Acuerdo 0336 de 2006 (16)

Incluye en el POS y POS-S los medicamentos y actividades que se deben prescribir de acuerdo a las recomendaciones de las Guías de Práctica Clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de pacientes con ERC y VIH /SIDA.

Acuerdo 395 de 2008 (21)

Por medio de éste se incluyen servicios ambulatorios especializados en el POS-S para la atención de pacientes con DM tipo 2 e HTA, considerando los contenidos del decreto 3039 de 2007, cuyas prioridades incluyen disminuir las ECNT y las discapacidades con énfasis en el diagnóstico temprano, la prevención y control y la identificación de la población en riesgo de desarrollar ERC y el conjunto de actividades y servicios ambulatorios de segundo y tercer nivel de complejidad para el manejo de la HTA y la DM tipo 2, lo cual contribuye al cumplimiento de las metas de la política de salud pública adoptada por el gobierno Nacional para promover las acciones de diagnóstico temprano de la ERC.

Basándose en lo anterior, incluye en el POS-S en el esquema de subsidio pleno, los servicios o prestaciones de segundo y tercer nivel de complejidad del POS, necesarias para la atención ambulatoria de mediana y alta complejidad de los pacientes hipertensos y de los pacientes diabéticos tipo 2 de 45 años o más con y sin complicaciones o CCA, según la clasificación y recomendaciones contenidas en la guía de atención de la HTA y en la guía de atención de la DM tipo 2 publicadas por el MPS en mayo de 2007 en sustitución a las contenidas en el anexo 2 de la RES. 412 del 2000 así:

1. Consulta médica especializada ambulatoria para evaluación o valoraciones, incluyendo particularmente la necesaria para valoración del sistema visual, sistema nervioso, sistema cardiovascular y función renal en HTA y adicionalmente en DM para circulación periférica, del sistema osteomuscular, para evaluación de la función renal, consulta ambulatoria con nutricionista y consulta ambulatoria de valoración por psicología.
2. Exámenes paraclínicos o complementarios: Potasio sérico, electrocardiograma 12 derivaciones, ecocardiograma modo M y bidimensional, fotocoagulación con láser para manejo de retinopatía, angiografía con fluoresceína para manejo de retinopatía, con fotografías a color de segmento posterior y adicionalmente en DM HbA1c y Doppler o dúplex scanning de vasos arteriales de miembros inferiores.

No se incluyen ni la atención hospitalaria de II y III nivel de complejidad, ni los medicamentos usados durante esta hospitalización, con excepción de los eventos de atención inicial de urgencias y los ya contemplados en el Acuerdo 306 de 2005.

Ley 1438 de 2011 (4)

Esta ley tiene como objeto el fortalecimiento del SGSSS a través de un modelo de prestación del servicio público en salud que en el marco de la estrategia APS permita la acción coordinada del Estado, las instituciones y la sociedad para el mejoramiento de la salud y la creación de un ambiente sano y saludable, que brinde servicios de mayor calidad, incluyentes y equitativos, donde el centro y objetivo de todos los esfuerzos sean los residentes en el país.

Se incluyen disposiciones para establecer la unificación del Plan de Beneficios para todos los residentes, la universalidad del aseguramiento y la garantía de portabilidad o prestación de los beneficios en cualquier lugar del país, en un marco de sostenibilidad financiera. El gobierno Nacional definirá metas e indicadores de resultados en salud que incluyan a todos los niveles de gobierno, instituciones públicas y privadas y demás actores que participan dentro del sistema. Estos indicadores estarán basados en criterios técnicos, que como mínimo incluirán:

- Prevalencia e incidencia en morbilidad y mortalidad materna perinatal e infantil
- Incidencia de enfermedades de interés en salud pública
- Incidencia de ECNT y en general las precursoras de eventos de alto costo
- Incidencia de enfermedades prevalentes transmisibles incluyendo las inmunoprevenibles
- Acceso efectivo a los servicios de salud

Cada cuatro años el gobierno Nacional hará una evaluación integral del SGSSS con base en estos indicadores. Cuando esta evaluación muestre que los resultados en salud son deficientes, el MPS y la Superintendencia Nacional de Salud evaluarán y determinarán las medidas a seguir.

Adiciona al artículo 43 y 44 de la Ley 715 de 2001 lo siguiente: Coordinar y controlar la organización y operación de los servicios de salud bajo la estrategia de la APS a nivel departamental, distrital y municipal.

El MPS elaborará un Plan Decenal de Salud Pública a través de un proceso amplio de participación social y en el marco de la estrategia de APS, en el cual deben confluir las políticas sectoriales para mejorar el estado de salud de la población, incluyendo la salud mental, garantizando que el proceso de participación social sea eficaz mediante la promoción de la capacitación de la ciudadanía y de las organizaciones sociales.

El MPS creará el Observatorio Nacional de Salud como una dependencia del Instituto Nacional de Salud, cuyas funciones serán: hacer el monitoreo a los indicadores de salud pública para cada municipio y departamento y permitir contar con información desagregada de resultados por Asegurador, Prestador y Ente Territorial. Los resultados y tendencias de impacto alcanzados serán divulgados semestralmente y serán la base para la evaluación de impacto de gestión de resultados de todos los actores del Sistema; realizar el seguimiento a las condiciones de salud de la población colombiana mediante el análisis de las variables e indicadores que recomienda la práctica sanitaria y la política pública en materia de condiciones de salud y prioridades en investigación y desarrollo en la materia, servir de soporte técnico a las autoridades del país en materia de análisis de la situación de salud para la toma de decisiones, entre otras.

El Gobierno Nacional será el responsable de la política de salud pública y de garantizar la ejecución y resultados de las acciones de promoción de la salud y la prevención de la enfermedad como pilares de la estrategia de APS, para lo cual determinará la prioridad en el uso de los recursos que para este fin administren las entidades territoriales y las EPS.

El MPS y las entidades territoriales establecerán objetivos, metas, indicadores de seguimiento sobre resultados e impactos en la salud pública de las actividades de promoción de salud y la prevención de la enfermedad.

Se adopta la Estrategia de APS que estará constituida por tres componentes integrados e interdependientes: los servicios de salud, la acción intersectorial por la salud y la participación social, comunitaria y ciudadana.

La APS es la estrategia de coordinación intersectorial que permite la atención integral e integrada, desde la salud pública, la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, el diagnóstico, el tratamiento, la rehabilitación del paciente en todos los niveles de complejidad a fin de garantizar un mayor nivel de bienestar en los usuarios, sin perjuicio de las competencias legales de cada uno de los actores del SGSSS.

La atención primaria hace uso de métodos, tecnologías y prácticas científicamente fundamentadas y socialmente aceptadas que contribuyen a la equidad, solidaridad y costo efectividad de los servicios de salud. Para el desarrollo de la APS el MPS deberá definir e implementar herramientas para su uso sistemático como los registros de salud electrónicos en todo el territorio nacional y otros instrumentos técnicos.

El sistema de APS se regirá por los siguientes principios: universalidad, interculturalidad, igualdad y enfoque diferencial, atención integral e integrada, acción intersectorial por la salud, participación social comunitaria y ciudadanía decisoria y paritaria, calidad, sostenibilidad, eficiencia, transparencia, progresividad e irreversibilidad.

El ente territorial, conforme a la reglamentación del MPS definirá los requisitos óptimos para habilitar la conformación de los Equipos Básicos de Salud, como un concepto funcional y organizativo que permita facilitar el acceso a los servicios de salud en el marco de la estrategia de APS. Para la financiación y constitución de estos equipos concurrirán el talento humano y recursos interinstitucionales del sector salud destinados a la salud pública y de otros sectores que participan en la atención de los determinantes en salud. La constitución de equipos básicos implica la reorganización funcional, capacitación y adecuación progresiva del talento humano. Los equipos básicos deberán ser adaptados a las necesidades y requerimientos de la población y tendrán entre sus funciones las siguientes:

- Realizar el diagnóstico familiar, de acuerdo con la ficha unificada que se defina a nivel nacional
- Identificación de riesgo individual, familiar y comunitario de los usuarios por edad, sexo, raza y etnia

- Informar sobre el portafolio de servicios de la protección social en salud a las familias de acuerdo a sus necesidades y a las políticas y reglamentación de dichos servicios
- Promover la afiliación al sistema, la identificación plena de las familias, de manera que al identificar una persona no afiliada al sistema se inicie el trámite de afiliación para que puedan acceder a los servicios de protección social
- Inducir la demanda de servicios de los eventos relacionados con las prioridades en salud pública y aquellos que ocasionen un alto impacto en salud pública
- Facilitar la prestación de los servicios básicos de salud, educación, prevención, tratamiento y rehabilitación
- Suministrar la información que sirva de insumo para la elaboración de la historia clínica única obligatoria

Todas las EPS deberán garantizar el acceso a los servicios de salud en el territorio nacional (Portabilidad nacional), a través de acuerdos con prestadores de servicios de salud y EPS. Las EPS podrán ofrecer los planes de beneficios en los dos regímenes, preservando los atributos de continuidad, integralidad, y adscripción individual y familiar a los equipos básicos de salud y redes integradas de servicios. El acceso a la atención de salud será a través de la cédula de ciudadanía u otro documento de identidad. Esta disposición entrará en vigencia a más tardar el primero (1o) de junio del 2013.

El gobierno Nacional reglamentará las condiciones para que las EPS tengan un número mínimo de afiliados que garantice las escalas necesarias para la gestión del riesgo y cuenten con los márgenes de solvencia, la capacidad financiera, técnica y de calidad para operar de manera adecuada. Los entes territoriales administrarán el Régimen Subsidiado mediante el seguimiento y control del aseguramiento de los afiliados dentro de su jurisdicción, garantizando el acceso oportuno y de calidad al Plan de Beneficios.

Las redes integradas de servicios de salud se definen como el conjunto de organizaciones o redes que prestan servicios o hacen acuerdos para prestar servicios de salud individuales y/o colectivos, más eficientes, equitativos, integrales, continuos a una población definida, dispuesta conforme a la demanda. Las entidades territoriales, municipios, distritos, departamentos y la Nación, según corresponda, en coordinación con las EPS a través de los Consejos Territoriales de Seguridad Social en Salud, organizarán y conformarán las redes integradas incluyendo prestadores públicos, privados y mixtos que presten los servicios de acuerdo con el Plan de Beneficios a su cargo. Las redes se habilitarán de acuerdo con la reglamentación que expida el MPS, quien podrá delegar en los departamentos y distritos. La implementación de la estrategia de APS consagrada en la presente ley será la guía para la organización y funcionamiento de la red.

La reglamentación para la habilitación de las redes integradas de servicios de salud se realizará a partir de los siguientes criterios:

1. Población y territorio a cargo con conocimiento de sus necesidades y preferencias en salud, que defina la oferta de servicios a la demanda real y potencial de la población a atender, tomando en consideración la accesibilidad geográfica, cultural y económica
2. Oferta de servicios de salud existente para la prestación de servicios de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, integrando tanto los servicios de salud individual como los servicios de salud colectiva
3. Modelo de APS centrado en la persona, la familia y la comunidad, teniendo en cuenta las particularidades culturales, raciales y de género
4. Recurso humano suficiente, valorado, competente y comprometido
5. Adecuada estructuración de los servicios de baja complejidad de atención fortalecida y multidisciplinaria que garantice el acceso al sistema, con la capacidad determinante para atender las demandas más frecuentes en la atención de la salud de la población a cargo
6. Mecanismos efectivos de referencia y contrarreferencia para garantizar la integralidad y continuidad de la atención del usuario en los diferentes niveles de atención y escenarios intramurales y extramurales
7. Red de transporte y comunicaciones
8. Acción intersectorial efectiva
9. Esquemas de participación social amplia
10. Gestión integrada de los sistemas de apoyo administrativo, financiero y logístico
11. Sistema de información único e integral de todos los actores de la red, con desglose de los datos por sexo, edad, lugar de residencia, origen étnico y otras variables pertinente.
12. Financiamiento adecuado y mecanismos de seguimiento y evaluación de resultados
13. Cumplimiento de estándares de habilitación por parte de cada uno de los integrantes de la red conforme al sistema obligatorio de garantía de la calidad

Estado del arte

Es importante conocer qué estudios se han hecho en relación con la adherencia a las guías de manejo de HTA y DM en el ámbito nacional e internacional, para establecer las referencias de lo que sucede en este tema en otras localidades donde ya se ha estudiado.

En este sentido, el estudio *“Implementation of clinical guidelines in general practice. The effect of journal audit and continuing education for the treatment of cardiovascular risk factors in patients with and without type 2 diabetes”* se propone describir el grado de implementación de las guías clínicas para la prevención de enfermedad isquémica cardíaca en pacientes con HTA, dislipidemia y diabetes tipo 2, pero sin enfermedad cardiovascular conocida, y describir los cambios en el tratamiento siguiendo un diario de auditoría y educación de médicos generales.

Se invitaron 230 médicos generales para incluir 20 pacientes de riesgo al seguimiento. Un año después de la primera recolección de datos de 3555 pacientes por 182 médicos generales se reclutó un nuevo grupo de pacientes de 3023 por 170 médicos generales de un nuevo grupo de pacientes. En el período entre los dos grupos los médicos generales se educaron a través de grupos de trabajo y una reunión internacional enfocada en el tratamiento de los factores de riesgo cardiovascular.

La calidad del cuidado que se estaba desarrollando no fue óptima. Aproximadamente 15-40% de los pacientes habían obtenido las metas de tratamiento para HTA, DLP y DM tipo 2. Se demostró algún mejoramiento siguiendo el diario de auditoría y educación, pero todavía existe una brecha entre el tratamiento recomendado y el tratamiento que los pacientes reciben actualmente. En conclusión, hay una necesidad para mejorar la implementación de las guías clínicas enfocadas en diabetes y enfermedad cardiovascular. (11)

A través del mundo, la calidad del cuidado de los pacientes con DM tipo 2, ha sido analizada por medio de estudios transversales. Pero la calidad del cuidado en relación con el tipo de planes de salud se desconoce. Ese es el objetivo del estudio *“Analysis of the quality of health care for patients with type 2 diabetes enrolled in statutory or private health plans”*; evaluar retrospectivamente como en el curso del tiempo desde el diagnóstico, la calidad del cuidado médico de los pacientes con DM tipo 2 difiere dependiendo del tipo de aseguramiento en salud de cada paciente.

Como parte del estudio ROSSO (un estudio epidemiológico de cohorte en Alemania), se retomaron los datos de todos los pacientes diagnosticados con DM tipo 2, entre el primero de enero de 1995 y el 31 de diciembre de 1999. Éstos se recolectaron de la práctica de 192 médicos generales o especialistas en medicina

interna elegidos aleatoriamente. Se recolectaron los datos de 3268 pacientes diagnosticados con DM tipo 2. El tiempo medio de observación fue 6.5 años, la edad promedio de los pacientes al momento del diagnóstico de DM tipo 2, fue 62.4 +/- 9.6 años, 49% de éstos eran hombres. El 70 – 80% de los pacientes visitaron a su médico al menos 3-4 veces en un año. Se documentó la Hb a1C o la PA como lo recomiendan las guías, en el 20-50% de las Historias Clínicas de los pacientes, independiente del tipo de plan de salud (básico o privado). Aun cuando los niveles de colesterol o de PA estaban marcadamente elevados, se prescribió inadecuadamente el medicamento al 20-50% de los pacientes. Sólo al 20% de los pacientes se les ordenó inhibidores de la agregación plaquetaria durante el primer año luego de sufrir IAM o ACV.

En conclusión, la calidad en la atención de médicos generales o especialistas en medicina interna no se adhiere a las guías para el manejo de los pacientes con DM tipo 2. No existen diferencias entre los planes de salud básicos o privados. (13)

En este mismo sentido, el estudio *“Quality of care for patients with Type 2 diabetes mellitus--a long-term comparison of two quality improvement programmes in the Netherlands”* se propuso comparar dos programas de intervención dirigidos a mejorar la calidad del cuidado proporcionado a los pacientes con DM tipo 2 en el largo plazo. Fue así como se hizo una comparación retrospectiva de los datos derivados de dos estudios no aleatorizados con 3.5 años de seguimiento. En el primer grupo se incluyeron 401 pacientes, en el segundo, 413 y en el tercero de referencia 105.

El primer programa se enfocó en mejorar las fortalezas y el conocimiento de los médicos generales con respecto a la DM tipo 2, en acompañarlos en hacer cambios organizacionales en su práctica. Un programa del cuidado compartido de la DM tipo 2 se implementó en el segundo grupo, en el cual los médicos recibieron consejos terapéuticos de acuerdo al protocolo para cada paciente individual. También se alentó a los pacientes al automanejo y recibieron educación estructurada en diabetes. Las principales metas de los pacientes eran HbA1C, PA y niveles séricos de lípidos.

Los niveles de HbA1C de los pacientes del grupo que fue apoyado por el servicio de diabetes mejoró significativamente más que los niveles de HbA1C de los pacientes que recibieron solo el cuidado (-0.28% IC 95% -0.45 - .011). En contraste, la PA de los pacientes que recibieron solo el cuidado, disminuyó más que la de los pacientes del grupo que fue apoyado por el servicio de diabetes (4.14 mmHg 95% IC 1.77 – 6.51).

En conclusión, un servicio de diabetes proporcionado con consejería en terapia individual y educación al paciente genera un mejor control glicémico, en 3.5 años

que una intervención dirigida a mejorar las fortalezas de los médicos en combinación con cambios organizacionales en la práctica general. (24)

En relación con el grado en el que se alcanzan las metas en el tratamiento de los FRC en el primer nivel de atención, éste es altamente desconocido. Los objetivos del estudio *“Achievement of guideline-defined treatment goals in primary care: the German Coronary Risk Management (CoRiMa)”* fueron evaluar si los datos recolectados en la práctica clínica de rutina pueden ser usados para evaluar el tratamiento en el nivel primario, comparar el tratamiento actual con las metas publicadas en las guías y calcular el riesgo de eventos cardiovasculares futuros, usando estos datos de la vida real.

Se extrajeron y analizaron los datos de todos los pacientes manejados en 110 consultorios médicos de Alemania entre enero de 1998 y junio de 2005 (715.644) usando las actuales guías como referencia. De todos estos pacientes, 284.096 (40% de todos los pacientes analizados) tenían una de las siguientes enfermedades: 55% tenían HTA, 29% DM, 23% enfermedad arterial coronaria, 62% hiperlipidemia y 48% más de uno de los diagnósticos mencionados. Durante la última visita las metas de tratamiento fueron alcanzadas en colesterol total y LDL en 9 y 29% respectivamente, para PA en 28% y para HbA1C en 36%. El poco alcance de las metas de tratamiento también se vio en los pacientes con enfermedad coronaria o con DM. Aplicando el modelo de riesgo Framingham y la escala de riesgo Deutschland, 20 y 22% de los pacientes tuvieron un alto riesgo a 10 años para evento cardiovascular primario y evento cardiovascular fatal, respectivamente. El alcance de las metas de tratamiento para todos los factores de riesgo reduciría significativamente el número de pacientes con alto riesgo.

Los datos recolectados rutinariamente se pueden usar para evaluar la calidad del cuidado, 40% de los pacientes en el nivel primario tienen ECV o DM, pero aun en pacientes de alto riesgo, la mayoría no alcanzan las metas de tratamiento y el alcance de las metas de tratamiento reduciría la proporción de pacientes de alto riesgo de 20 a 5%. (6)

A nivel nacional, el estudio para evaluar la efectividad del “Programa de prevención, tratamiento y control de enfermedades crónicas” en el control de los pacientes con hipertensión del Hospital Pablo VI en Bosa, Bogotá D.C. de junio de 2006 a septiembre de 2007, realizó un análisis crítico de la estructura del programa y de sus procesos en cuanto a registro de datos, y de la eficacia por indicadores de cobertura, adherencia y su probable relación con los resultados de efectividad obtenidos. Finalmente se propusieron recomendaciones a la institución para mejorar el programa y su efectividad en el control del paciente con HTA.

La población de referencia correspondió a los pacientes con diagnóstico de HTA, DM y EPOC entre 45 y 75 años que asistieron a consulta por medicina general en el periodo de junio de 2006 a septiembre de 2007. Para la cohorte del grupo

intervenido se seleccionaron aleatoriamente los pacientes con HTA que asistieron a cinco o más consultas por medicina general y a tres o más sesiones educativas (corresponde al 50% o más de las sesiones educativas programadas según especificaciones técnicas de la Secretaría Distrital de Salud). Para la cohorte del grupo control se seleccionaron a quienes asistieron en el mismo periodo a cinco o más consultas médicas, pero no a las actividades educativas.

Aunque el riesgo de no estar controlado entre las personas del grupo control es 1,357 veces mayor respecto a los del grupo intervenido ($p=0,029$), ésta proporción no es suficientemente alta para argumentar la efectividad del programa. Adicionalmente no hubo diferencias entre los grupos en cuanto a lograr el control de la PA en quienes iniciaron con cifras no adecuadas, ni en mantener las cifras controladas en quienes iniciaron controlados.

Se observó que un mayor número de sesiones educativas no generó mayor probabilidad de control de cifras tensionales, no obstante tampoco la consulta médica presenta mejor control a mayor número.

Respecto al análisis de eficacia, la proporción de pacientes controlados no alcanzó el 80% establecido por el hospital, probablemente la meta propuesta por los coordinadores del programa es demasiado ambiciosa en relación con los procesos que se llevan a cabo. También se encontró que el programa evaluado no realiza acciones de promoción ni de prevención primaria a pesar de que estos aspectos están planteados en sus objetivos, y de que las guías y la normatividad para este tipo de programas establece estas acciones como el componente esencial de la atención.

En cuanto a la cobertura del programa se observa que la meta está muy lejos de alcanzarse y que es necesario establecer criterios para medir la adherencia en los diferentes centros de salud donde se desarrolla el mismo. Además no está claro en el protocolo de atención la definición de paciente controlado, concepto que debería ajustarse de acuerdo a los protocolos internacionales establecidos. (31)

En Antioquia, se realizó el estudio “Evaluación de la baja adherencia a guías medicas implementadas en la ESE Hospital San Vicente de Paúl de Caldas Antioquia primer semestre 2008”. El objetivo era identificar las causas de la baja adherencia a las guías medicas para la prestación de servicios de salud implementadas por la ESE HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL del municipio de Caldas, Antioquia durante el primer semestre del 2008. Para la obtención de la información se aplicó una encuesta que permitió conocer las causas de la baja adherencia a las guías de práctica clínica.

Los hallazgos más relevantes por parte de los investigadores fueron que aunque el total de los médicos encuestados reconocen la importancia de la estandarización en la prestación de servicios de salud y casi todos participaron en

el proceso de implementación de las guías y las conocen, solo el 56.3% manifiesta aplicarlas. Asimismo solo el 18.8% consideran que estas guías fueron diseñadas de acuerdo con los recursos institucionales.

Por otra parte el proceso de evaluación ha sido realizado al 93.8% de los encuestados, sin embargo solo el 37.5% conoce la herramienta con la que fue evaluado, el 25% no ha sido informado sobre los resultados de su evaluación y el 93.8% no conoce los planes de mejoramiento diseñados para este propósito.

En conclusión, las guías implementadas por la ESE son a criterio de los médicos de la institución demasiado extensas, complejas e incluso incompatibles con los recursos institucionales, el SGSSS de Colombia y sus planes de beneficios, situación que en algunas ocasiones crea conflicto con los conceptos médicos. (12)

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar el nivel de adherencia a la guías de HTA y DM basadas en la RES. 412 de 2000 y las guías americanas de MBE en las IPS que tienen implementado el programa de RCV en la ciudad de Medellín, durante el año 2010.

Objetivos Específicos

1. Determinar los aspectos con nivel de adherencia crítica en los programas de RCV
2. Evaluar el nivel de adherencia a la identificación e intervención a los factores de riesgo.
3. Medir el porcentaje de registro de la clasificación del riesgo y el plan de manejo de acuerdo a éste
4. Identificar el porcentaje de adherencia a las ayudas diagnósticas exigidas por la norma

METODOLOGIA

El presente proyecto se caracteriza por ser de tipo descriptivo, de corte transversal. Trabajo de intervención que consistió en el levantamiento de una línea de base en el año 2009, una línea media en el 2010, y una línea final en el 2011. Se brindó asesoría en la elaboración de planes de intervención según los resultados de la línea de base, capacitación y fortalecimiento de las competencias de las personas de las instituciones y evaluó 108 IPS de atención primaria que brindan servicios en la ciudad de Medellín. El levantamiento de la línea de base se inició con un ejercicio de autoevaluación realizado por las EAPB y las IPS en el segundo semestre del año 2009; luego se evaluó el nivel de desarrollo de los estándares de calidad, aplicando los instrumentos denominados “Referencial de evaluación para instituciones prestadoras de servicios de salud” y “Referencial de evaluación para entidades administradoras de planes de beneficios en salud”, además en las IPS de atención primaria se evaluaron las historias clínicas con el instrumento “Evaluación de los estándares de calidad en las historias clínicas”. Un año después en el 2010 se hizo una segunda visita con el objetivo de verificar el cumplimiento de los planes de acción y se evaluó nuevamente una muestra de historias clínicas.

En el presente trabajo se eligió el evaluar la línea media como línea de base debido a que en el 2010 se modificó y mejoró el instrumento sustancialmente, de modo que no se podía realizar un comparativo entre el 2009 y 2010. Así que por este motivo solo se analizaron los datos del 2010; y del 2011 no se analizaron porque aun no se han consolidado los datos.

La población de referencia fueron las IPS de Medellín que tenían el programa en funcionamiento. Los criterios de inclusión fueron el pertenecer al programa de RCV y que presentaran HTA y/o DM y haber asistido al programa en los últimos 6 meses. Se excluyeron de la investigación los pacientes que asistían al programa de RCV pero que solo tenían DLP como diagnóstico.

Esta investigación se hace con una información recolectada dentro del proceso de auditoría de calidad del convenio de la SSM, en el cual se evaluaron 863 historias clínicas, seleccionadas al azar de 108 IPS de la ciudad. Con esta muestra se tiene un nivel de confianza del 95% para obtener una proporción de adherencia del 70% con un margen de error del 3%.

De cada una de los grupos de IPS se escogieron 30 historias clínicas a evaluar, es decir se evaluaron 29 grupos de IPS que conforman en total las 108 IPS si se desagregan los grupos. Un ejemplo sería Coomeva donde se evaluaron en total 30 historias clínicas por todo el grupo y Coomeva tiene 10 UBA's.

La muestra se realizó a partir de los listados de pacientes enviados por las IPS; el muestreo fue aleatorio simple.

El equipo encargado de realizar las visitas y de recolectar la información requerida a las IPS seleccionadas estuvo conformado por médicos y enfermeras profesionales con experiencia en programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad y con especialización en auditoría de la calidad. Previo a la recolección de la información el personal seleccionado recibió una capacitación para la estandarización de los criterios de evaluación de cada uno de las variables a evaluar. Adicionalmente se realizó una prueba piloto para validar y ajustar el instrumento de recolección de información, así como para evaluar y ajustar el desempeño de los evaluadores. Durante las visitas a las IPS incluidas se contó con el acompañamiento de un funcionario de las instituciones, lo cual facilitó la búsqueda de la información, y se aprovechó para dar asesoría y asistencia técnica sobre la guía.

El instrumento de recolección de información se construyó con un equipo de expertos en temas de RCV y APS, teniendo en cuenta la normatividad nacional vigente. Se seleccionaron 10 aspectos a evaluar: *caracterización del individuo y datos de identificación, identificación e intervención de FR mayores y en estilo de vida, intervención de antecedentes vasculares, intervención de hallazgos al examen físico y realización e intervención de ayudas diagnósticas, identificación del apoyo social, remisiones, diagnóstico y tratamiento, adherencia y formato de Historia clínica*. El instrumento se diseñó en el programa Excel y fue diligenciado directamente en cada una de las visitas por el equipo investigador. Posteriormente la información fue validada por un especialista en auditoría de la calidad. El análisis de los resultados estuvo a cargo del equipo investigador y en todo momento se garantizó el manejo confidencial de los datos.

Una vez analizada la información, los resultados se presentaron en cada IPS evaluada y se entregó un informe escrito, a partir del cual las IPS realizó un plan de mejoramiento con énfasis en los principales hallazgos.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

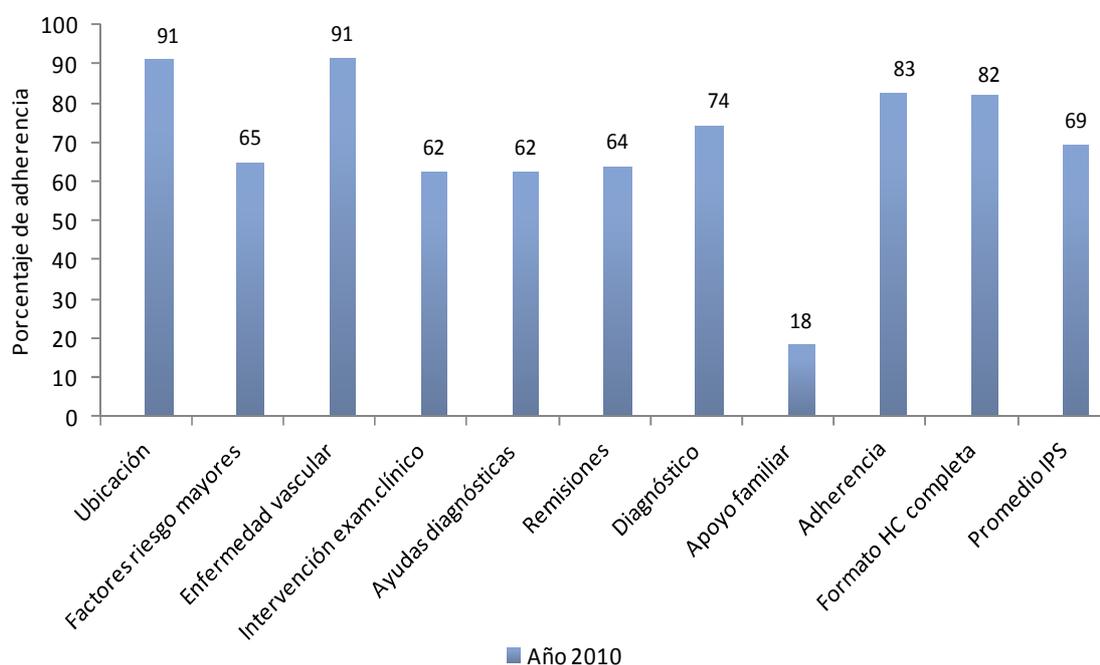
Teniendo en cuenta la metodología utilizada para la obtención de los datos que sirvieron de insumo para la elaboración de este proyecto, debe resaltarse que la construcción de los instrumentos fue de carácter participativo al igual que su aplicación, para lo cual se realizaron reuniones con los representantes de las EPS con el fin de darles a conocer el instrumento y en dichas visitas iniciales se recibieron sugerencias que fueron tenidas en cuenta a la hora de ajustar los instrumentos para su posterior aplicación. Posteriormente se hicieron visitas de sensibilización y explicación de los objetivos de las auditorías a cada una de las IPS evaluadas. La auditoría se realizó con un enfoque más de monitoreo y asesoría que de un enfoque punitivo, razón por la cual las IPS recibieron las evaluaciones y los resultados de una forma amable y abierta.

De otro lado, desde el inicio de la ejecución del proyecto, NACER siempre tuvo como premisa la confidencialidad de la información recogida, a la cual se adhieren los participantes de este trabajo. Los resultados serán presentados en términos de ciudad y nunca se hará mención a nombres propios de pacientes ni de instituciones, pues el objetivo no es señalar ni herir susceptibilidades en las instituciones. Se garantiza la confidencialidad de los datos obtenidos, las motivaciones de este proyecto son las de hacer un diagnóstico de ciudad, que sirva como insumo para la generación de acciones de mejora en los programas de RCV de Medellín.

RESULTADOS

Se evaluó un total de 863 historias clínicas en el 2010, en 108 IPS de la ciudad de Medellín.

Gráfico 1. Promedio de la adherencia a la guía de interés en salud pública del programa de atención de riesgos de enfermedades vasculares-2010.



Fuente: 863 historias clínicas de personas atendidas en el programa riesgo vascular en el año 2010.

En el programa de RCV (HTA y DM) el promedio de adherencia a la norma en las historias clínicas por capítulos fue: *datos de ubicación 91%, identificación e intervención de FR mayores y en estilo de vida 65%, adherencia 83%, intervención de antecedentes vasculares 91%, diagnóstico y plan de manejo 74%, formato de historia clínica completo 82%, intervenciones en el examen físico 62%, realización e intervenciones en ayudas diagnósticas 62%, remisiones 64% y apoyo familiar 18%.*

Identificación y ubicación del paciente:

Género y edad:

La distribución por género fue 61% mujeres y 39% hombres. La distribución por rangos de edad fue: menores de 40 años 4%, 40 a 49 años 13% (116 pacientes), 50 a 59 años 26% (226 pacientes), 60 a 69 años 29% (248 pacientes), 70 a 79 años 18% (152) y mayores de 80 años 10% (84 pacientes).

Datos de ubicación:

Se indagó acerca de si tenía datos en la historia clínica para la búsqueda activa o ubicación en caso de emergencia. Se encontraron datos en un 91%. En un 9% no se encontró como mínimo un teléfono, la dirección y un contacto.

Intervención de FR:

El ítem de intervención e identificación de FR se realizaron cinco preguntas:

1. Si se identifica tabaquismo se realizó intervención: Se indagó por tabaquismo y no presentaban el FR un 84% (729 casos); del 16% restante (134 casos): no se indagó por tabaquismo en 45 casos, no se intervino teniendo presente el FR en un 54% (28 casos) y se intervino, es decir se dio educación o se remitió al paciente a una red de apoyo en un 46% (61 casos). Nota: la no intervención incluye los sin dato y los que no se intervinieron.
2. Se realiza intervención en caso de HDL menos de 40: 477 casos presentaban un HDL en metas (55%); del 45% restante (386 casos): No se registró el dato en 81 casos, es decir no se encontraba los resultados del HDL en la historia clínica, no se tomó ninguna conducta en el 31% (39 casos) y se intervino el hallazgo positivo mediante educación, ejercicio, dieta o terapia farmacológica en un 69% de los casos (266 casos). Nota: la no intervención incluye los sin dato y los que no se intervinieron.
3. Se indagó por antecedentes familiares en primer grado: No aplica se refiere a que si se indagó pero no habían antecedentes familiares positivos para RCV, se presentó en 204 casos (24%). Del 76% restante (659 casos) no se registró el dato en 215 casos, en 93 casos (47%) no se identificó el factor de riesgo; es decir se describía el evento pero no se registraba la edad ni el parentesco del paciente, de modo que no se podía hacer identificar como un FR mayor y no se podía tener en cuenta en la clasificación del riesgo. En 351 casos (53%) se pudo identificar el FR y tenerlo en cuenta para la clasificación. Nota: la no intervención incluye los sin dato y los que no se intervinieron.

4. Se realiza intervención en caso de sedentarismo en el último año: 462 casos (54%) hacían ejercicio con los criterios requeridos, es decir mínimo 3 veces a la semana mínimo 30 minutos. Del 46% restante (401 casos), no se registró el dato en 45 casos, es decir no se preguntaba por el ejercicio, no se tomó ninguna conducta cuando el usuario era sedentario o no estaba realizando el ejercicio según los criterios establecidos en un 27% (62 casos) y se intervino el hallazgo positivo mediante educación registrando frecuencia, intensidad y duración del ejercicio en un 73% (294 casos). Nota: la no intervención incluye los sin dato y los que no se intervinieron.
5. Se realiza intervención en caso de dieta aterogénica en el último año: 433 casos (50%) cumplían con la dieta recomendada. Del 50% restante (430 casos), no se registró el dato en 72 casos, es decir no se preguntaba por dieta, no se tomó ninguna conducta cuando el usuario no cumplía la dieta en un 23% (29 casos) y se intervino el hallazgo positivo mediante educación registrando tipo de dieta o remisión a nutricionista en un 77% (329 casos). Nota: la no intervención incluye los sin dato y los que no se intervinieron.

Atención enfermedad vascular establecida:

Se refiere a identificar los antecedentes personales vasculares y como se están interviniendo. Se realizaron tres preguntas con respecto a este ítem.

1. Si se tiene antecedente de enfermedad coronaria, se registró Intervención: cumple en un 96% (226 casos), no cumple en un 4%(10 casos) y no se registró dato en 3%(8 casos). Casos en que aplica para 236 casos.
2. Si tiene antecedente de otras enfermedades cardíacas (trastornos del ritmo, trastornos valvulares), se registró intervención: Cumple en un 80% (37 casos), no cumple en un 20% (9 casos) y no se registró el dato en un 7%(15 casos). Casos en que aplica 46 casos.
3. Si tiene antecedente de ERC, se registró intervención: cumple en un 83% (59 casos), no cumple en un 17% (12 casos) y no se registró el dato en un 10% (7 casos). Casos en que aplica 71 casos.

Examen físico:

Se refiere a intervenir los hallazgos en el examen físico, se realizaron 5 preguntas:

1. Si se identifica la PA alterada según grupo de riesgo, durante la consulta se evidencia intervención: cumple en un 92.6% (214 casos), no cumple en un 7% (17 casos), no se registró el dato en 1.7% (4 casos) y casos en que aplica, 231 casos.
2. Si se identifica obesidad o sobrepeso (IMC > 25 kg/m² y/o medida de la cintura en hombres > 90 cm y en mujeres > 80 cm), se registra intervención para

- modificarla: cumple en un 74% (398 casos), no cumple en un 26% (138 casos) y no se registró el dato en un 4% (23 casos). Casos en los que aplica 536 casos.
3. Si se identifica fondo de ojo alterado (microaneurismas, exudados o hemorragias), se realizó intervención: cumple 20% (52 casos), no cumple 80% (205 casos) y no se registró el dato en un 78% (201 casos). Casos en los que aplica 257 casos.
 4. Si se identifican alteraciones cardiovasculares como soplos carotídeos, trastornos del ritmo cardíaco o soplos cardíacos, masas o soplos abdominales, alteración del sensorio (estado de conciencia, orientación o lenguaje) o pulsos femorales y tibiales posteriores alterados, se realizó intervención: cumple 65% (24 casos), no cumple 35% (13 casos) y no se registró en un 27% (10 casos). Casos en que cumple 37 casos.
 5. Si es una persona con DM y se identifican alteraciones en miembros inferiores (reflejos osteotendinosos, sensibilidad, úlceras distales, otros), se realizó intervención: cumple en un 22% (15 casos), no cumple en un 78% (53 casos), no se registró el dato en un 66% (45 casos). Casos en los que aplica 68 casos.

Ayudas diagnósticas:

Se refiere a la evaluación del cumplimiento de las metas según la norma, en ayudas diagnósticas. Se realizaron 10 preguntas. Se mencionarán las más relevantes.

1. Electrocardiograma en el último año, analizado e intervenido si es pertinente: cumple en 61% (443 casos), no cumple en un 39% (279 casos), el dato no se registró en un 28% (200 casos). Casos en que aplica 722 casos.
2. Hemograma en el último año (mínimo hemoglobina o hematocrito) analizado e intervenido si es pertinente: cumple 81% (697 casos), no cumple 19% (165 casos), el dato no se registró 14% (122 casos). Casos en los que aplica 862 casos
3. Si el resultado de la glucemia en ayunas en el último año fue mayor de 100 mg/dl (para persona sin DM), se realizó intervención: cumple 50% (105 casos), no cumple 50% (107 casos), no se registró el dato 22% (47 casos). Casos en que aplica 212 casos.
4. Si no cumple a metas en el perfil lipídico con énfasis en LDL, de acuerdo a su riesgo, se registró intervención: cumple 54%(212 casos), no cumple 46%(178 casos), no se registró dato 31% (122 casos). Casos en los que aplica 390 casos.
5. Si el resultado del parcial de orina fue anormal (hematuria, proteinuria o cilindruria) se registró intervención: cumple 31% (37 casos), no cumple 69% (84 casos), no se registró dato 56% (68 casos). Casos en que aplica 121 casos.

6. Resultado de creatinina en el último año: cumple 93% (804 casos) no cumple 7%(58 casos). Casos en que aplica 862 casos.
7. Si el resultado de Hb A1c (diabéticos, últimos 3-6 meses) fue mayor de 7 mg/dl, se registró intervención: cumple 51% (64 casos), no cumple 49% (62 casos), no se registró dato 36% (45 casos). Casos en que aplica 126.

Remisiones:

Se refiere a las remisiones que se deben realizar según la norma. Se realizaron dos preguntas:

1. Evaluación por oftalmología en el último año en personas con DM: cumple 57% (139 casos), no cumple en un 43% (105 casos). Casos en que no aplica 619.
2. Evaluación por Internista o Nefrólogo en el último año, en personas con ERC: cumple 84% (72 casos) y no cumple en un 16% (14 casos). Casos en que no aplica 777.

Registro de diagnóstico o clasificación:

Se realizaron 2 preguntas:

1. Se registró la clasificación del RCV: Se clasificó el riesgo en un 81% (695 casos) y no se clasificó el riesgo en un 19% (168 casos).
2. Se registró plan de atención de acuerdo al riesgo: en este ítem se tenía en cuenta que los hallazgos positivos encontrados a lo largo de la historia clínica se intervinieran y que se clasificara adecuadamente. Se obtuvo un cumplimiento del 68% (584 casos) y no se cumplió en un 32% (278 casos).

Apoyo familiar

La pregunta fue: Se registró si la persona con enfermedad vascular, tiene apoyo familiar o social para cuidados en el hogar. Se cumplió en un 18% (156 casos) para un total de casos de 863.

Adherencia al programa

La pregunta fue: se evidenció adherencia al programa o atención de los riesgos o enfermedades vasculares: esta pregunta se resolvía teniendo en cuenta si había registro de la adherencia al programa y si el paciente asistía a las consultas y se tomaba el medicamento. Obtuvo un cumplimiento del 83%.

Diligenciamiento de la historia clínica (formato preestablecido)

La pregunta fue: se diligenció completamente el formato de historia clínica para la atención de con enfermedad vascular. El 82% (574 casos) diligenciaron completamente el formato. En el 18% el formato estaba incompleto (125 casos). No se tenía formato en 164 casos.

DISCUSIÓN

Datos generales

Se observa que la mayoría de las atenciones son en mujeres, probablemente debido a que éstas se interesan más por su salud y tradicionalmente asisten con mayor frecuencia a los servicios de salud.

El grueso de la edad de la población que asiste a programas es de 50 a 69 años, lo cual nos indica que el programa de adulto sano se debe reforzar en la edad de los 45 años como lo propone la norma, ya que estamos realizando manejos tardíos y cuando ya existen complicaciones.

Factores de riesgo:

El tema de los FR es imprescindible para generar una cultura del autocuidado y trabajar sobre estilos de vida saludable. Está en un nivel medio lo que indica que se debe trabajar en general sobre todos los factores de riesgo. Las principales problemáticas que se observaron en la evaluación fueron: en tabaquismo hay debilidades en la indagación de si fuma o no y cuando se encuentra que el usuario es un fumador pesado, la intervención a veces no es agresiva, es decir, se da educación pero no se remite a red de apoyo, lo cual podría producir un mayor impacto en la suspensión de este hábito que aporta gran porcentaje del riesgo al RCV global. En la identificación del HDL como un factor de riesgo mayor se encuentra que a veces no está el resultado en la historia o ha pasado más de un año de su último examen; y cuando se encuentra alterado generalmente se hace educación en ejercicio y dieta pero no se hace control a los 3-4 meses o seguimiento médico hasta que el usuario llegue a metas. En antecedentes familiares se encuentra que algunas veces no se indaga por los antecedentes familiares, y en otras veces no se identifica como FR mayor para la clasificación, pues hacen registro del evento pero no consignan la edad o el parentesco del paciente. En la identificación e intervención del sedentarismo se observan mejores resultados, la mayoría de los médicos de programa, indagan por el ejercicio incluyendo el tipo y la frecuencia del ejercicio y cuando se encuentra una persona sedentaria se hace educación sobre hacer ejercicio, en algunos casos no se describe el tipo de ejercicio, la frecuencia, la duración y la intensidad del ejercicio. En unas pocas IPS se remiten a un programa específico de deporte. En la identificación e intervención de la dieta encontramos que hay un manejo adecuado pues generalmente se le dan las recomendaciones sobre la dieta o se remite a nutrición.

Examen físico

En las IPS de la ciudad de Medellín durante el monitoreo del año 2010 se encontró bajo la mirada de los instrumentos, que no existe una adherencia acorde al tiempo que llevan implementados los programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad según la resolución 412 en el estándar de ECV; ya que se alcanzó un nivel medio de adherencia, lo cual deja que decir del seguimiento que se le está haciendo clínicamente a nuestros usuarios, siendo el examen físico, uno de los pilares de la consulta, para lo cual son entrenados los médicos, y es donde se detecta una falencia importante a la hora de la evaluación. Se observa que usuarios diabéticos, a quienes se les encuentra alteraciones tales como fondo de ojo anormal o miembros inferiores con hallazgos, no se les realiza una intervención acorde con su riesgo. Esto retrasa la detección temprana de complicaciones que a su vez pueden generar un impacto negativo en lo referente a calidad de vida del usuario y encarecimiento de los sistemas de salud, pues en este caso enfrentar a un usuario con lesiones a futuro en miembros inferiores puede requerir un número de ayudas diagnósticas y de intervenciones que podrían ser fácilmente prevenibles (ejemplo: Trombosis venosa profunda, úlceras varicosas, amputaciones por Pie Diabético o insuficiencia venosa, etc.).

Es por esto que si no se genera un entrenamiento desde ya en las universidades, o desde las instituciones para los profesionales que se enfrentan día a día con pacientes con alteraciones cardiovasculares, correremos el riesgo de incurrir en enfermedades crónicas con complicaciones físicas no detectadas oportunamente por un examen físico completo y por un diagnóstico asertivo, que impacte en un plan de manejo acorde a la MBE.

Es preocupante la poca efectividad en el manejo de los pacientes con IMC mayores de 30, pues aunque se remiten a Nutrición no hay un sistema de seguimiento de eficacia a la intervención del personal de nutrición, que nos permita evaluar resultados del manejo. En este punto es importante anotar que hay determinantes socioculturales que influyen directamente en el resultado de la pérdida de peso y la modificación hacia hábitos de vida saludable como la dieta y el ejercicio.

Ayudas diagnósticas

Las ayudas diagnósticas son el complemento indispensable para la clasificación adecuada del RCV y la intervención de sus alteraciones adquiere un nivel de relevancia equiparable al de las alteraciones del examen físico, ya que muchas de ellas pueden confirmar o descartar, o al menos hacer sospechar sobre la existencia de daño de órgano blanco real o potencial, lo cual cambia completamente la perspectiva del abordaje y plan de manejo del paciente.

En el electrocardiograma resultó como hallazgo común que no se ordena anualmente, y si se tiene en cuenta el papel de la enfermedad coronaria en la morbilidad y mortalidad de nuestra población y en los costos que representa su manejo para el sistema, se están perdiendo oportunidades de oro para su reconocimiento temprano que redunde en un mejor pronóstico para el paciente y para las finanzas del SGSSS. Es preocupante además, que cuando se ordena el EKG, en un alto porcentaje no se interpreta, dejando el mismo vacío.

La DM hoy por hoy es un FR mayor que en términos generales determina si un paciente atraviesa la clasificación del alto riesgo con todas sus implicaciones. Se encontró en este trabajo que sólo a la mitad de los usuarios que presentan glicemia en ayunas alterada, se le ordena una PTGO para confirmar o descartar el diagnóstico de DM, lo cual cambiaría por completo el panorama del plan de manejo para el paciente. Lo mismo ocurre con la HbA1C en los pacientes con diagnóstico de DM ya instaurado, ya que sólo se interviene cuando está por fuera de metas en cerca del 50% de las personas.

El perfil lipídico y especialmente el LDL, de acuerdo con el ATPIII, es un *Fr sin e qua non* para el desarrollo de la enfermedad arteriosclerótica, principal complicación en lo que a RCV se refiere. Sin embargo, se encuentra que sólo en el 54% se realiza una intervención efectiva a la luz de la evidencia actual, la cual consiste en ordenar dosis adecuadas de hipolipemiantes, CTEV, hacer seguimiento periódico para verificar efectividad de la intervención y hacer los ajustes pertinentes. Es importante anotar en este punto, que las metas del LDL dependen de la clasificación y aquí cobra un papel importante el manejo del paciente bajo un enfoque global del riesgo, pues si no se clasifica bien el riesgo, las metas del LDL, su manejo y su intervención no serían las adecuadas.

En casi el 70% de los casos no se realizó intervención al encontrar resultados anormales en los uroanálisis, lo cual se refleja en la actual "epidemia" de ERC a la que nos estamos enfrentando, con sus implicaciones para la calidad y esperanza de vida de nuestra población y los costos para el sistema. La sola intervención de este hallazgo significaría un gran ahorro para el SGSSS, no sólo en términos económicos, sino de calidad y esperanza de vida como ya se mencionó; y aunque la creatinina se está ordenando en más de 90% de los casos evaluados, no se está realizando el cálculo de la TFG, y además está documentado en la literatura científica que su alteración es un hallazgo tardío en la evolución natural de la ERC.

Remisiones

Patologías como la ERC son temidas por el profesional de salud en el momento en el que las enfrenta y por el solo hecho de diagnosticarlo o de ser referido con ese diagnóstico, se tiende a hacer remisiones a especialidades de acuerdo a lo que administrativamente le resulte más conveniente (remitir a medicina Interna o si su institución lo permite directamente a Nefrología), por lo que no es difícil el

encontrar, que la adherencia a la guía de remisión a especialidad en este, se encuentre en un nivel adecuado, pues podría decirse que al profesional le da “miedo quedarse” con este tipo de pacientes, por las complicaciones que genera este tipo de patología, a corto, mediano y largo plazo. Pero cuando nos enfrentamos a remisiones como Oftalmología, la situación cambia un poco, pues vemos que aun siendo usuarios diabéticos (con complicaciones iguales o en ocasiones hasta mayores dependiendo del cuidado que el paciente con ERC), el médico general no se compromete con una remisión oportuna, inclusive, estando en todas las guías de manejo de estos usuarios, por lo que la pobre información no sería una excusa.

Plan de manejo:

Se observa que en general clasifican el riesgo, aunque aproximadamente no lo hacen en un 20%. El problema radica en el plan de manejo, pues algunas veces clasifican el riesgo inadecuadamente, y esto hace que al trabajar el paciente por metas, las metas esperadas no sean las adecuadas. También se observa que aunque clasifiquen el riesgo adecuadamente no relacionan este riesgo con los hallazgos del examen físico, laboratorio y FR; con lo cual no se trabaja el paciente con el enfoque de la clasificación general del riesgo ni se trabajan las metas del paciente de acuerdo a su clasificación. Otro aspecto preocupante es que se encuentran hallazgos positivos en la historia clínica y en el plan de manejo no se registran como se van a intervenir esos positivos, a veces se observa inercia médica en seguimiento al programa de riesgo.

Apoyo familiar:

Se observa la falta de integralidad de la familia en el proceso mórbido del usuario del programa. Es necesario ampliar nuestro esquema e involucrar a otros sectores en el proceso de intervención del paciente del programa. La familia cumple un papel importante en la adherencia del paciente al tratamiento en lo que tiene que ver con los medicamentos y con los cambios en el estilo de vida y manejo de factores de riesgo.

CONCLUSIONES

Se observó un nivel de cumplimiento medio en la adherencia a la guía de riesgo vascular, según los criterios evaluados para la ciudad, con un porcentaje de cumplimiento del 69%.

Los aspectos en los que se observaron más debilidades fueron: la identificación e intervención de los factores de riesgo, los hallazgos alterados del examen físico, la intervención para el cumplimiento de metas en ayudas diagnósticas, las remisiones a pacientes diabéticos y con insuficiencia renal crónica, y el registro del apoyo familiar.

Entendiendo el SGSSS como un modelo basado en la gestión del riesgo, el Sistema debería enfocarse más que en la prestación del servicio de salud, en todo lo que tiene que ver con la promoción de la salud y prevención de la enfermedad (atención primaria en salud), y en el caso de enfermedades como hipertensión y diabetes sí que se tendría que tener un enfoque basado en la gestión del riesgo; fortaleciendo el primer nivel de atención para evitar llegar a complicaciones las cuales generarían alto costo al sistema. Además yendo más allá se hace necesario implementar el programa de adulto sano como lo exige la norma técnica respondiendo al modelo de aseguramiento (pluralismo estructurado(10)) sobre el que está basado el sistema. Sin embargo, se percibe que el mismo gobierno no ha entendido el sistema como un modelo de gestión de riesgo, pues le falta reorientar los servicios hacia un enfoque de atención primaria acorde con éste. También se deben entender las EPS como agentes articuladoras que no cumplen solo el papel de intermediarias sino que son la pieza fundamental del sistema.

Partiendo de esta premisa fortalecer los programas de riesgo vascular son una ganancia social y económica para el sistema y todos sus actores.

Se propone entonces trabajar por varios frentes que nos permiten recoger los determinantes socioculturales de la enfermedad y fortalecer el primer nivel de atención y trabajar con las articuladoras del sistema.

- Uno de los principales objetivos de promoción es ampliar la capacidad de las comunidades para determinar su riesgo y empoderar al individuo para responsabilizarse del autocuidado, a través de la implementación de las estrategias IEC y de brindarles las herramientas para que administren su propio riesgo. En este punto es preciso trabajar en red con diferentes sectores de la sociedad. El sector educativo, sectores sociales, el sector salud, entre otros; con el fin de establecer alianzas intersectoriales, fortalecer la investigación en RCV, de modo que nos permitan identificar e intervenir los determinantes socioculturales de la enfermedad.

- Es necesario fortalecer la participación comunitaria con el fin de empoderar a la comunidad y sensibilizarla frente al tema de la prevención de enfermedades de riesgo cardiovascular, buscando movilizar la adopción de comportamientos protectores y hábitos de vida saludables. Hacer investigación para identificar necesidades sentidas por la población, identificar cuáles son las causas de la no adherencia a los tratamientos y a los programas, pues lo que se ha visto es que el Estado es el que ha considerado cuáles son sus necesidades, interpretándolas de manera desarticulada en relación con lo que realmente quiere la población. Contribuir a construir una cultura en salud mediante una población formada y con una cultura de autocuidado interiorizada lo cual demandaría mayoritariamente atención primaria en salud y sería costo efectivo.

- Encontrar maneras y modos de capacitar efectivamente a la población en lo que tiene que ver con promoción de la salud como eje fundamental del Sistema en su gestión del riesgo. La sociedad, a través del Sistema de salud, debe encontrar las estrategias para llegar a cada individuo y lograr que las capacitaciones y la formación en Promoción de la salud no pasen desapercibidas y trasciendan a la cultura y los estilos de vida de la población. Motivar la usuario para que participe activamente, responsabilizándose de su deber de formarse, de entender el sistema y de usar adecuadamente el recurso.

- Otro objetivo sería fortalecer el primer nivel de atención. En este punto se hace necesario contar la experiencia que se ha venido trabajando desde el 2009 con el proyecto “Vigilancia epidemiológica para la salud, prevención de la enfermedad y asistencia social en salud” en el que se acompañó a las IPS y EPS haciendo un levantamiento de línea de base y de línea media en la que evaluamos la pertinencia de la historia clínica a través de la evaluación de la adherencia a la guía, para esto utilizamos un instrumento de evaluación diseñado por expertos en el tema. Además en el presente año se ha acompañado a las instituciones en la asesoría y asistencia técnica en los programas en los que se han encontrado más débiles. Esta experiencia de acompañamiento continuo ha fortalecido la gestión por procesos y la adherencia a guías en la ciudad. A partir de este trabajo se generaron unas propuestas para fortalecer los programas del primer nivel de atención:

a. Acompañamiento permanente desde la SSM a las EPS e IPS en la evaluación, asesoría y asistencia técnica al programa de riesgo vascular

b. A partir de la experiencia del proyecto nos dimos cuenta que estandarizando el abordaje y manejo de los pacientes de riesgo vascular mediante capacitaciones y acompañamiento continuo se pueden lograr experiencias exitosas. La idea es ampliar esta estandarización a todas las instituciones que manejen el programa de riesgo cardiovascular.

c. Se pudo observar que cuando las instituciones implementaban formato de historia clínica a los programas se mejoraba la adherencia por lo cual se propone: promover la implementación de formato de historia clínica para la atención del riesgo vascular.

d. En la ciudad se observó que en el tema de factores de riesgo la intervención está limitada a la educación que se le da al usuario sin tener en cuenta las redes de apoyo, y otras estrategias IEC que pueden ocasionar más impacto por lo cual se propone: Fortalecer y socializar las redes de apoyo que nos permitan intervenir factores de riesgo como el tabaquismo, crear programas de manejo de obesidad con un enfoque integral multidisciplinario. Reforzar el componente educativo, a través de la implementación de estrategias que faciliten el empoderamiento de los pacientes y su grupo familiar acerca de su enfermedad.

- Entendiendo que las EPS son pieza fundamental del sistema, debemos darle el protagonismo que se merecen, de modo que ellas entiendan que es más costo efectivo invertir en promoción y prevención que en la atención a complicaciones derivadas de la no prevención.

-También debemos trabajar con las EPS y IPS para fortalecer el proceso de referencia y contrarreferencia teniendo en cuenta los sistemas de contratación. Empoderar al usuario en su rol dentro del Sistema, dándole a conocer y a entender con el fin de optimizar su uso de acuerdo con lo que éste tiene para ofrecerle.

- En el proyecto que se llevó a cabo se hizo un diagnóstico de la adherencia a la guía, es importante que en la fase siguiente se investigue por las causas que generan el no cumplimiento a la guía y se trascienda de la evaluación de procesos a la evaluación de resultados, haciendo seguimiento y análisis de la vigilancia de las complicaciones cardiovasculares en el tercer nivel y el seguimiento a indicadores de resultado. Se pueden empezar a construir indicadores que sean relevantes e inductores de la buena actuación. Se puede constituir un observatorio de enfermedades de riesgo vascular.

-Considerando que el SGSSS se basa en un modelo de aseguramiento que lo que busca es administrar el riesgo del individuo, vemos con preocupación cómo el programa de joven sano y adulto sano no está implementado en la ciudad y los indicadores de la resolución 3384 se cumplen por reporte de diagnóstico de adulto sano pero no por la implementación del programa. La propuesta es trabajar con las EPS sensibilizándolas hacia el fortalecimiento del programa del adulto sano en la ciudad como lo pide la resolución 412 de 2000. Sustentando su costo efectividad y la transición epidemiológica de la ciudad. Este año hemos estado trabajando arduamente en las metodologías del montaje del programa de adulto sano en algunas IPS de la ciudad pero es necesario trabajar con las EPS para que soporten la estructura a las IPS para montar los procesos del programa. Se han

encontrado barreras en tiempo del personal médico y de enfermería para la consulta de adulto sano y barreras en los exámenes de laboratorio.

-Se recomienda continuar acompañando desde las entidades locales y territoriales a las IPS en la evaluación, asesoría y asistencia técnica al programa de riesgo vascular.

-Estandarización en el abordaje y manejo de los pacientes de riesgo vascular mediante capacitaciones continuas al personal asistencial y que lidere los programas.

-Establecer alianzas intersectoriales, incluyendo sectores como el educativo y los sectores sociales que nos permitan identificar e intervenir los determinantes socioculturales de la enfermedad.

-Fortalecer la participación comunitaria con el fin de empoderar a la comunidad y sensibilizarla frente al tema de la prevención de enfermedades de riesgo cardiovascular, buscando movilizar la adopción de comportamientos protectores y hábitos de vida saludables.

-Fortalecer el proceso de referencia y contrarreferencia teniendo en cuenta los sistemas de contratación.

-Encontrar maneras y modos de capacitar efectivamente a la población en lo que tiene que ver con promoción de la salud como eje fundamental del Sistema en su gestión del riesgo.

-Fortalecer la investigación en RCV, ampliando el conocimiento de las relaciones paciente-enfermedad.

-Trabajar en las universidades un cambio de paradigma enfocado en la morbilidad, hacia la atención centrada en la salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Alcaldía de Medellín, «Plan de Salud Municipal 2008-2011. "Medellín es salud para la vida"», 2008.
2. Anne B. Newman y Ali Yazdanyar, «The Burden of Cardiovascular Disease in the Elderly: Morbidity, Mortality, and Costs», *Clinics in Geriatric Medicine* Volume 25, Issue 4, (Noviembre 2009): Pages 563-577.
3. A. V. Chobanian et al., «The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: The JNC 7 Report», *JAMA: The Journal of the American Medical Association* 289 (Mayo 14, 2003): 2560-2571.
4. Congreso de Colombia, «LEY 1438 DE 2011 por medio de la cual se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones.», Enero 2011.
5. Dr. Nelson Ramos Suárez et al., «Evaluación de la adherencia a la Guía de Buenas Prácticas Clínicas en la desviación del septo nasal» 45 (2006): 3-4.
6. Johann Christoph Geller et al., «Achievement of guideline-defined treatment goals in primary care: the German Coronary Risk Management (CoRiMa) study», *European Heart Journal* 28, n°. 24 (Diciembre 2007): 3051-3058.
7. Gobernación de Antioquia., «Plan de Desarrollo Antioquia 2008 - 2011 "Antioquia para todos manos a la obra"», 2008.
8. INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, «Guia Global para la diabetes Tipo 2», 2005.
9. Juan Manuel Santos, «Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 "Prosperidad para todos" Republica de Colombia» (Departamento Nacional de Planeación., 2010).
10. Julio Frenk y Juan Luis Londoño, «Pluralismo Estructurado: Hacia un Modelo Innovador para la Reforma de los Sistemas de Salud en América Latina», 1997.
11. Sten Madsbad et al., «[Implementation of clinical guidelines in general practice. The effect of journal audit and continuing education for the treatment of cardiovascular risk factors in patients with and without type 2 diabetes]», *Ugeskrift for Laeger* 168, n°. 17 (Abril 24, 2006): 1640-1645.
12. Manuel Esteban Piedrahita calderón y Hernán Darío Múnera Múnera, «Evaluación de la baja adherencia a guías medicas implementadas en la ESE Hospital San Vicente de Paúl de Caldas Antioquia primer semestre 2008.», Enero 2008.
13. S Martin et al., «[Analysis of the quality of health care for patients with type 2 diabetes enrolled in statutory or private health plans]», *Deutsche Medizinische Wochenschrift (1946)* 133, n°. 42 (Octubre 2008): 2143-2150.
14. McAlearney JS, Schuster R, y Tasosa J., «Cost-effectiveness of treating hypertension, hyperglycemia, and hyperlipidemia in African Americans and

the general population with type 2 diabetes.», *J Health Care Poor Underserved* (Febrero 2010): 161-76.

15. Ministerio de la Protección Social, «DECRETO NÚMERO 3518 DE 2006», Octubre 2006.
16. Ministerio de la Protección Social y Consejo Nacional de seguridad Social en Salud, «ACUERDO NUMERO 0336 DE 2006», Mayo 2006.
17. Ministerio de la Protección Social, «Guías de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública, Tomo I», 2007.
18. Ministerio de la Protección Social, «Guías de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública, Tomo II», 2007.
19. Ministerio de la Protección Social, «Decreto número 3039 de 2007. . Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010», Agosto 2007.
20. Ministerio de Salud, «RESOLUCION NUMERO 412 DE 2000», Febrero 2000.
21. Ministerio de Salud y Consejo Nacional de seguridad Social en Salud, «ACUERDO NÚMERO 395 DE 2008», 2008.
22. D. M. Nathan et al., «Medical Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes: A Consensus Algorithm for the Initiation and Adjustment of Therapy: A consensus statement of the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes», *Diabetes Care* 32 (Enero 1, 2009): 193-203.
23. Organización Mundial de la Salud, «Enfermedades cardiovasculares», Septiembre 2011, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/index.html>.
24. C M Renders et al., «Quality of care for patients with Type 2 diabetes mellitus--a long-term comparison of two quality improvement programmes in the Netherlands», *Diabetic Medicine: A Journal of the British Diabetic Association* 20, n.º. 10 (Octubre 2003): 846-852.
25. Secretaria de Salud de Medellín, *Situación de Salud en Medellín, Indicadores básicos 2009*, 2009.
26. Theodore A, Kotchen y Ihab Hajjar, «Trends in Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension in the United States, 1988-2000» (s.f.).
27. World Health Organization, «CAUSES OF DEATH Global, regional and country-specific estimates of deaths by cause, age and sex», 2003.
28. World Health Organization, «Cardiovascular diseases», Septiembre 2011, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/index.html>.
29. World Health Organization, «Cardiovascular diseases (CVDs)», Septiembre 2011.
30. «2003 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension», *Journal of Hypertension* 21, n.º. 6 (Junio 2003): 1011-1053.
31. «Evaluación de la efectividad del “Programa de prevención, tratamiento y control de enfermedades crónicas” en el control de los pacientes con

- hipertensión. Hospital Pablo VI Bosa. Junio de 2006 a Septiembre de 2007. Bogotá D.C» (Bogotá D.C, 2006).
32. Revista colombiana de cardiología, «Guías colombianas para el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial» 13, suplemento 1 (Febrero 2007).
 33. «Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III)», <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/cholesterol/atp3full.pdf>, 2008.
 34. «www.framinghamheartstudy.org», s.f.
 35. «National clinical guideline for early identification and management in adults in primary and secondary care, Funded to produce guidelines for the NHS by NICE», <http://guidance.nice.org.uk/CG73/NICEGuidance/doc/English>, s.f.