

**ADHERENCIA A LAS GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN PARA PACIENTES CON
HIPERTENSION ARTERIAL, DEFINIDAS POR EL MINISTERIO DE LA PROTECCION
SOCIAL EN EL PROGRAMA DE CONTROL DE LA HIPERTENSION ARTERIAL,
LLEVADO A CABO EN UNA IPS DE PRIMER NIVEL DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO
DE CALI**

NATALIA ANDREA SANCHEZ ARIAS

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA
SANTIAGO DE CALI
2016**

NATALIA ANDREA SANCHEZ ARIAS

LENA ISABEL BARRERA MD. PHD
Profesora Departamento de Medicina Interna
Universidad del Valle

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA
SANTIAGO DE CALI
2016**

NOTA DE ACEPTACION

Jurado

Jurado

Jurado

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi esposo quien me alentó y apoyó incondicionalmente cada día a lo largo del trabajo.

A mis padres por su confianza y su apoyo en mis proyectos.

AGRADECIMIENTOS

Doy gracias al equipo del programa de hipertensión de la ESE Suroriente, especialmente a las enfermeras Betty Mellizo y Flor María Izquierdo por su valioso tiempo y su apoyo en los requerimientos logísticos para la realización de este trabajo; así como a los colaboradores del equipo directivo y administrativo que confiaron en los aportes de este trabajo.

Extiendo un especial agradecimiento a la directora de tesis por compartir su conocimiento y experiencia conmigo a lo largo del desarrollo de este trabajo.

Gracias por su guía y sus palabras de motivación y aliento cuando fueron necesarias.

CONTENIDO

Pág

1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
2.	ESTADO DEL ARTE	17
2.1	EVIDENCIA DE LA APLICACIÓN DE LAS GUÍAS CLÍNICAS.....	17
2.2	IMPACTO DE LA INTRODUCCIÓN DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN EL CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	18
2.3	METODOLOGÍAS DE ESTUDIOS DE ADHERENCIA A GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA	20
3.	MARCO TEORICO.....	22
3.1	HIPERTENSION ARTERIAL	22
3.2	GUÍAS CLÍNICAS.....	23
3.3	ADHERENCIA A LAS GUÍAS CLÍNICAS.....	28
3.4	MODELOS DE CAMBIO DE COMPORTAMIENTO.....	29
1.	OBJETIVOS	31
4.1	OBJETIVO PRINCIPAL	31
4.2	OBJETIVOS SECUNDARIOS	31
5.	MÉTODOS	32
5.1	TIPO DE ESTUDIO	32
5.2	ÁREA DE ESTUDIO	32
5.3	POBLACIÓN	34
5.4	VARIABLES	35
5.5	RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	40
5.7	CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	46
6.	RESULTADOS	48
6.1	CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS	49
6.2	ADHERENCIA A LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA DE HIPERTENSION ARTERIAL Y GUÍA DE ATENCIÓN DE HIPERTENSION ARTERIAL 412 /2000.....	55
6.3	CONOCIMIENTO DE MÉDICOS Y ENFERMERAS DE LAS GUÍAS CLÍNICAS DEL PROGRAMA DE HIPERTENSION ARTERIAL	83
6.4	ASOCIACIÓN ENTRE USO DE LA GUÍA CLÍNICA Y EL CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL	88
6.5	INERCIA CLÍNICA.....	91
6.6	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR DE LOS PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO.....	92
7.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	99
7.1	DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS POBLACIONALES ..	99
7.2	ADHERENCIA A LAS GUÍAS CLÍNICAS.....	99

7.3	CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL Y LA RELACIÓN CON EL USO DE LAS GUÍAS CLÍNICAS	103
7.4	INERCIA CLÍNICA.....	104
8.	LIMITACIONES.....	105
8.1	GENERALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO	105
8.2	VALIDACIÓN DEL SCORE	105
8.3	MEDICION DE LA ADHERENCIA	105
9.	CONCLUSIONES.....	107
10.	RECOMENDACIONES	108
10.1	REGISTRO DE PACIENTES.....	108
10.2	CAPTACION DE PACIENTES PARA EL PROGRAMA	108
10.3	IMPLEMENTACION DE LAS GUIAS DE PRACTICA CLINICA	108
10.4	HERRAMIENTAS EDUCATIVAS	109
10.5	INTEGRACION DEL EQUIPO DE ATENCION DEL PROGRAMA	109
	ANEXOS	110
	ANEXO 1: TABLA COMPARACION DE VARIABLES INCLUIDAS EN LOS ESTUDIOS REFERENCIA ADHRENCIA A GUIAS Y GUIAS CLINICAS DE COLOMBIA	110
	ANEXO 2. TABLA DE CLASIFICACION DE LA PRESIÓN ARTERIAL	111
	ANEXO 3: ETAPAS PARA EL DISEÑO DE GUIAS CLINICAS DE ACUERDO A IOM (57):	112
	ANEXO 4: RECOMENDACIONES CON EVIDENCIA FUERTE A FAVOR GUIA DE PRACTICA CLINICA HIPERTENSION COLOMBIA (3).	113
	ANEXO 5: CONSENTIMIENTO INFORMADO	115
	ANEXO 6: INSTRUMENTOS RECOLECCION DE LA INFORMACION ...	119
	ANEXO 7: ACTA DE APROBACION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION OPORGADA POR EL COMITÉ INSTITUCIONAL DE REVISION DE ETICA HUMANA	129

LISTA DE TABLAS

Pág

Tabla 1. Estudios de investigación sobre la adherencia a guías clínicas de hipertensión arterial en Latinoamérica.	18
Tabla 2. Características de los tipos de estudios de adherencia a guías clínicas.	21
Tabla 3. Estructura del programa de hipertensión arterial ESE Suroriente	34
Tabla 4. Variables de caracterización	36
Tabla 5. Ponderación de las dimensiones consideradas en el score de adherencia a las guías clínicas del programa	42
Tabla 6. Criterios para estimar la adherencia a las guías clínicas del programa de hipertensión arterial	45
Tabla 7. Características sociodemográficas de la población incluida en el estudio por género	50
Tabla 8. Número y proporción de pacientes controlados y no controlados por género en la tercera consulta.....	51
Tabla 9. Descripción de las características sociodemográficas de acuerdo con el control de la presión arterial.....	52
Tabla 10. Tipo de aseguramiento de los pacientes de acuerdo al estado de control o no control de la presión arterial	53
Tabla 11. Pacientes con control o no control de la presión arterial de acuerdo a la IPS de atención	54
Tabla 12. Adherencia a recomendaciones de la guía de práctica clínica relacionadas con la prevención y tamización de riesgo	56
Tabla 13. Adherencia a las recomendaciones de modificación de estilo de vida ...	57
Tabla 14. Adherencia a recomendaciones de la guía de práctica clínica relacionadas con la modificación del estilo de vida por género y consulta.....	59
Tabla 15. Grupo de medicamentos con mayor uso por consulta en los pacientes	

hipertensos del programa.....	60
Tabla 16. Adherencia a recomendaciones de la guía de práctica clínica relacionadas con la modificación del tratamiento en pacientes con presión arterial > 160/100 mmHg	62
Tabla 17. Modificación del tratamiento por género y por consulta en pacientes con hallazgo de presión arterial mayor de 160/100mmHg.....	62
Tabla 18. Frecuencia y proporción de la combinación de antihipertensivos o aumento de dosis en pacientes con la presión arterial mayor de 160/100mmHg	63
Tabla 19. Pacientes en los cuales se usó combinación de grupos de antihipertensivos IECA y ARAII	64
Tabla 20. Toma seriada de presión arterial en pacientes con presión arterial igual o mayor a 140/90 mmHg	65
Tabla 21. Toma seriada de presión arterial en pacientes no controlados en dos consultas diferentes.....	65
Tabla 22. Número de consultas con el equipo interdisciplinario durante el periodo del estudio años 2013 y 2014	66
Tabla 23. Adherencia al seguimiento de lesión de órgano blanco mediante la evaluación por el laboratorio de acuerdo a la guía de atención 412 de 2000 .	68
Tabla 24. Porcentaje de adherencia al seguimiento de lesión de órgano blanco por género y consulta.....	70
Tabla 25. Adherencia a la identificación de riesgo cardiovascular de acuerdo a la guía de atención 412 de 2000 por género.	72
Tabla 26. Adherencia a las recomendaciones para el seguimiento de acuerdo a la guía de atención 412 de 2000 por consulta	73
Tabla 27. Porcentaje de adherencia a las recomendaciones para el seguimiento de acuerdo a la guía de atención 412 de 2000 por género y consulta.....	74
Tabla 28. Cuartiles del Score de Adherencia a guías	75
Tabla 29. Puntuación total y porcentual del cumplimiento de la adherencia a las guías clínicas de acuerdo a las dimensiones del score	76

Tabla 30. Porcentaje del cumplimiento de las dimensiones de adherencia a las guías por género	77
Tabla 31. Porcentaje del cumplimiento de las dimensiones de adherencia a las guías por grupo de edad.	79
Tabla 32. Porcentaje del cumplimiento de las dimensiones de adherencia a las guías por grupo étnico.	81
Tabla 33. Nivel de adherencia por el score por IPS de atención	82
Tabla 34. Porcentaje de adherencia a las guías clínicas de acuerdo al score, por IPS de atención.....	83
Tabla 35. Conocimientos de los médicos de las guías clínicas	85
Tabla 36. Conocimientos de las enfermeras de aspectos de la guía clínica	87
Tabla 37. Conocimiento de las enfermeras de las frecuencias de atención por profesionales.....	88
Tabla 38. Modelo de regresión logística ajustado entre control de la presión arterial y variables explicativas	89
Tabla 39 Score en pacientes controlados o no de la consulta 1	90
Tabla 40. Conductas relacionadas con inercia clínica de acuerdo al estudio	91
Tabla 41. Identificación del riesgo cardiovascular en la población incluida en el estudio	92
Tabla 42. Clasificación de la presión arterial de acuerdo a la guía clínica en los pacientes del estudio	93
Tabla 43. Variación de las mediciones del examen físico entre la primera consulta y la tercera consulta.....	94
Tabla 44. Media y coeficiente de variación de las variables de laboratorio entre la primera consulta y la tercera consulta	96
Tabla 45. Diferencias promedio de las variables clínicas y valor p	98

LISTA DE GRAFICAS

Gráfica 1. Origen y evolución de las guías de práctica clínica	24
Gráfica 2. . Evolución de las guías para la atención de la hipertensión arterial en Colombia	28
Gráfica 3. Mapa de ubicación geográfica red de IPS de ESE suroriente en Cali, Valle del Cauca	33
Gráfica 4. Flujograma de selección de la población incluida en el estudio.	48
Gráfica 5. Grafica de barras del porcentaje de indicaciones de modificación del estilo de vida.....	58
Gráfica 6. Gráfico de barras del porcentaje de adherencia a las guías clínicas de acuerdo a categorías establecidas por el score	75
Gráfica 7. Gráfico radial de la proporción de cumplimiento de las dimensiones analizadas	76
Gráfica 8. Diagrama de cajas del cumplimiento de las recomendaciones de la guía por género de acuerdo al score propuesto.....	77
Gráfica 9. Gráfico radial del cumplimiento de las dimensiones de las guías clínicas de acuerdo al género	78
Gráfica 10. Diagrama de cajas del cumplimiento de las recomendaciones de la guía por grupo de edad de acuerdo al score.....	79
Gráfica 11. Gráfico radial del cumplimiento de las dimensiones de las guías clínicas de acuerdo al grupo de edad	80
Gráfica 12. Diagrama de cajas del cumplimiento de las recomendaciones de la guía por grupo étnico.....	80
Gráfica 13 Gráfico radial del cumplimiento de las dimensiones de las guías clínicas de acuerdo al grupo étnico	81
Gráfica 14. Diagrama de cajas adherencia a las guías clínicas por IPS de acuerdo al score	82

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hipertensión Arterial: Definición

La hipertensión arterial en población mayor de 18 años, se define como el aumento sostenido de la presión arterial. Existe un consenso general entre la comunidad científica de calificar el punto de hipertensión a partir de 140/90 mmHg (1-4)

Hipertensión arterial en el mundo

La hipertensión arterial es un problema de interés mundial dado el impacto sobre la salud de las poblaciones, esto se aprecia en la alta prevalencia de la enfermedad a nivel mundial que para el año 2008, era del 40% entre las personas mayores de 25 años. De igual manera, es el mayor contribuyente al total de la mortalidad cardiovascular, causando cerca del 45% de las muertes por cardiopatías y el 51% de las muertes por accidente cerebrovascular en el año 2000. Sus complicaciones causan anualmente 9,4 millones de muertes a nivel mundial (5).

En el año 2010 la hipertensión arterial fue el factor de riesgo en el mundo que generó el número más alto de años de vida perdidos por morbilidad, en relación a todas las causas de muerte. Globalmente se ha observado que mientras los años de vida perdidos por otras causas disminuyen, los años de vida perdidos por enfermedades no transmisibles aumentan, pasando del 38% en el 2000 al 47% en el 2010 (6).

La carga de la enfermedad debida a enfermedades no transmisibles es mayor en los países de bajos y medianos ingresos, en comparación con lo observado en países de altos ingresos. En el año 2012, casi tres cuartas partes de las muertes por enfermedades no transmisibles, 28 millones, se produjeron en países de bajos y medianos ingresos (7).

Hipertensión arterial en Colombia

En Colombia, la Encuesta Nacional de Salud del año 2007 mostró que el 22.8% de la población adulta colombiana entre 18 y 69 años tiene hipertensión, de manera particular para la región Pacífica la prevalencia fue del 28% (8). En el 2012 se documentó que en el

Departamento del Valle del Cauca se encontraban el 12,48% del total de pacientes hipertensos del país. De acuerdo a la cuenta de alto costo renal, en el Valle del Cauca la prevalencia de la hipertensión arterial fue menor en los pacientes afiliados al régimen subsidiado con un 8,12%, en comparación con los pacientes afiliados al régimen contributivo con una prevalencia de 14.4% (9), dado que los datos de la cuenta de alto costo, son registros de salud de las instituciones prestadoras de servicios de salud es posible que la prevalencia sea baja.

La prevalencia de la hipertensión arterial aumenta con la edad. La Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS) de 2010 encontró que al menos el 45% de las personas mayores de 65 años han sido diagnosticadas con hipertensión arterial, siendo este el principal problema de salud en este grupo de edad. Con relación a los pacientes en situación de discapacidad, se identificó 2,6 veces mayor discapacidad física entre quienes reportaron ser hipertensos en comparación con las personas que no sufren hipertensión arterial (10).

Hipertensión Arterial: Control

La definición de control de la hipertensión arterial está basada en la reducción de la cifra de presión arterial hasta lograr un valor específico o meta. De acuerdo al consenso, la meta debe ser menos de 140/90 mmHg (1-4). No alcanzar la meta de control de la presión arterial aumenta el riesgo de padecer infarto del miocardio, accidente cerebrovascular, insuficiencia renal y muerte (2).

En concordancia a la guía de práctica clínica del Ministerio de la Protección Social y para efectos de este trabajo, se consideran como pacientes controlados aquellos que tuvieran la presión arterial igual o menor a 139/89mmHg.

Control de la hipertensión arterial en Colombia

En los países de bajos y medianos ingresos el control de la enfermedad se logra en menos del 20% de los pacientes hipertensos (11).

En Colombia, la ENDS de 2007 reportó que el 11,7% de los pacientes identificados como hipertensos se encontraban controlados (8), en contraste para el año 2011 el porcentaje de hipertensión arterial controlada reportada por las IPS fue del 60%, según reportes al Sistema Integral de Información de la Protección Social (12). Estas diferencias pueden obedecer al origen de los datos, pues mientras la información de la ENDS 2007 corresponde a datos poblacionales, los registros del sistema de información de la protección social son datos reportados por las instituciones prestadoras de servicios de salud, que podrían estar sesgados por sus intereses derivados de las calificaciones de calidad a las que son sometidos.

Considerando esta variabilidad de los datos no es posible determinar con precisión cuál es el porcentaje de pacientes con hipertensión arterial controlada en Colombia.

Utilidad de las guías de práctica clínica en el control de la presión arterial

Según Wang los factores que afectan el control de la presión arterial se pueden ubicar en tres grupos: los relacionados con el paciente, los relacionados con la organización de los servicios de salud y los relacionados con la atención médica (13). En este último grupo, se incluye la aplicación de las guías de práctica clínica.

Las guías clínicas constituyen una herramienta para el control de la presión arterial, permitiendo a los profesionales que realizan la atención de los pacientes hipertensos usar la mejor evidencia científica; reducir la variabilidad del abordaje clínico; acercar la atención a estándares de óptima calidad; mejorar la calidad de la atención; establecer procedimientos, intervenciones y tratamientos costo efectivos y estandarizar el tratamiento a toda la población, independientemente del régimen de atención. (14-15)

El Estado Colombiano a través del Ministerio de Salud y Protección Social y en convenio con algunas comunidades académicas y científicas ha elaborado en el año 2013, la guía de práctica clínica de la hipertensión arterial. Esta guía está basada en la evidencia e incluye recomendaciones clínicas, la evaluación económica y el estudio del impacto de las tecnologías recomendadas en la guía (3). Adicionalmente, se ha reglamentado la atención de los pacientes con enfermedades de interés para la salud pública como la hipertensión

arterial, mediante los programas de promoción de la salud y protección específica. Estos programas tienen como marco legal, la Resolución 412/2000. (16)

La aplicación de la Resolución 412 y la Guía de Práctica Clínica se desarrolla en el nivel primario de atención. Todas las acciones de diagnóstico, tratamiento y control establecidas en la guía están incluidas en el plan de beneficios de salud para los regímenes subsidiado y contributivo. (17,18)

Uso de la guía clínica de hipertensión

En Colombia, la ENDS 2007 reportó que el 87% de las IPS públicas del país disponían de guías institucionales de atención de hipertensión arterial. De estas IPS, el 96% dijeron tener conocimiento de las guías, sin embargo la encuesta muestra brechas en el cumplimiento de las frecuencias de atención de los pacientes con hipertensión en el nivel primario. Adicionalmente, se documentó que cerca del 85% de los pacientes con cifras de presión arterial mayores a 140/90mmHg habían sido diagnosticados, y sólo el 3.1% y el 2.0% de las personas refieren haber sido remitidos a consulta de nutrición y psicología respectivamente (8).

En diferentes estudios realizados en el mundo y en Latinoamérica se ha evidenciado una baja adherencia a las guías clínicas de hipertensión arterial en el nivel primario de atención (19-21), es decir, que la existencia de guías clínicas como estrategia de intervención no asegura la adherencia a las mismas, de allí la necesidad detectada en la salud pública de hacer el seguimiento al uso de la guía, evaluación en el tiempo y la verificación de la adherencia.

Considerando que en Colombia recientemente se dispone de guías clínicas, se propuso desarrollar este trabajo de investigación para responder a la pregunta: Cuál es la adherencia a la guía de práctica clínica de hipertensión arterial en el programa de atención de hipertensos de la ESE Suroriente de la ciudad de Cali.

Este estudio es de utilidad para que los administradores y operadores del programa de control de la hipertensión arterial de la ESE Suroriente de Cali, realicen acciones de mejora a la gestión del programa. De igual manera, contribuye a ampliar el desarrollo de la investigación de la adherencia a guías clínicas a nivel local.

2. ESTADO DEL ARTE

2.1 EVIDENCIA DE LA APLICACIÓN DE LAS GUÍAS CLÍNICAS

Diversos estudios han evaluado la adherencia a guías clínicas de hipertensión arterial en el nivel primario con resultados heterogéneos. En la revisión sistemática para evaluar el efecto de las guías clínicas de diversas enfermedades como cáncer, EPOC e hipertensión, Grimshaw (22), identificó que el 93% de los estudios analizados detectaron mejoras en el proceso de atención después de la introducción de la guía clínica. Dicho estudio adicionalmente, mostró que entre un 30% a 40% de los pacientes, no reciben la atención de acuerdo a la última evidencia disponible(23).

Arderly (24) evaluó la adherencia a la guía clínica de hipertensión del Séptimo informe del Comité Nacional Conjunto sobre prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial (JNC 7) en el nivel primario, describió una adherencia del 53,5% a la guía, esta medida de adherencia no mejoró con el tiempo después de haberla introducido en la atención.

En Colombia y Latinoamérica, existe poca evidencia de la evaluación de adherencia a guías clínicas contenidas en las bases de datos científicas. En la tabla 1 se presentan los estudios disponibles en las bases de datos SCIELO y LILACS: (25-30)

Ninguno de los estudios encontrados en Colombia, mediante la búsqueda bibliográfica realizada muestra un riguroso desarrollo metodológico en la construcción de las escalas de medición de adherencia, lo que puede explicar la contradicción en los resultados de adherencia. Además, en la revisión hecha no se encontró evidencia de evaluación de la actual guía de práctica clínica del Ministerio de Protección Social.

En síntesis, los estudios revisados muestran una adherencia a las guías menor a la esperada.

Tabla 1. Estudios de investigación sobre la adherencia a guías clínicas de hipertensión arterial en Latinoamérica.

ESTUDIO	AÑO	TIPO DE ESTUDIO	MUESTRA	GUIA EVALUADA	RESULTADO DE ADHERENCIA
Vasco Nora, Correa C.	2008	Descriptivo, retrospectivo	52 pacientes	Guía institucional	16,6% médicos rurales 21,4% médicos de planta 17% médicos de prestación de servicios
Sánchez Barrancos IM, Domínguez Sánchez-Migallón P, Zamora Martín D, Iglesias Fernández A, García García R, Alhambra García Cervigón F, et al.	2009	Observacional, Descriptivo, transversal	282 pacientes	SEC/SEH. España	Bajo
Lima SML, Portela MC, Koster I, Escosteguy CC, Ferreira VMB, Brito C, et al	2009	Observacional, longitudinal	250 Pacientes	Guía de Hipertensión Arterial de la Asociación Médica Brasileña (AMB) y Consejo Federal de Medicina (CFM). Brasil	Extremadamente bajo
Osorio ÁMA, Quintero AFB, Castrillón JJC, Giraldo JF, Marín AFG, Macías JGH, et al.	2009	Observacional descriptivo	211 pacientes	Resolución 412. Colombia	72% Adherencia a guías
Quintero Oliveros ST, Reyes Correa A	2010	Observacional, descriptivo, transversal	306 pacientes	Resolución 412. Colombia	Bajo
Naveiro-Rilo JC, Díez-Juárez D, Flores-Zurutuza ML, Molina Mazo R, Alberte Pérez C, Arias Cobos V.	2013	Diseño observacional descriptivo, de utilización de medicamentos, tipo indicación-prescripción.	474 pacientes y 97 médicos	Guía Clínica de Insuficiencia Cardíaca Congestiva de la Sociedad Europea de Cardiología. España	12,9% Adherencia a guías

2.2 IMPACTO DE LA INTRODUCCIÓN DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN EL CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La revisión bibliográfica muestra que pocos estudios de adherencia a guías clínicas han correlacionado el cumplimiento de la guía y los resultados clínicos, en términos de control de la hipertensión arterial.

En el estudio de calidad de la atención a mujeres hipertensas, Asch (31) encontró que las pacientes recibieron en promedio 64% de la atención recomendada por la guía clínica de hipertensión. La mayoría de las pacientes no tienen una adecuada historia clínica inicial, la exploración física fue deficiente o las pruebas de laboratorio estaban incompletas. Sólo el 37% de las mujeres con mediciones persistentes de más de 160/90 mm Hg, tuvieron cambios en la terapia farmacológica o recomendaciones para modificar su estilo de vida. La proporción media de la adhesión a todos los indicadores fue menor en las pacientes con hipertensión arterial no controlada, que en aquellas con presión arterial controlada. Sugiriendo que una mayor adherencia a las guías clínicas puede resultar en un mayor control de la hipertensión arterial.

Arderly (24), identificó una relación entre la adherencia a guías y otras variables como edad, comorbilidad y número de medicamentos.

Tanto el estudio de Asch como el de Arderly abordan la medición de la adherencia a la luz de las variables incluidas en las guías clínicas evaluadas, agrupándolas en módulos de diagnóstico, tratamiento y seguimiento. En el anexo 1, se muestra la tabla de comparación de las variables utilizadas para evaluar la adherencia a guías incluidas en estos estudios.

El estudio de Hicks comparó el cumplimiento de la guía del Sexto Informe del Comité Nacional Conjunto sobre Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de Presión Arterial (JNC VI); el control de la presión arterial y la intensificación de la terapia en grupos étnicos. El estudio encontró mejor adherencia a la guía para los grupos étnicos negros e hispanos que para los blancos. Con relación al control de la presión arterial, se logró mejor control en los blancos que en los negros e hispanos. Adicionalmente, el estudio encontró que la intensificación del tratamiento se asoció con mayores probabilidades de controlar la presión arterial. (32).

En el estudio de Banegas (33) se encontró que solo el 11,6% de los pacientes de la investigación logran el control de la presión arterial de acuerdo con la guía clínica disponible. En el 49% de los pacientes no se realizaron modificaciones a los tratamientos, a pesar de ser requerido. En muchos casos, los profesionales argumentaron un control adecuado a pesar de tener cifras de presión arterial mayores a la meta.

Crowley (34) presenta otra perspectiva del fenómeno de la no adherencia a las guías clínicas. En su estudio, cerca del 60% de las veces los médicos no siguieron la guía, el argumento más comúnmente citado fue que la presión arterial era aceptable así no cumpliera la meta. Estos profesionales demostraron que la mayoría de los pacientes en los que se descartó la intensificación del tratamiento, no manifestaban condiciones posteriores que justificaran la intensificación. Para Crowley estas decisiones clínicamente justificadas no se debieron a la falta de adherencia, más bien a un buen juicio clínico que en ciertas ocasiones, resulta ser protector para el paciente.

En línea al planteamiento anterior, Ardery (24) documentó en su investigación que el 6,6% de los criterios fallidos en la adherencia a las guías clínicas, se debió a factores no controlables por el médico.

De esta revisión, se puede deducir que la adherencia a guías clínicas en el entorno mundial y nacional es más baja que lo deseable para ser considerada como una efectiva estrategia de salud pública. Así mismo, al analizar la adherencia a las guías clínicas es necesario considerar factores internos como el juicio clínico y otros factores externos al profesional, como la disponibilidad de tecnologías.

Por último, una mayor adherencia a las guías clínicas produjo un mejor control de la presión arterial en los estudios analizados. Se destaca la intensificación del tratamiento como un elemento relacionado con el control de la presión arterial que debe ser explorado en los estudios de medición de adherencia a guías clínicas de hipertensión.

2.3 METODOLOGÍAS DE ESTUDIOS DE ADHERENCIA A GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Los estudios de adherencia a guías clínicas usan al menos una de las siguientes metodologías: a) evaluación de las tendencias de la prescripción, b) encuestas a los profesionales y c) revisión de historias clínicas (35) y en todos los casos, la medición de la adherencia a guías se basa en aspectos derivados de la atención. En la tabla 2 se describen las principales características de las diferentes metodologías.

En síntesis, se puede observar que los criterios ideales que debiera cumplir la medición de la adherencia a guías de práctica clínica serían (35):

1. Que la medición de la adherencia incluya todo el proceso de atención del paciente así como el logro de los objetivos de presión arterial.
2. Que usen criterios medibles en todos los aspectos de la atención y faciliten la comparación de diversos estudios de adherencia.
3. Que identifiquen los factores que reflejan la falta de adherencia justificable como buen juicio clínico o los aspectos que no dependen del médico

4. Y por último que incluya la evaluación de la intensificación del tratamiento o la inercia clínica.

Tabla 2. Características de los tipos de estudios de adherencia a guías clínicas

TIPO DE ESTUDIO	CARACTERÍSTICAS	ASPECTOS A CONSIDERAR
Prescripción o dispensación de medicamentos*	Se centran en conocer el perfil de indicación de medicamentos para los pacientes con hipertensión arterial, como criterio para la determinación de la adherencia a guías	Único marcador de adherencia las tendencias de prescripción y/o bases de datos de farmacia. No considera las intervenciones no farmacológicas. Incapacidad de interpretar la adherencia en pacientes con condiciones particulares como las comorbilidades
Encuestas o formularios auto diligenciados	Es necesario validar con historias clínicas y con la observación directa** basados en la información	Pueden existir disparidades entre las respuestas de los profesionales y lo ocurrido realmente en la práctica
Revisión de historias clínicas	consignada por los profesionales en la historia clínica del paciente, resultados de laboratorio y otros	Este tipo de evaluación de adherencia asume que lo documentado por el profesional refleja con exactitud la práctica, lo que no siempre resulta ser cierto

* Ejemplos de estos estudios se encuentran en estas referencias (19, 20, 21, 35)

* Eccles (36).

3. MARCO TEORICO

3.1 HIPERTENSION ARTERIAL

3.1.1 Definición: La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias al ser bombeada por el corazón. La hipertensión arterial es el aumento sostenido de la tensión arterial, generando un trastorno por el cual los vasos sanguíneos mantienen una presión persistentemente alta (2).

La correlación entre riesgo cardiovascular e hipertensión arterial se ha identificado en niveles tan bajos como 115/75 mmHg, en cualquier década de la vida (37); de este punto en adelante las cifras de presión arterial aumentan progresivamente el riesgo cardiovascular (38). En consecuencia, la definición de un punto de corte para iniciar el tratamiento farmacológico es variable y por lo tanto las diferentes guías varían en sus recomendaciones. (1-4)

Aunque las propuestas de las diferentes sociedades científicas presentan algunas diferencias en la clasificación, hay consenso en establecer el límite de hipertensión arterial en 140/90mmHg en adultos mayores de 18 años. (1-4) En el anexo 2, se presenta la tabla de clasificación de la presión arterial según las guías clínicas citadas en este estudio.

La información de la hipertensión arterial se obtiene mediante la medición de la presión arterial, la que se expresa en milímetros de mercurio (mm Hg).

La medición de la presión arterial se realiza mediante dispositivos electrónicos, de mercurio y aneroides. En la medición manual de la presión arterial se han documentado errores que pueden llevar a clasificar erradamente a un paciente como controlado o no. Estos errores de la medición manual se corrigen con los métodos automáticos de monitoreo, entre ellos el monitoreo ambulatorio de presión arterial (39,40). El monitoreo ambulatorio en Colombia fue introducido por la guía de práctica clínica de 2013, se usa con dos propósitos: confirmar el diagnóstico en la medición de 140-159/90-99mmhg y como seguimiento para la evaluación de metas.

3.1.2 Control de la hipertensión arterial:

La importancia de lograr el control de la presión arterial está determinado por la disminución del riesgo cardiovascular. Lograr una reducción de la presión 5-6 mmHg en la presión arterial diastólica, se asocia con un 35-40% menos de accidente cerebrovascular y 20-25% menos de enfermedad coronaria (41).

La definición de control de la hipertensión arterial está basada en la reducción de las cifras de presión arterial hasta lograr un valor o una meta. La guía de práctica clínica de Colombia define la meta de control en 140/90mmHg para pacientes mayores de 18 años sin comorbilidad.

3.1.3 Factores relacionados con el control de la presión arterial

Existen múltiples factores descritos asociados al control de la presión arterial. Autores como Wang y Vasan los clasifican en factores relacionados con el paciente y factores relacionados con el profesional (13). Insker 2005 los clasifica en factores relacionados con el paciente, relacionados con el sistema sanitario y el profesional de la salud, en esta última categoría están la adherencia a las guías clínicas y la intensificación del tratamiento (42).

3.2 GUÍAS CLÍNICAS

3.2.1 Definición

El Institute of Medicine (IOM), en 1990 definió las guías clínicas como: “el conjunto de recomendaciones desarrolladas de manera sistemática, para ayudar a los clínicos y a los pacientes en el proceso de la toma de decisiones, sobre cuáles son las intervenciones más adecuadas para resolver un problema clínico en unas circunstancias sanitarias específicas” (43).

Esta definición fue actualizada por el mismo instituto en el 2011 (44), sin embargo la más utilizada es la de 1990. En las definiciones se observan como elementos comunes que la guía de práctica clínica se debe basar en recomendaciones, seguir un desarrollo

metodológico que garantice la confiabilidad y apoyar la toma de decisiones de los profesionales.

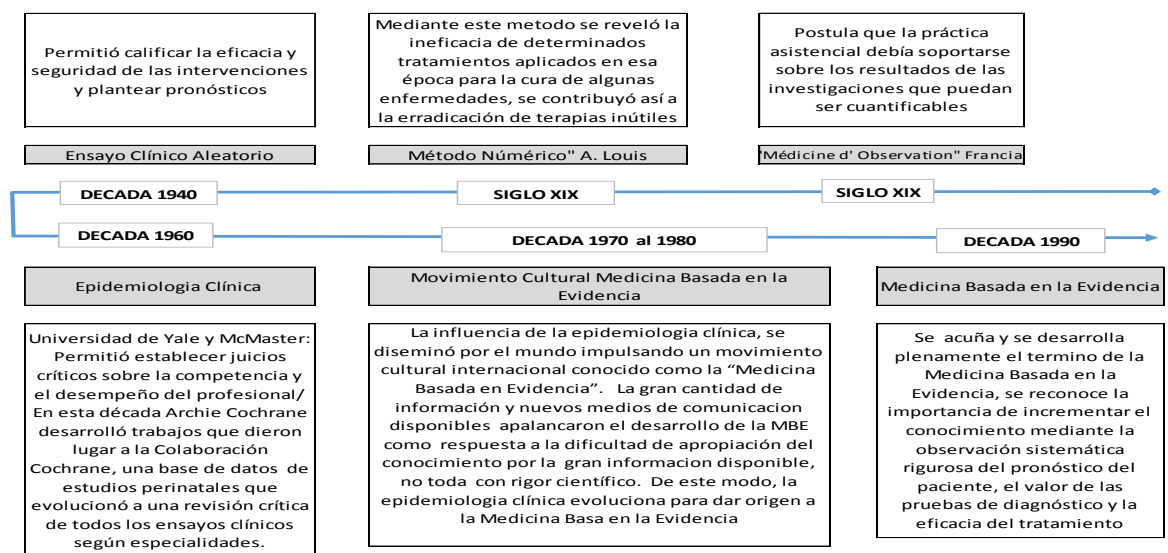
3.2.2 Origen y evolución de las guías de práctica clínica.

En la gráfica 1, se representa el origen y evolución de las guías clínicas desde la medicina de la observación (15,44), hasta la consolidación de la medicina basada en la evidencia como sustento metodológico de las nuevas guías de práctica clínica (15, 44, 45).

3.2.3 Utilidad de las guías de práctica clínica

Las guías de práctica clínica se “desarrollan de manera sistemática para ayudar a los practicantes y pacientes en la toma de decisiones sobre la atención sanitaria adecuada en circunstancias clínicas específicas.” (43).

Gráfica 1. Origen y evolución de las guías de práctica clínica



Las guías de práctica clínica construidas adecuadamente permiten: (44)

- Guiar a los profesionales en la toma de decisiones clínicas basadas en la mejor evidencia existente con respecto al cuidado y los resultados que se esperan.

- Desarrollar una línea de base para medir, evaluar y mejorar el desempeño de los servicios y la calidad de la atención.
- Disminuir y resolver demandas al considerar las recomendaciones de las guías como estándares de calidad de la atención.
- Contribuir al desarrollo de los sistemas de apoyo a las decisiones clínicas.
- Ayudar con la educación de los pacientes, cuidadores y otros grupos de interés respecto a las mejores prácticas de salud.
- Dar herramientas técnicas a los responsables en la asignación de los recursos para el desarrollo de las políticas de salud.

3.2.4 Elaboración o Adaptación de las guías clínicas

En la construcción de las guías de práctica clínica deben validarse algunos atributos indispensables para que la guía sea confiable tanto para los clínicos como para los pacientes. Estos atributos son validez, replicabilidad, aplicabilidad clínica, flexibilidad clínica, claridad, prever procesos programados de revisión y estar sólidamente documentada (43)

Los pasos para la construcción de las guías clínicas depende del método que se use. (43, 44). La guía de la práctica clínica de Colombia está elaborada bajo el método de medicina basada en la evidencia MBE. El Institute of Medicine, ha propuesto la elaboración de las guías de MBE en 8 etapas que se describen en el anexo 2. (43).

A pesar que existe una metodología para la elaboración de las guías de práctica clínica, se ha sugerido que las nuevas guías se desarrollen a través de una adaptación de las guías existentes. Para ello el Ministerio de Salud de Colombia sugiere la revisión de las guías nacionales o internacionales existentes y la aplicación de la estrategia ADAPTE. (14)

3.2.5 Implementación de las guías de práctica clínica

La implementación de las guías clínicas en la mayoría de las veces implica cambios en las conductas médicas, en estos cambios están involucrados factores como el entorno

personal del profesional, aspectos económicos y organizativos. En consecuencia, una exitosa implementación de las guías clínicas requiere una intervención que abarque los modelos de cambio de comportamiento. (46)

En conclusión, en la implementación de las guías clínicas se deben estimar estrategias de difusión y uso que promuevan la confianza. Estas estrategias se describen a continuación:

3.2.5.1 Difusión pasiva de las guías de atención

Esta estrategia consiste en difundir la guía a los profesionales, ya sea por material impreso o correo electrónico. A pesar de ser un método que requiere poco esfuerzo en la difusión, Oxman (47) refiere que este método es poco efectivo cuando las guías son complejas y su efecto es moderado cuando las instrucciones de guías clínicas son más simples. En este sentido Grol (23) sugiere que esta estrategia se refuerce con otras acciones dado su bajo impacto como única medida.

3.2.5.2 Educación médica continuada

En el estudio de O'Brien (48) que evaluó la eficacia de las visitas de extensión educativa, el autor concluye que este modelo de implementación es exitoso particularmente para la prescripción de medicamentos, mucho más que la auditoría y la retroalimentación. Un estudio realizado en Estados Unidos comparó la costo-efectividad de la Educación médica continuada en términos de años de vida ganados para los pacientes, el estudio concluye que la estrategia es costo efectiva para el entrenamiento de los profesionales con impacto en los resultados para tratar la hipertensión arterial (49). Así mismo, la educación médica continuada aumenta su eficacia cuando las intervenciones están basadas en el modelo de marketing social para el cambio de conducta (50).

3.2.5.3 Auditoría y retroalimentación

La auditoría y retroalimentación como estrategia de implementación de las guías clínicas tiene resultados variables. Una revisión de 26 estudios encontró que la retroalimentación fue menos eficaz que los recordatorios para reducir los ordenamientos de pruebas diagnósticas (51). El estudio identificó cambios positivos en grupos de profesionales que fueron sometidos a auditoría y retroalimentación, se concluyó que la auditoría y la retroalimentación pueden ser eficaces para mejorar el rendimiento del profesional (52).

3.2.5.4 Recordatorios (manuales o sistematizados):

Una revisión de 65 estudios encontró que el uso de recordatorios sistematizados mejoró tanto el desempeño de los profesiones como los resultados de los pacientes (53). Los recordatorios tienen mayor efecto para la prescripción de medicamentos y las actividades de prevención pero no tanto para establecer diagnósticos (54).

En síntesis, estos estudios sobre la efectividad de la implementación de las guías clínicas en la atención primaria, revelan que las intervenciones combinadas tendían a ser más eficaces que las intervenciones individuales. Esto impacta la práctica profesional y los resultados del paciente (44, 47, 55).

3.2.6 Evaluación de las guías clínicas

En la evaluación de las guías de práctica clínica se debe verificar tanto la validez de las recomendaciones como la efectividad de la implementación (14, 56).

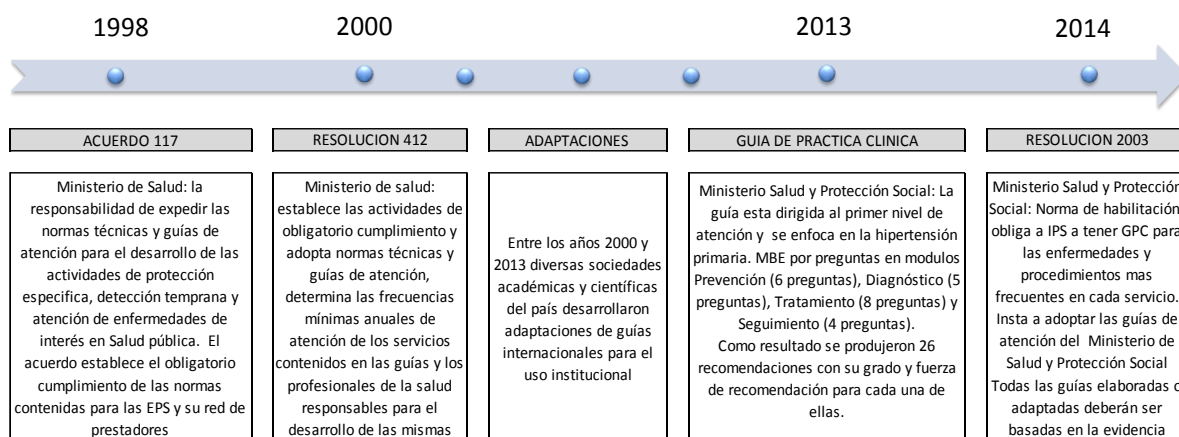
Respecto a la evaluación de la efectividad, las instituciones deben recoger datos epidemiológicos que permitan la comparación entre la línea de base y los datos nacionales, esto permite de manera indirecta verificar los cambios aportados por la guía.

Todos los datos recogidos de la evaluación deben ser puestos y presentados en un informe, de tal manera que sugieran la evidencia de la aplicación de las guías clínicas y si hubo cambios en los indicadores de salud. Siempre que sea posible, se aportarán indicadores de resultados evitables (57, 58).

3.2.7 Reglamentación de la atención de los pacientes con hipertensión arterial en Colombia:

En el gráfico 2 se muestra la línea de tiempo de la reglamentación en Colombia, en relación a las guías de práctica clínica desde 1998 hasta 2014.

Gráfica 2. . Evolución de las guías para la atención de la hipertensión arterial en Colombia (59, 16, 3, 60)



3.3 ADHERENCIA A LAS GUÍAS CLÍNICAS

3.3.1 Definición

La adherencia se define como la concordancia entre la indicación médica efectuada con la recomendada en la guía. Se define como no adherencia el uso de otras conductas terapéuticas no recomendadas en la guía (58).

3.3.2. Barreras para la adherencia:

A pesar de la promoción de las guías clínicas, los cambios de comportamiento de los profesionales son limitados. Como se menciona en el libro de la National Health and Medical Research Council (58) la falta de adherencia de los médicos a las guías clínicas puede deberse a múltiples barreras.

Estas barreras fueron descritas claramente por Cabana (61) en las siguientes categorías de barreras:

- Limitación de conocimientos: desconocimiento acerca de la existencia de la guía clínica o falta de familiaridad con la misma (61,62).

- Barreras de actitudes: inercia clínica, falta de acuerdo y expectativa por los resultados.
- Barreras de comportamiento: Relacionadas con las condiciones que dificultan que el médico siga las guías, como la eliminación de recomendaciones anteriores, la incapacidad de conciliar las expectativas del paciente con la guía y las recomendaciones que están por fuera del alcance del profesional (57,61).

3.4 MODELOS DE CAMBIO DE COMPORTAMIENTO

Puesto que la implementación de las guías clínicas busca cambios de comportamiento de los profesionales hacia la medicina basada en la evidencia, considerar los modelos de cambio “permite comprender el comportamiento de los profesionales de la salud y guiar el desarrollo y la implementación de las intervenciones destinadas al cambio” (56).

3.4.1 Teoría del aprendizaje

Este modelo explica cómo se puede producir el cambio de comportamiento promoviendo o modificando factores que lo influyen. La teoría del aprendizaje sugiere que “La probabilidad de comportarse de una manera particular, tiende a aumentar cuando ese comportamiento es seguido por consecuencias positivas, es decir por un refuerzo positivo” (56). El modelo da importancia a la existencia de estos reforzadores como una de contribución al cambio (56).

3.4.2 Modelo de cambio organizacional

Este modelo se centra en el entorno organizacional, dando prioridad a la presión que el grupo de trabajo ejerza sobre el profesional para adoptar un cambio de comportamiento(63). Grol le da un importante valor a la cultura organizacional en el cambio de conducta de los profesionales. (64)

3.4.3 Marketing Social

Este modelo presenta un marco para identificar factores que promueven los cambios en las personas. El modelo parte de ver el cambio como resultado de la satisfacción de las necesidades y percepciones de los profesionales mediante el diseño y ejecución de intervenciones apropiadas. (65)

3.4.4 Modelos PRECEDE y PROCEDE

Este modelo describe los pasos que deben preceder y proceder con la puesta en práctica de una intervención y su posterior evaluación.

Las etapas PRECEDE se enfocan en tener una clara explicación del problema y de los factores contributivos. Se abordan factores predisponentes que proporcionan la motivación para el cambio e incluyen actitudes, creencias y percepciones. (66). Las etapas PROCEDE se refieren a la aplicación y evaluación de la intervención. El modelo PRECEDE PROCEDE es el sugerido por el Ministerio de Salud de Colombia para la implementación y evaluación de las guías clínicas.

1. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO PRINCIPAL

Determinar la adherencia a las guías clínicas establecidas por el Ministerio de Salud y Protección Social para la atención de pacientes con hipertensión arterial durante la atención prestada a los pacientes inscritos en el programa de atención a la hipertensión de la IPS de estudio durante los años 2013 -2014.

4.2 OBJETIVOS SECUNDARIOS

1. Describir las características sociodemográficas de los pacientes con presión arterial controlada y no controlada atendidos en el programa durante el periodo de estudio.
2. Estimar la adherencia a las guías clínicas de hipertensión arterial en el proceso de atención médica.
3. Determinar la asociación a nivel individual entre uso de la guía clínica y la probabilidad de tener la presión arterial controlada a nivel individual.

5. METODOS

5.1 TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio de corte transversal. El estudio se desarrolló en la Empresa Social del Estado Suroriente de la ciudad de Cali. La población objetivo correspondió a los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial atendidos en la ESE durante los años 2013 y 2014.

La metodología para evaluar la adherencia a guías clínicas consistió en la revisión de historias clínicas y otros registros asistenciales como bases de datos.

Adicionalmente, se aplicó una encuesta de conocimiento a los profesionales del programa, médicos, enfermera coordinadora y auxiliares de enfermería.

5.2 AREA DE ESTUDIO

El área de estudio de la presente investigación es la Empresa Social del Estado ESE Suroriente de la ciudad de Cali, es una institución prestadora de servicios IPS del primer nivel de atención. Atiende población afiliada a entidades administradoras de planes de beneficios EAPB del régimen subsidiado.

La ESE está conformada por las siguientes IPS que funcionan en red: Hospital Carlos Carmona Montoya, Centro de Salud Antonio Nariño, Puesto de Salud Unión de Vivienda Popular y Puesto de Salud Mariano Ramos. El área de influencia de la ESE Suroriente abarca a la comuna 16, la cual está representada en la gráfica 3.

5.2.1 Programa de atención de la Hipertensión Arterial

Para la atención de los pacientes con hipertensión arterial, la ESE se acoge a las norma de la Resolución 412 y a la guía de práctica clínica del Ministerio de Protección Social 2013 (67).

La atención para la población con hipertensión arterial se brinda en el Hospital Carlos Carmona, sede principal y en las otras sedes, de acuerdo a la cercanía del lugar de vivienda de los pacientes. En todas las sedes, el programa dispone de las herramientas básicas mencionadas por la OMS para la prestación de la atención en programas de hipertensión arterial. Adicionalmente, la infraestructura es adecuada de acuerdo a la norma de habilitación para ofrecer estos servicios.

Gráfica 3. Mapa de ubicación geográfica red de IPS de ESE suroriente en Cali, Valle del Cauca



Fuente: E.S.E Red de Salud de SurOriente. Red de Salud de Sur Oriente E.S.E [Internet]. [cited 2015 May 25]. Available from: <http://www.esesuroriente.gov.co/pagina/>. Adaptado por la autora para ubicar las IPS de la ESE dentro del mapa.

El programa de hipertensión arterial dispone para el manejo de la información, las siguientes bases de datos:

1. **Base de datos de Registro Individual de Prestación de Servicios (RIPS):** Contenido en el Sistema Rfast, a cargo del departamento de estadística de la ESE.
2. **Base de datos del programa:** a cargo de la enfermera jefe del programa.

3. **Sistema de información del laboratorio:** Este sistema es independiente del programa y gestiona los resultados de laboratorio de los pacientes de la ESE y del programa de hipertensión arterial.

El programa de hipertensión arterial de la ESE está estructurado de la siguiente forma y basado en la resolución 412

Tabla 3. Estructura del programa de hipertensión arterial ESE Surorient

ACTIVIDADES	POBLACION OBJETO
Tamizaje de Riesgo Cardiovascular	Población adulta mayor de 45 años
* Consulta medica	
*Exámenes de rutina	
Deteccion temprana de las alteraciones del adulto	Población adulta mayor de 45 años cada quinquenio
*Consulta Medica	
*Exámenes de rutina	
*Agudeza Visual	
Adulto con ECNT (HTA-DM)	Población con Diagnóstico de ECNT (HTA-DM)
*Consulta Medica de primera vez	
*Controles por medico o enfermera	
*Exámenes de rutina	
*Clasificación del riesgo cardiovascular	
*Consulta Nutricional	
*Consulta Psicología	
*Consulta Gerontología	

5.3 POBLACIÓN

La población del estudio son los pacientes registrados en el programa de hipertensión durante los años 2013 y 2014 en quienes se aplicó las guías del programa y los médicos, enfermera y auxiliares de enfermería del programa de hipertensión de la ESE.

El programa de atención de la hipertensión arterial tiene inscritos en su base de datos 1764 pacientes en los años 2013 y 2014.

Los criterios de inclusión y exclusión definidos para las historias clínicas son los siguientes:
Inclusión:

- Edad mayor de 18 años.
- Pacientes con hipertensión arterial primaria.

- Pacientes con al menos tres evaluaciones por el médico adscrito al programa durante los años 2013 y 2014.
- Pacientes que lleven inscritos en el programa de riesgo cardiovascular un periodo mayor o igual a 6 meses

Exclusión:

- Pacientes en embarazo
- Pacientes con comorbilidades como diabetes, enfermedad renal crónica en estadio igual o mayor a 3b, insuficiencia cardiaca congestiva, enfermedad mental y/o enfermedad terminal como cáncer de cualquier etiología.

5.4 VARIABLES

La variable desenlace es la adherencia a las guías de práctica clínica empleadas por la Institución para la atención de los pacientes con hipertensión arterial.

Para la selección de las variables se tomó como referencia los estudios de Ardery 2007(24) y Asch 2001 (31). Además se incluyó como variables las recomendaciones de la guía de práctica clínica con evidencia fuerte a favor, las cuales se describen en el anexo 4. Al mismo tiempo, se consideraron las recomendaciones de la Resolución 412 vigentes. En el anexo 1, se muestra la tabla de comparación de los estudios de referencia y las guías clínicas.

La medición de las variables de caracterización se presenta en la tabla 4. Las variables de adherencia a guías se organizaron por módulos: diagnóstico, tratamiento y seguimiento. Estas variables se muestran en la tabla 4 de las páginas siguientes.

Tabla 4. Variables de caracterización

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Valores posibles	Método de recolección
Edad	Número de años cumplidos al momento de la encuesta	Cuantitativa continua	18 años...	Base de datos del Programa
Sexo	Sexo del paciente	Categoría nominal	Masculino Femenino	Base de datos del Programa
Código pertenencia étnica	Grupo étnico con el cual se identifica el usuario.	Categoría Nominal	1 - Indígena 2 - ROM (gitano) 3 - Raizal (archipiélago de San Andrés y Providencia) 4 - Palanquero de San Basilio 5 - Negro(a), Mulato(a), Afrocolombiano(a) o Afro descendiente 6 - Ninguno de los anteriores	Base de Datos del programa
Nivel educativo	Maximo nivel educativo alcanzado por el paciente	Categoría Ordinal	1- No Definido 2- Preescolar 3- Básica Primaria 4- Básica Secundaria (Bachillerato Básico) 5- Media Académica o Clásica (Bachillerato Básico) 6- Media Técnica (Bachillerato Técnico) 7- Normalista 8- Técnica Profesional 9- Tecnológica 10- Profesional 11- Especialización 12- Maestría 13- Doctorado	Rfast
Estado civil	Estado civil del paciente	Categoría nominal	1-Soltero (a) 2-Casado (a) o unión libre 3-Separado (a) Divorciado (a) 4-Viudo (a)	Rfast
IPS de Atención	IPS donde es atendido el paciente	Categoría nominal	HOSPITAL CARLOS CARMONA PUESTO DE SALUD ANTONIO NARIÑO PUESTO DE SALUD MARIANO RAMOS PUESTO DE SALUD UNION DE VIVIENDA POPULAR	Base de datos del Programa
Estrato socioEconomico	Estrato socio económico del paciente, a través del estrato moda del barrio en donde vive	Categoría ordinal	0 a 6	Rfast
Tiempo en el programa	Meses que ha estado inscrito en el programa	Cuantitativa continua	6.....	Base de datos del Programa

Tabla 4. Variables para evaluar la adherencia a guías clínicas

Modulo	Variable	Interpretación de la Variable	Tipo de variable	Valores posibles	Método de recolección	Medición de la Variable	Definición operativa de la variable
identificación del riesgo cardiovascular	Antecedentes familiares de riesgo	Se describe en la historia clínica si algún miembro en primer grado de la familia ha tenido hipertensión arterial, IAM, enfermedad renal, eventos cerebrovasculares	Cualitativa nominal	SI/NO	Historia Clínica	Porcentaje de pacientes con antecedentes de riesgo descritos en la historia clínica	Numero de pacientes con HTA en los que hay registro en la historia clínica de antecedentes familiares de riesgo*100/Numero de pacientes con HTA que cumplen criterios del estudio
	Antecedentes personales de riesgo	Se describe en la historia clínica si el paciente ha sufrido de IAM, ha tenido procedimientos cardiacos	Cualitativa nominal	SI/NO	Historia Clínica	Porcentaje de pacientes con antecedentes personales de riesgo descritos en la historia clínica	Numero de pacientes con HTA en los que hay registro en la historia clínica de antecedentes personales de riesgo*100/Numero de pacientes con HTA que cumplen criterios del estudio
	Tabaquismo	Se describe en al menos una de las últimas tres consultas en la historia clínica el consumo de tabaco	Cualitativa nominal	SI/NO	Historia Clínica	Porcentaje de pacientes con descripción en la historia de consumo de tabaco en al menos una de las tres consultas	Numero de pacientes con HTA en los que hay evidencia de documentación en la historia clínica de antecedentes de consumo de tabaquismo*100/Numero de pacientes con HTA en los pacientes que cumplen criterios del estudio
	Consumo de licor	Se describe en al menos una de las últimas tres consultas en la historia clínica el consumo de licor	Cualitativa nominal	SI/NO	Historia Clínica	Porcentaje de pacientes con descripción en la historia de consumo de licor en al menos una de las tres consultas consulta clínica	Numero de pacientes con HTA en los que hay evidencia de documentación en la historia clínica de antecedentes de consumo de licor *100/Numero de pacientes con HTA en los pacientes que cumplen criterios del estudio
	Actividad Física	Se describe en al menos una de las tres consultas en la historia clínica si el paciente realiza actividad física	Cualitativa nominal	SI/NO	Historia Clínica	Porcentaje de pacientes con descripción en la historia clínica de actividad física en al menos una de las tres consultas consultas	Numero de pacientes con HTA en los que hay evidencia de documentación en la historia clínica de actividad física*100/Numero de pacientes con HTA en los pacientes que cumplen criterios del estudio
	Riesgo Cardiovascular	Se registra en al menos una de las tres consultas el riesgo cardiovascular del paciente	Cualitativa nominal	SI/NO	Historia Clínica	Porcentaje de pacientes con descripción en la historia clínica de riesgo cardiovascular en al menos una de las tres consultas consultas	Numero de pacientes con HTA en los que hay evidencia de documentación en la historia clínica de medición del riesgo cardiovascular *100/Numero de pacientes con HTA en los pacientes que cumplen criterios del estudio
	Metodo para medir el RCV	Describe el método para medir el riesgo cardiovascular usado por el paciente	Cualitativa nominal	1. Framingham 2. Perimetro abdominal. 3. Otra	Historia Clínica del paciente	Porcentaje de pacientes con descripción en la historia clínica de riesgo cardiovascular en al menos una de las tres consultas consultas	Numero de pacientes con HTA en los que hay evidencia de documentación en la historia clínica de medición del riesgo cardiovascular *100/Numero de pacientes a los que se les valoró el riesgo
	Valoración del Riesgo Cardiovascular	Se describe en al menos una de las tres consultas médicas el nivel de riesgo cardiovascular calculado por el médico	Categoría Ordinal	1. Alto 2. Medio 3. Bajo	Historia Clínica del paciente	Porcentaje de pacientes que fueron categorizados como alto, medio o bajo riesgo	Numero de pacientes con alto, medio o bajo riesgo *100/Numero de pacientes a los que se les valoró el riesgo.
	Comorbilidades que aumentan el riesgo cardiovascular	Otras morbilidades además de la hipertensión que tiene el paciente	Categoría nominal	1-Obesidad 2- Osteomusculares 3- Dislipidemias	Historia Clínica del paciente	Número de pacientes que presentan comorbilidades	Número de pacientes que presentan comorbilidades

TABLA 4. Variables para evaluar la adherencia a guías clínicas (Continuación)

Modulo	Variable	Interpretación de la Variable	Tipo de variable	Valores posibles	Método de recolección	Medición de la Variable	Definición operativa de la variable
Diagnóstico	Frecuencia Cardíaca	Se describe en las últimas tres consultas la frecuencia cardíaca	Cualitativa nominal	SI/NO	Historia Clínica	Porcentaje de pacientes con descripción de IMC en la historia clínica	Numero de pacientes con HTA en los que hay evidencia de documentación en la historia clínica de IMC*100/Numero de pacientes con HTA que cumplen criterios del estudio
	Peso	Último peso tomado al paciente registrado en la base de datos en kilogramos	Cuantitativa continua	35...	Historia Clínica	Porcentaje de pacientes con descripción del peso en la historia clínica	Numero de pacientes con HTA en los que hay documentación del peso en la historia clínica de*100/Numero de pacientes con HTA que cumplen criterios del estudio
	Talla	Última talla tomada al paciente registrado en la base de datos en centímetros	Cuantitativa continua	110...	Historia Clínica	Porcentaje de pacientes con descripción de talla en la historia clínica	Numero de pacientes con HTA en los que hay documentación de la talla en la historia clínica de*100/Numero de pacientes con HTA que cumplen criterios del estudio
	IMC	Se describe en las últimas tres consultas el IMC	Cualitativa nominal	SI/NO	Historia Clínica	Porcentaje de pacientes con descripción de IMC en la historia clínica	Numero de pacientes con HTA en los que hay evidencia de documentación en la historia clínica de IMC*100/Numero de pacientes con HTA que cumplen criterios del estudio
	Presión arterial Sistólica	Es la cifra resultante de la medición de la presión arterial sistólica que se registró en la última consulta médica	Cuantitativa continua	120...	Historia Clínica	Porcentaje de pacientes con descripción de presión arterial sistólica en la historia clínica	Numero de pacientes con HTA en los que se documenta en la historia clínica toma de presión arterial sistólica *100/Numero de pacientes con HTA que cumplen criterios
	Presión arterial Diastólica	Es la cifra resultante de la medición de la presión arterial diastólica que se registró en la última consulta médica	Cuantitativa continua	60...	Historia Clínica	Porcentaje de pacientes con descripción de presión arterial diastólica en la historia clínica	Numero de pacientes con HTA en los que se documenta en la historia clínica toma de presión arterial diastólica *100/Numero de pacientes con HTA que cumplen criterios
	Resultado de Uroanálisis	Se registró en la HC los resultados del uroanálisis al menos una vez en el periodo del estudio	Cualitativa nominal	SI/NO	Historia Clínica	Porcentaje de pacientes con descripción de resultado de glicemia basal en la historia clínica	Numero de pacientes con HTA en los que se documenta en la historia clínica de resultados de uroanálisis*100/Numero de pacientes con HTA que cumplen criterios del estudio
	Glicemia basal	Se registró en la HC los resultados de glicemia basal al menos una vez en el periodo del estudio	Cualitativa nominal	SI/NO	Historia Clínica	Porcentaje de pacientes con descripción de resultado de potasio en la historia clínica	Numero de pacientes con HTA en los que se documenta en la historia clínica de resultados de glicemia basal *100/Numero de pacientes con HTA que cumplen criterios del estudio
	Resultado de Perfil de lípidos	Se registró en la HC los resultados del perfil lipídico al menos una vez en el periodo del estudio	Cualitativa nominal	SI/NO	Historia Clínica	Porcentaje de pacientes con descripción de resultado de perfil de lípidos en la historia clínica	Numero de pacientes con HTA en los que se documenta en la historia clínica de resultados de perfil lipídico*100/Numero de pacientes con HTA que cumplen criterios del estudio
	Hemograma	Se registró en la HC los resultados del hemograma al menos una vez en el periodo del estudio	Cualitativa nominal	SI/NO	Historia Clínica	Porcentaje de pacientes con descripción de resultado de hemograma en la historia clínica	Numero de pacientes con HTA en los que se documenta en la historia clínica de resultados de perfil lipídico*100/Numero de pacientes con HTA que cumplen criterios del estudio
	Resultado de creatinina	Se registró en la HC los resultados de creatinina al menos una vez en el periodo del estudio	Cualitativa nominal	SI/NO	Historia Clínica	Porcentaje de pacientes con descripción de resultado de creatinina de lípidos en la historia clínica	Numero de pacientes con HTA en los que se documenta en la historia clínica de resultados de creatinina *100/Numero de pacientes con HTA que cumplen criterios del estudio
	Electrocardiograma	Se documenta en HC resultado de electrocardiograma en pacientes con historia de HTA al menos una vez en el estudio	Cualitativa nominal	SI/NO	Historia Clínica	Porcentaje de pacientes con descripción de resultado de electrocardiograma en la historia clínica	Número de pacientes con HTA con reporte de electrocardiograma * 100 / Número de pacientes con HTA que cumplen criterios de ingreso al estudio

TABLA 4. Variables para evaluar la adherencia a guías clínicas (Continuación)

Modulo	Variable	Interpretacion de la Variable	Tipo de variable	Valores posibles	Método de recolección	Medición de la Variable	Definicion operativa de la variable
Tratamiento	Modificaciones al tratamiento	Se registra en la historia clínica modificaciones al tratamiento farmacológico	Cualitativa nominal	SI/NO	Historia Clínica,	Porcentaje de pacientes a los cuales se les modifico el tratamiento	Número de pacientes a los cuales se les modifico el tratamiento *100/ Numero de pacientes con la presión arterial no controlada
	Medicamentos	Recibe o no recibe medicamentos antihipertensivos	Cualitativa nominal	SI/NO	Historia Clínica	Porcentaje de pacientes que reciben medicamentos	Numero de pacientes que reciben medicamentos +100/pacientes HTA que cumplen criterios del estudio
	Numero de Medicamentos	Numero de medicamentos antihipertensivos que recibe el paciente	Cuantitativa continua	1...	Historia Clínica	Promedio de medicamentos por paciente	Promedio de medicamentos por paciente
	Terapia Antihipertensiva	Grupo de Medicamentos con los que son tratados los pacientes	Categorica Nominal	1. Diuréticos Tiazídicos 2. Betabloqueadores 3. IECA 4. Calcioantagonistas 5. ARAII	Historia Clínica	Porcentaje de uso de grupo de medicamentos	Número de pacientes que usan cada grupo de medicamentos*100/numero de pacientes con medicamentos
	Meta de presión arterial	Se documentó en la HC la meta de presión arterial establecida para cada paciente en al menos una de las tres consultas evaluadas	Cualitativa nominal	SI/NO	Historia Clínica	Porcentaje de pacientes con descripción de meta de presión arterial	Numero de pacientes con HTA en los que se encuentra documentado en la historia clínica la meta de presión arterial para cada paciente *100/Numero de pacientes con HTA en los pacientes que cumplen criterios del estudio
	Recomendaciones nutricionales	Se documentó en la historia clínica la recomendación de implementar regímenes dietarios dirigidos a mejorar los hábitos de	Cualitativa nominal	SI/NO	Historia Clínica	Porcentaje de pacientes con indicaciones nutricionales	Número de pacientes con HTA a quienes se les documenta recomendaciones nutricionales *100 /Número de pacientes con HTA que cumplen criterios del estudio
	Consumo de Sodio	Se documentó en la historia clínica la recomendación de implementar regímenes dietarios dirigidos a la disminución de la ingesta de sodio en todos los pacientes con HTA , en todas las consultas examinadas	Cualitativa nominal	SI/NO	Historia Clínica	Porcentaje de pacientes con indicación de bajo consumo de sodio	Número de pacientes con HTA a quienes se les documenta dieta baja en sal *100 /Número de pacientes con HTA que cumplen criterios del estudio
	Reducción del peso	Se documentó en la historia clínica la indicación de reducción de peso si el IMC>25	Cualitativa nominal	SI/NO	Historia Clínica	Porcentaje de pacientes con indicación de reducción de peso	Número de pacientes con HTA a quienes se les recomienda reducción de peso si IMC >25 *100 /Número de pacientes con HTA con IMC >25 que cumplen criterios para el estudio
Seguimiento	Monitoreo Ambulatorio de Presión Arterial	Se indicó MAPA cuando no se cumplió la meta de la presión arterial en las últimas tres consultas	Cualitativa nominal	SI/NO	Historia Clínica	Porcentaje de pacientes con seguimiento de de presión arterial por MAPA	Número de pacientes con HTA a quienes se realizó MAPA *100 / Número de pacientes con HTA sin control que cumple criterios del estudio
	Frecuencia de atención	El médico documentó en la historia clínica la periodicidad de la próxima consulta	Cualitativa nominal	SI/NO	Historia Clínica	Porcentaje de pacientes en los que se documenta la periodicidad de la próxima consulta	Número de pacientes con HTA en los cuales se documenta la periodicidad de la consulta *100 / Número de pacientes que cumple criterios del estudio
	Seguimiento	Se documentó consulta por alguno de los miembros del equipo: nutricionista, psicólogo, fisioterapeuta, gerontólogo al menos una vez en el periodo de estudio	Cualitativa nominal	SI/NO	Historia Clínica	Porcentaje de pacientes con HTA controlada con seguimiento por equipo interdisciplinario	Número de pacientes con HTA con al menos una consulta con un miembro del equipo en el periodo de estudio*100 / Número de pacientes con HTA que cumplen criterios del estudio

5.5 RECOLECCION DE LA INFORMACION

Para el desarrollo de la presente investigación se estableció contacto con las personas clave dentro del programa de hipertensión arterial de la ESE Suroriente:

- Coordinadora del programa HTA
- Profesional Universitario líder del Área de Sistemas
- Coordinadora de P y P

Se realizó una primera reunión de coordinación con la gerencia y coordinación médica de la ESE para hacer la presentación en terreno del proyecto y posteriormente al comité de ética institucional de la ESE para obtener el aval para el desarrollo de la investigación.

Las entrevistas al equipo del programa se realizaron en las instalaciones de la ESE. Para realizarlas la coordinación del programa de hipertensión concedió el espacio dentro de la reunión mensual del programa de hipertensión arterial.

Para obtener la información demográfica de los pacientes se tomó la base de datos del programa aportada por la ESE y algunos datos demográficos como escolaridad, y estrato socioeconómico recuperados de la base de datos RFast, software que sistematiza las historias clínicas y otros procesos administrativos en la ESE Suroriente.

5.6 PLAN DE ANALISIS

Para el análisis de la información se emplearon los siguientes niveles de procesamiento de información derivados de los objetivos de esta investigación:

5.6.1 Descripción de las características sociodemográficas de los pacientes con presión arterial controlada y no controlada.

Se cuantificaron medidas de tendencia central para las variables continuas y proporciones para las variables dicotómicas.

5.6.2 Estimación del uso de las guías clínicas del programa:

Para estimar el uso de las guías clínicas del programa se hicieron dos análisis. En primer lugar, se determinó la proporción de pacientes en los cuales había evidencia de haber recibido la recomendación de la guía sobre el total de los pacientes que debían recibir la recomendación.

En segundo lugar, se aplicó una herramienta para determinar la adherencia a la guía clínica. Para hacer esta medición de adherencia se adaptó la herramienta propuesta por Milchak y Carter (35) teniendo en cuenta las recomendaciones de las guías clínicas del programa, Se otorgó un punto por cada recomendación cumplida.

La evaluación del cumplimiento de la guía se realizó revisando la atención prestada al paciente en las tres consultas evaluadas durante el período de estudio, es decir, el cumplimiento de cada recomendación se revisó en las tres consultas y si en alguna de ellas se encontraba presente se consideraba como cumplido.

Para cada paciente la adherencia se midió como un porcentaje estimado a partir de la relación entre el número de ítems cumplidos sobre el total de ítems a evaluar

En la tabla 5, se muestran los criterios definidos para valorar la adherencia a las guías del programa de hipertensión del Ministerio de Salud.

La herramienta analizó la adherencia en 5 dimensiones a saber: Tamización de antecedentes, examen físico, modificaciones del estilo de vida, tratamiento farmacológico y seguimiento. Esta misma estructura coincide con empleada por la guía de práctica clínica del Ministerio.

Tabla 5. Ponderación de las dimensiones consideradas en el score de adherencia a las guías clínicas del programa

DIMENSION	PONDERACION
Tamización de antecedentes	5
Examen físico	9
Modificaciones del estilo de vida	3
Tratamiento Farmacológico	5
Seguimiento	3

Cada dimensión tuvo una ponderación de acuerdo al número de variables detalladas a continuación.

Dimensión Tamización de Antecedentes:

En la dimensión tamización de antecedentes, se analizó el cumplimiento de los siguientes antecedentes por parte del médico:

- Identificó antecedentes familiares de riesgo
- Identificó antecedentes personales de riesgo
- Identificó hábito de fumar
- Identificó si el paciente hace ejercicio e Identificó el riesgo cardiovascular del paciente.

Cada pregunta proporciona un punto y se consideró que se cumplía si la respuesta era positiva, en cualquiera de las tres consultas.

Dimensión Examen físico:

En la dimensión examen físico la pregunta relativa a la toma de presión arterial se ponderó con dos puntos por cada consulta analizada. Los exámenes sugeridos por la guía 412 se ponderaron con un punto para cada consulta y se esperó que estos hayan sido analizados por el médico, en al menos una de las tres consultas revisadas.

Dimensión Modificaciones del estilo de vida

En la dimensión Modificaciones del estilo de vida, se incluyeron los ítems de recomendación:

- Indicación sobre dieta baja en sal
- Indicación de hacer ejercicio
- De forma excluyente, si el paciente tiene el IMC mayor de 25Kg/m², se indicó disminuir peso.
- Si el paciente tuvo el IMC menor de 25 Kg/m² se esperaba que el medico educara sobre la dieta.

Dimensión Tratamiento Farmacológico

En la dimensión Tratamiento Farmacológico, se analizaron las siguientes variables:

- El médico determinó la meta de presión arterial para el paciente
- Si la presión arterial fue menor de 140/90 mmHg no hace modificaciones al tratamiento
- Si la presión arterial fue mayor o igual a 140/90 mmHg hizo modificaciones al tratamiento.

Estas dos últimas preguntas fueron excluyentes entre si y tuvieron una ponderación de dos puntos teniendo en cuenta la importancia de esta conducta para el control de la presión arterial.

- En esta dimensión además se analizó la no combinación de ARAII y IECA
- El médico define periodicidad de la próxima consulta.

Cada una con un punto y se esperó que la conducta estuviera presente en cada una de las consultas analizadas.

Dimensión seguimiento

La última dimensión de la herramienta fue Seguimiento en la que se incluyeron las recomendaciones de las guías:

- El médico define si el paciente está en meta de presión arterial

- Si el médico identifica alto riesgo se remite a un especialista ya sea médico familiar o internista
- Si el paciente fue remitido a nutricionista.

Dada la baja frecuencia en el cumplimiento de estas dos recomendaciones, la herramienta la calificó positiva en cada consulta si la recomendación se cumplió en al menos una de las consultas analizadas.

El total de puntos posibles era 65 que representaba el 100% de adherencia a las guías clínicas establecidas por el Ministerio de la Protección Social. Las dimensiones y las variables de segmentación se comparan haciendo uso de un indicador de cumplimiento a la guía clínica, el cual consiste en la razón entre el puntaje obtenido y la calificación optima (65 puntos). Esto con el fin de obtener una interpretación más precisa.

Cuando el indicador toma el valor de 100% indica una adherencia completa a la guía de acuerdo al sistema de calificación propuesto, mientras una calificación de 0 indica una adherencia nula.

Se usó la prueba estadística t para comparar el promedio entre género, etnia, IPS y grupo de edad.

Para los análisis se establecieron categorías de uso de la guía clínica de acuerdo a los puntos alcanzados, de la siguiente manera:

- Adherencia baja de 0 a 21 puntos
- Adherencia media entre 22 a 44 puntos
- Adherencia alta de 45 puntos en adelante

El detalle de las dimensiones y las puntuaciones de las variables se detallan en la tabla 6.

5.6.3 Asociación a nivel individual entre uso de la guía clínica y la probabilidad de tener la presión arterial controlada.

Se usó un modelo de regresión logística para estimar la asociación entre el uso de la guía y el control de la presión arterial. Para el modelo se definió como variable de éxito que el paciente tuviera la presión arterial controlada, es decir con la medición de la presión arterial menor o igual a 139/89 mmHg en la tercera consulta examinada.

Tabla 6. Criterios para estimar la adherencia a las guías clínicas del programa de hipertensión arterial

CRITERIO	PESO		
Tamización de antecedentes	5		
Identifico antecedentes familiares de riesgo	1		
Identifico antecedentes personales de riesgo	1		
Identifico habito de fumar	1		
Identifico si el paciente hace ejercicio	1		
Identifico el Riesgo cardiovascular del paciente	1		
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
Examen físico	9	9	9
Toma de presión arterial	2	2	2
Medición del índice de masa corporal	1	1	1
Perfil lipídico (Colesterol, HDL, LDL) al menos una vez en el periodo de estudio	1	1	1
Creatinina al menos una vez en el periodo de estudio	1	1	1
Hemograma al menos una vez en el periodo de estudio	1	1	1
EKG al menos una vez en el periodo de estudio	1	1	1
Parcial de orina al menos una vez en el periodo de estudio	1	1	1
Glicemia al menos una vez en el periodo de estudio	1	1	1
Modificaciones del estilo de vida	3	3	3
Indicación sobre dieta baja en sal	1	1	1
Indicación sobre ejercicio	1	1	1
Si el IMC >25 Indico disminuir el peso	1	1	1
Si el IMC <25 hizo recomendaciones de dieta	1	1	1
Tratamiento Farmacológico	5	5	5
El médico determinó la meta de presión arterial para el paciente	1	1	1
Si la presión < de 140/90 no hace modificaciones al tratamiento	2	2	2
Si la presión estuvo > 140/90 hizo modificaciones al tratamiento	2	2	2
No se usó combinación de ARAII y IECA	1	1	1
El médico define periodicidad de la próxima consulta	1	1	1
Seguimiento	3	3	3
Define si el paciente está en meta de presión arterial	1	1	1
Si se identifica Alto riesgo se remite a especialista medico familiar o internista al menos una vez en el periodo de estudio	1	1	1
El paciente fue remitido a nutricionista al menos una vez en periodo de estudio	1	1	1

En el modelo se usaron como variables explicativas: la edad, el género, el Índice de masa corporal y la variable resultado de la adherencia a la guía clínica obtenida de la aplicación de la herramienta para medición de la guía.

Esta última se usó en forma de score (variable continua). Se estimaron los coeficientes de la regresión, en donde, los parámetros con signo positivo fueron considerados como factores protectores, es decir, factores que aumentaron la probabilidad de que el paciente tuviera la presión arterial controlada. Por el contrario las variables con signos negativos fueron consideradas como factores de riesgo, o en otros términos, factores que aumentaron la probabilidad de que el paciente tuviera su presión arterial fuera de control. Como medida de interpretación se usarán los odds ratios.

5.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Teniendo en cuenta que la Resolución 8430 por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en el área de la salud, el presente proyecto se considera investigación con riesgo mínimo, dado que no se realiza ninguna intervención directa sobre los pacientes (68).

Conforme a lo establecido por la Ley se solicitó autorización a la institución para el desarrollo de la investigación.

Para mantener la confidencialidad de la información recolectada en las historias clínicas y otras bases de datos, la información se almacenó en una base de datos con acceso restringido a los investigadores, se usó el número de historia clínica y una codificación para la identificación de los registros clínicos garantizando así la confidencialidad de la identidad de los pacientes. Las historias clínicas fueron manejadas con confidencialidad de acuerdo a la Resolución 1995 de 1999 (69).

La participación de los profesionales del programa de hipertensión arterial en el estudio se realizó bajo su consentimiento, el diligenciamiento de la entrevista fue anónimo.

Para la tabulación y procesamiento de datos de las entrevistas se usó una codificación propia, y así mismo fueron administradas en bases de datos con acceso restringido solo para los investigadores.

En el anexo 5 se presenta el consentimiento informado.

Los resultados de la investigación serán usados únicamente con fines académicos descritos en el proyecto y serán divulgados con autorización de la ESE Surorienté en eventos científicos o académicos.

Los resultados de esta investigación podrán contribuir al fortalecimiento del programa de control de la hipertensión arterial de la ESE Surorienté, al permitirle identificar los aspectos de adherencia a la guía clínica que deben ser mejorados. Al mismo tiempo, será un aporte metodológico para futuras mediciones de la adherencia a la guías clínicas en el campo de la salud pública.

6. RESULTADOS

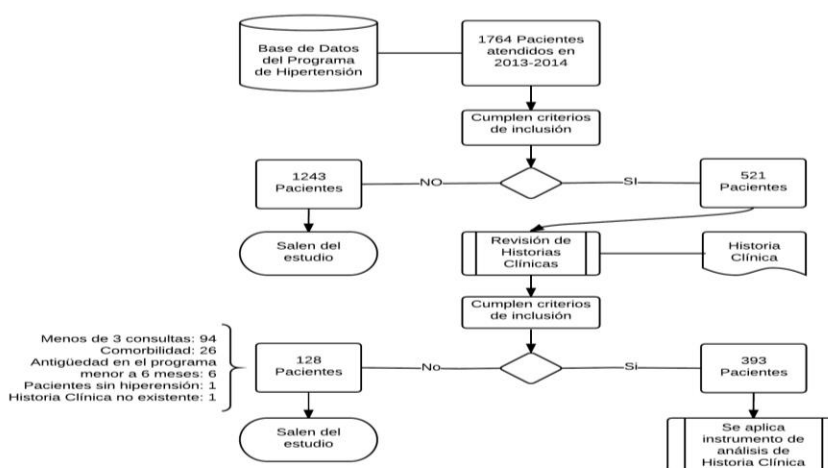
La base de datos del programa de hipertensión contaba con 1.764 pacientes inscritos, se revisan los criterios de inclusión permitiendo así obtener un número inicial de 521 historias clínicas para el estudio y se descartaron 1.243 historias clínicas.

A las 521 historias clínicas aceptadas se les analizó las consultas médicas registradas durante el 2013 y 2014, eligiendo tres consultas médicas que se realizaron dentro del programa hipertensión arterial en el periodo estudiado. En el caso en el que el paciente tuvo más de tres consultas se tomó la primera consulta del año 2013, la última consulta del año 2013 o la primera del 2014 y la última consulta de 2014. A estas consultas se les aplicó el instrumento de recolección de información.

Adicionalmente se registraron las consultas de enfermería, auxiliar de enfermería, nutrición y psicología, fisioterapia, gerontología o trabajo social; así como las actividades educativas que estuvieran registradas en la historia clínica durante el periodo de estudio.

De las 521 historias clínicas revisadas fueron efectivas 393, este corresponde al universo de pacientes hipertensos que cumplieron tanto los criterios de inclusión como de exclusión. En la gráfica 4 se presenta el flujograma del proceso de selección de la población que fue incluida en el estudio.

Gráfica 4. Flujograma de selección de la población incluida en el estudio.



6.1 CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS

En este apartado se describen las características demográficas de la población del estudio que pueden ser consultadas en la tabla 7.

El estudio incluyó a una población de 393 pacientes, los cuales presentan una proporción de mujeres de 83% en comparación a un 17% de hombres. Algo similar ocurre en la base de datos de la ESE, los hombres son una proporción menor (25%) con respecto a las mujeres (75%).

La población incluida en el estudio fue predominantemente mestiza con una participación del 74%, y el siguiente grupo poblacional fue de raza negra con una participación del 26%. La escolaridad de la población estudiada en el 92,6% de los registros clínicos no está definida y entre los registros que tienen la información de la escolaridad se observó un 4,3% con algún grado de secundaria y un 2,8% en primaria.

Con relación al estado civil de la población estudiada 92,9% son solteros, 4,6% se registraron como casadas o en unión libre y menos del 3% separado, divorciado o viudo.

6.1.1 Características Sociodemográficas de acuerdo al control o no control de la presión arterial

En el estudio se compararon las variables sociodemográficas en los pacientes controlados y no controlados teniendo en cuenta la última consulta, de donde es relevante que en la última consulta 387 pacientes de 393, es decir 98,5% de los pacientes, tuvieron medición de la presión arterial. En la tabla 7 se muestra la distribución entre pacientes controlados y no controlados de la tercera consulta.

Tabla 7. Características sociodemográficas de la población incluida en el estudio por género

VARIABLE	VALOR	MASCULINO n=67	FEMENINO n=326	TOTAL n=393
GENERO	GENERO	67 (17%)	326 (83%)	393 (100%)
EDAD	18 a 40	1 (2%)	15 (5%)	16 (4%)
	41 a 50	7 (10%)	42 (13%)	49 (12%)
	51 a 60	6 (9%)	56 (17%)	62 (16%)
	61 a 69	14 (21%)	74 (23%)	88 (22%)
	70 a 79	23 (34%)	91 (28%)	114 (29%)
	80 y mas	16 (24%)	48 (15%)	64 (16%)
ESTADO CIVIL	Soltero	64 (96%)	301 (92%)	365 (92,9%)
	Casado o Unión libre	3 (4%)	15 (5%)	18 (4,6%)
	Separado o Divorciado	0 (0%)	1 (0%)	1 (0%)
	Viudo	0 (0%)	1 (0%)	1 (0%)
	Sin información	0 (0%)	8 (3%)	8 (3%)
ETNIA	Negro, Mulato, Afrocolombiano	21 (25%)	81 (31%)	102 (26%)
	Mestizo	46 (75%)	245 (69%)	291 (74%)
ESTRATO SOCIOECONOMICO	Estrato 0	0 (0%)	52 (45%)	52 (45%)
	Estrato 1	0 (0%)	63 (55%)	63 (55%)
	Estrato 2	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	Estrato 3	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
ESCOLARIDAD	Preescolar	0 (0%)	1 (0%)	1 (0%)
	Primaria	3 (5%)	8 (3%)	11 (3%)
	Secundaria	1 (1%)	16 (5%)	17 (4%)
	No definido	63 (94%)	301 (92%)	364 (93%)

Entre los hombres se encuentra una proporción de pacientes controlados del 70% y no controlados del 30%, un valor similar a las mujeres con un 74% de pacientes controladas y un 26% de pacientes no controladas. Por medio de la prueba Chi Cuadrado se obtiene un valor p de 0.54, de lo cual se concluye que no hay dependencia entre el Género y el control de la presión arterial del paciente.

Tabla 8. Número y proporción de pacientes controlados y no controlados por género en la tercera consulta

GENERO	HOMBRES	MUJERES
CONTROLADOS	47(70%)	236(74%)
NO CONTROLADOS	20(30%)	84(26%)
TOTAL	67(100%)	320(100%)

Por grupos de edad se encuentran pacientes menores de 40 años tanto en el grupo de pacientes con hipertensión arterial controlada como en los no controlados, con porcentaje de 4,1%. El grupo etario que más participación tiene en el estudio para los pacientes controlados y no controlados, es el grupo de 70 a 79 años, con el 25,8% y 37,5% respectivamente.

Con relación al estado civil los pacientes solteros fueron el grupo predominante con el 94% en los controlados y el 90,4% en los no controlados. Para ambos grupos seguidos de los casados o en unión libre, con el 3,9% en los controlados y el 5,8% en los no controlados.

En la base de datos del programa se encontraron dos grupos étnicos negros, mulatos o afrocolombianos y mestizos. El grupo étnico mestizo fue predominante tanto para controlados como no controlados con 71,7% y 81,7% respectivamente.

En el grupo de controlados se encuentra una proporción de 10 puntos mayor de negros o mulatos que en el grupo de no controlados con representaciones de 28,3% y 18,3% respectivamente.

En la información obtenida de RFast, no se definió la escolaridad de los pacientes en el 92,5% de los casos. Entre quienes tuvieron un dato sobre escolaridad, se encontró que fue escolaridad fue la secundaria quien tuvo la mayor frecuencia con 4,2% en los controlados y 4,8% en los no controlados. Seguido por la primaria en 2,5% de los controlados 3,8% de los no controlados.

Tabla 9. Descripción de las características sociodemográficas de acuerdo con el control de la presión arterial

VARIABLE	VALOR	CONTROLADOS 283 (73,1%)	NO CONTROLADOS 104 (26,9%)	TOTAL 387 (100%)
EDAD	18 a 40	13 (5%)	3 (3%)	16 (4%)
	41 a 50	37 (13%)	12 (11%)	49 (13%)
	51 a 60	48 (17%)	13 (12%)	61 (16%)
	61 a 69	71 (25%)	15 (14%)	86 (22%)
	70 a 79	73 (26%)	39 (38%)	112 (29%)
	80 y mas	41 (14%)	22 (21%)	63 (16%)
ESTADO CIVIL	Soltero	266 (94%)	94 (90%)	360 (93%)
	Casado o Unión libre	11 (4%)	6 (6%)	17 (4%)
	Separado o Divorciado	0 (0%)	1 (1%)	1 (0%)
	Viudo	1 (0%)	0 (0%)	1 (0%)
	Sin información	5 (2%)	3 (3%)	8 (2%)
ETNIA	Negro, Mulato, Afrocolombiano	80 (28%)	19 (18%)	99 (26%)
	Mestizo	203 (72%)	85 (82%)	288 (74%)
ESTRATO SOCIOECONOMICO	Estrato 0	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	Estrato 1	41 (14%)	11 (11%)	52 (13,4%)
	Estrato 2	51 (18%)	11 (11%)	62 (16%)
	Estrato 3	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
ESCOLARIDAD	Preescolar	1 (0%)	0 (0%)	1 (0,3%)
	Primaria	7 (2%)	4 (4%)	11 (3%)
	Secundaria	12 (4%)	5 (5%)	17 (4%)
	No definido	263 (93%)	95 (91%)	358 (92%)

6.1.2 Información relacionada con el aseguramiento de los pacientes al sistema de seguridad social en salud.

El aseguramiento de los pacientes fue 100% en el régimen subsidiado para ambos grupos. Emssanar seguido de Coosalud fueron las empresas administradoras de planes de beneficio que contaron con mayor participación para ambos grupos.

Con relación a los pacientes controlados la Empresa administradora de planes de beneficios del régimen subsidiado que más pacientes tuvo fue Caprecom con 89% de pacientes controlados, seguida de Emssanar con el 74% y Coosalud con el 61%, la menor proporción de pacientes controlados la tuvo Cafesalud sin embargo, la frecuencia de atención de pacientes provenientes de esta aseguradora fue muy baja lo cual no refleja un porcentaje representativo de pacientes controlados

Tabla 10. Tipo de aseguramiento de los pacientes de acuerdo al estado de control o no control de la presión arterial

VARIABLE	VALOR	CONTROLADOS 283 (73,1%)	NO CONTROLADOS 104 (26,9%)	TOTAL 387 (100%)
ASEGURADORA	Emssanar	242(74%)	86(26%)	328 (85%)
	Coosalud	23(61%)	15(39%)	38 (10%)
	Caprecom	16(89%)	2(11%)	18 (5%)
	Cafesalud	1(50%)	1(50%)	2 (1%)
	Otra	1(100%)	0(0%)	1 (0%)
IPS DE ATENCIÓN	Centro de Salud Antonio Nariño	112 (40%)	56 (54%)	168 (43%)
	Hospital Carlos Carmona	17 (6%)	6 (6%)	23 (6%)
	Centro de Salud Mariano Ramos	48 (17%)	21 (20%)	69 (18%)
	Centro de Salud Unión de Vivienda Popular	101 (36%)	21 (20%)	122 (32%)
TIEMPO EN EL PROGRAMA	Promedio Meses	59,2	52,2	57,3

Las IPS de atención dentro de la red de atención de la ESE fueron Centro de Salud Antonio Nariño con un 43,4%, 31,5% Centro de salud Unión de Vivienda Popular y el Centro de Salud Mariano Ramos con 17,8% y en menor proporción el Hospital Carlos Carmona con 5,9% del total de la población.

Entre los pacientes controlados el 39,6% fueron atendidos en el Centro de Salud Antonio Nariño, el 35,7% en el centro de salud Unión de Vivienda popular; el 17% en el centro de salud Mariano Ramos y el 6% en el Hospital Carlos Carmona.

En los pacientes no controlados el 53,8% de los pacientes fueron atendidos en el centro de salud Antonio Nariño, el 20,2% provienen de las IPS Unión de Vivienda popular y centro de

salud Mariano Ramos con la misma proporción, y en último lugar en el Hospital Carlos Carmona en el 5,8%.

Entre los pacientes controlados hubo un promedio de meses mayor de permanencia en el programa consistente en 59,2 meses en comparación a los 52,2 meses de los pacientes no controlados. No obstante, un valor p de 0,2583 para las mediciones no representa diferencias significativas entre los tiempos de permanencia en el programa entre los pacientes controlados y los no controlados

Con relación a la cantidad de pacientes controlados por IPS el comportamiento fue el reportado en la tabla 11.

Tabla 11. Pacientes con control o no control de la presión arterial de acuerdo a la IPS de atención

IPS	CONTROLADOS n=278		NO CONTROLADOS n=104		TOTAL
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	
CS AN	112	67	56	33	168
H C C	17	74	6	26	23
CS MR	48	70	21	30	69
CS UVP	101	83	21	17	122

La IPS que tuvo mayor proporción de controlados fue el Centro de salud unión de vivienda popular con el 82,79% de pacientes en metas de control, seguido del hospital Carlos Carmona con el 73,91% de pacientes controlados. En tercer lugar el centro de salud Mariano Ramos con el 69,57% y por último el centro de salud Antonio Nariño con el 66,67% de los pacientes controlados. Por medio de la prueba Chi Cuadrado se prueba con un valor p de 0.021 que hay dependencia entre la IPS y el estado de control arterial en los pacientes.

La información relacionada con el tiempo de permanencia en el programa fue obtenida de la base de datos del programa de hipertensión. En esta base de datos, de los 393 pacientes

incluidos en el estudio, estaban sin diligenciar 120 registros, es decir, en el 30% de los pacientes se desconoce el tiempo de permanencia en el programa.

No fue posible obtener otra información demográfica de los pacientes como convivencia u ocupación, fecha de inscripción al programa, debido a que esta información no estuvo disponible en las bases de datos del programa y la obtenida en Rfast

6.2 ADHERENCIA A LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA DE HIPERTENSION ARTERIAL Y GUIA DE ATENCION DE HIPERTENSION ARTERIAL 412 /2000

En el estudio se validó el uso de la guía desde dos aspectos, primero considerando el porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones de la guía de práctica clínica. En segunda instancia, aplicando la herramienta de análisis propia del estudio, que fue descrita previamente.

6.2.1 Adherencia a las recomendaciones de la guía de práctica clínica

Para validar el cumplimiento de las recomendaciones dadas por la guía de práctica clínica se tomó en cuenta el esquema de la guía de práctica clínica así: prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento. En el tratamiento se incluye tanto el tratamiento farmacológico como las modificaciones al estilo de vida.

El diagnóstico no se analizó en este estudio dado que los pacientes incluidos, habían sido previamente diagnosticados.

6.2.1.1 Adherencia a las recomendaciones de la guía de práctica clínica del Ministerio de Salud en relación a la prevención.

La guía clínica sugiere iniciar la tamización a los 35 años de edad con toma de presión arterial, buscar antecedentes familiares de hipertensión arterial, sobrepeso, el hábito tabáquico activo y sedentarismo.

En la población estudiada se validó el cumplimiento de los siguientes factores de riesgo

Tabla 12. Adherencia a recomendaciones de la guía de práctica clínica relacionadas con la prevención y tamización de riesgo

VARIABLE	HOMBRE (N=67)	MUJERES (N=326)	TOTAL (N=393)
	FRECUENCIA %	FRECUENCIA %	FRECUENCIA %
El medico registró antecedentes familiares de riesgo cardiovascular	67(100%)	317(98%)	384(98%)
El medico registró antecedentes personales de riesgo cardiovascular	66(98%)	315(97%)	381(97%)
El médico registró consumo de licor	11(16%)	271(83)	282(72%)
El médico registro si el paciente fuma	12(18%)	268(82)	280(71%)
El médico registró actividad física	9(13%)	124(38)	133(34%)
El médico registró IMC	60(90%)	280(86)	340(87%)

El estudio identificó que se interrogó sobre factores familiares y personales de riesgo cardiovascular al 97% de los pacientes. Este factor de riesgo fue registrado en el 100% de las historias clínicas de los hombres y en el 97% de las mujeres.

Los antecedentes personales de riesgo se interrogaron en el 96,6% de los pacientes, la proporción fue similar en hombres y mujeres con 98,5% y 96,6% respectivamente.

Al 71% de los pacientes se les interrogó si consumen licor. La existencia del hábito fue registrado sólo en el 16,4% de los hombres mientras que se registró en el 83,1% de las mujeres.

Con relación al factor de riesgo de tabaquismo activo este se interrogo al 71,2% de los pacientes, al igual que en el factor de riesgo de consumo de alcohol, el antecedente fue menos registrado en hombres con el 17,9% mientras que en las mujeres se registró en el 82,2%.

El sedentarismo como factor de riesgo en el estudio se identificó con la pregunta si “el médico registra si el paciente hace actividad física”, fue el factor de riesgo menos registrado con el 33,8% de los pacientes. El factor de riesgo se registró más en mujeres que en hombres con el 38% y 13,4% respectivamente.

Teniendo en cuenta la tercera consulta, el IMC se registró en el 86,51% de todos los pacientes, con un comportamiento similar entre géneros siendo interrogado en el 89,6% en los hombres y el 86% en las mujeres.

6.2.1.2 Adherencia a las recomendaciones de la guía de práctica clínica del Ministerio de Salud en relación al tratamiento específicamente las modificaciones al estilo de vida.

La guía de práctica clínica sugiere incluir como parte del tratamiento la modificación de los estilos de vida que deben ser promovidos por los profesionales, específicamente, disminuir el peso si el IMC es mayor a 25Kg/m², disminuir la ingesta de sodio, estimular la actividad física regular y disminuir la ingesta de alcohol.

En el estudio, de los 393 pacientes se identificaron 76 pacientes que representan el 20% de la población estudiada, a los cuales no se les hizo ninguna indicación de modificaciones al estilo de vida en ninguna de las consultas analizadas.

Las indicaciones de modificación de estilo de vida fueron las presentadas en la tabla 13.

La indicación de modificación del estilo de vida que más realizó entre los pacientes con un porcentaje de 76,6% fue la de conocer signos de alarma. Esta indicación no está considerada en la guía clínica, sin embargo por la alta frecuencia de la recomendación se incluyó en el estudio.

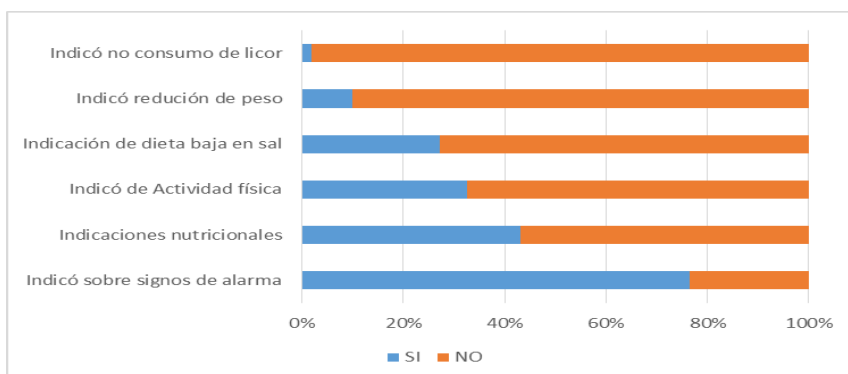
Tabla 13. Adherencia a las recomendaciones de modificación de estilo de vida

VARIABLE	SI		NO	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
El médico hizo indicaciones nutricionales	169	43%	224	57%
El médico hizo indicación de dieta baja en sal	107	27%	286	73%
El médico indicó de Actividad física	128	33%	265	67%
El médico indicó reducción de peso	39	10%	354	90%
El médico indicó no consumo de licor	7	2%	386	98%
El médico indicó sobre signos de alarma	301	77%	92	23%

La siguiente indicación de modificación del estilo de vida más frecuente son las indicaciones nutricionales que se hicieron en el 43% de los pacientes que implican consumo de frutas y verduras, disminuir consumo de grasas y harinas. Esta indicación está relacionada con la frecuencia de diagnóstico de dislipidemia como primera comorbilidad identificada en el grupo estudiado.

La indicación de realizar actividad física se hizo en el 32,6% de los pacientes, seguido de la indicación de reducir el peso con el 9,9% de los casos. Son coherentes estas dos indicaciones dada la tendencia hacia el sobrepeso en las mujeres incluidas en el estudio. Por último la indicación de no consumo de licor se hizo sólo en el 1,8% de los pacientes. De manera gráfica la indicación de modificaciones a los estilos de vida se comportó de la siguiente manera:

Gráfica 5. Grafica de barras del porcentaje de indicaciones de modificación del estilo de vida



Analizando la promoción de la modificación del estilo de vida por consulta, se presenta el siguiente comportamiento.

Tabla 14. Adherencia a recomendaciones de la guía de práctica clínica relacionadas con la modificación del estilo de vida por género y consulta

VARIABLE	CONSULTA 1		CONSULTA 3	
	HOMBRES n=67	MUJERES n=326	HOMBRES n=67	MUJERES n=326
	FRECUENCIA(%)	FRECUENCIA(%)	FRECUENCIA(%)	FRECUENCIA(%)
El médico hizo indicaciones nutricionales	11(16%)	66(20%)	8(12%)	46(14%)
El médico hizo indicación de dieta baja en sal	6(9%)	40(12%)	4(6%)	20(6%)
El médico indicó de Actividad física	6(9%)	50(15%)	8(12%)	28(9%)
El médico indicó reducción de peso	0(0%)	17(5%)	0(0%)	13(4%)
El médico indicó no consumo de licor	1(2%)	1(0%)	0(0%)	3(1%)
El médico indicó sobre signos de alarma	44(66%)	114(35%)	47(70%)	134(41%)

Con relación a las indicaciones nutricionales se observa un porcentaje levemente mayor entre las mujeres que los hombres; 16% y 20% respectivamente en la primera consulta, y 11,9% y 14,1% respectivamente en la tercera consulta; lo cual es coherente con los hallazgos de mayor obesidad e hipercolesterolemia en mujeres que en hombres, descritos más adelante en la investigación.

En la indicación de dieta baja en sal no se presentaron diferencias entre hombres y mujeres, tampoco lo hubo entre consultas.

La indicación de reducción de peso se hizo proporcionalmente más en mujeres que en hombres, a lo largo de las consultas

La indicación de actividad física no mostró diferencias entre hombres y mujeres. En la tercera consulta hay una disminución en el porcentaje de pacientes a quienes se les hizo la indicación. En ningún caso o grupo la indicación supero el 20%, lo cual es bajo considerando los efectos demostrados del ejercicio sobre el riesgo cardiovascular.

La indicación de disminuir el consumo de licor fue la que se hizo a los pacientes en menor proporción, en el estudio se observó que esta indicación se hizo específicamente a los

pacientes que manifestaron tener el riesgo, esto puede explicar las bajas frecuencias, que en mejor de los casos no superaron el 1,5%.

En general las indicaciones del tratamiento no farmacológico fueron menores a las deseadas, tomando en cuenta que estas hacen parte del manejo de los pacientes dentro del control de la hipertensión y están consideradas como relevantes, dentro de las guías clínicas del programa.

6.2.1.3 Adherencia a las recomendaciones de la guía de práctica clínica del Ministerio de Salud en relación al Tratamiento Farmacológico:

En relación al tratamiento farmacológico la guía clínica recomienda iniciar farmacoterapia en el hallazgo de presión arterial igual o mayor de 140/90 mmHg. La guía de práctica clínica sugiere los diuréticos tiazídicos como tratamiento de elección para el inicio, cuando sea posible. En la tabla 15 se muestra el comportamiento por grupo de medicamentos antihipertensivos en las diferentes consultas.

Tabla 15. Grupo de medicamentos con mayor uso por consulta en los pacientes hipertensos del programa

GRUPO DE MEDICAMENTOS	CONSULTA 1 (N=392)	CONSULTA 2 (N=393)	CONSULTA 3 (N=393)
	FRECUENCIA (%)	FRECUENCIA (%)	FRECUENCIA (%)
IECA: Captopril, Enalapril,	126(32%)	163(41%)	149(38%)
ARAI: Losartán, Candesartán	138(35%)	163(41%)	173(44%)
Eprosartán Irbesartán, Valsartan			
DIURETICOS: Hidroclorotiazida, Furosemida, Espironolactona	225(57%)	238(61%)	250(64%)
CALCIOANTAGONISTAS: Nifedipino, Amlodipino, Verapamilo, Diltiacem	117(30%)	136(35%)	147(37%)
BETABLOQUEADORES: Metoprolol, Propranolol, Atenolol, Carvedilol	26(7%)	23(6%)	25(6%)
Otros	0(0%)	1(0%)	2(1%)

Se puede observar como en la primera consulta los diuréticos con un 57,2% fueron el grupo farmacológico más utilizado como primera opción para control de la hipertensión arterial, seguido de los ARA II (35,1%), los IECA (32%), Calcioantagonistas (29,7%) y como última

opción los Betabloqueadores (6,6%), mostrando estas cifras una buena interpretación y adherencia a las recomendaciones de la guía de control de hipertensión arterial del Ministerio de Salud.

Al analizar los resultados de la consulta 3, el orden de las familias de medicamentos no cambia, pero si el porcentaje de uso como predilección en inicio de terapia farmacológica siendo así los Diuréticos con un 63,6% los más usados, ARA II (44%) como alternativa a Diuréticos, IECA (37,9%), Calcioantagonistas (37,4%) incrementando notablemente su uso en la población de la consulta 1 a la 3, los Betabloqueadores (6,3%) y por último Clonidina (0,5%).

Combinación de antihipertensivos

Una recomendación de la guía de práctica clínica es ofrecer la combinación de antihipertensivos cuando se encuentra presión arterial igual o mayor de 160/100 mmHg en el consultorio.

Los pacientes que tuvieron en el estudio presión arterial mayor de 160/100 mmHg fueron 32 pacientes en la primera consulta, 22 pacientes en la segunda consulta y 23 pacientes en la tercera consulta.

A algunos pacientes que tuvieron presión arterial mayor de 160/100 mmHg, se les modificó el tratamiento farmacológico que traían, ya fuera que se aumentaran las dosis de los medicamentos actuales o se ofreciera combinación de antihipertensivos. La tabla siguiente muestra este comportamiento a través de las consultas.

Tabla 16. Adherencia a recomendaciones de la guía de práctica clínica relacionadas con la modificación del tratamiento en pacientes con presión arterial > 160/100 mmHg

CONDUCTA	CONSULTA 1		CONSULTA 2		CONSULTA 3	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
No modificó el tratamiento	13	41%	10	45%	17	45%
Modifico Tratamiento	19	59%	12	55%	6	55%
TOTAL	32	100%	22	100%	23	100%

En la primera consulta a 13 pacientes, es decir una proporción del 40,6% no se les modificó el tratamiento, a 10 pacientes que representan el 45% de los pacientes en la segunda consulta y la misma proporción en la tercera consulta, es decir, 17 pacientes que se encontraron con cifras de presión arterial mayores de 160/100mmHg no se les modifico el tratamiento farmacológico.

Con relación al género y a la distribución por consultas se encontró el siguiente comportamiento:

Tabla 17. Modificación del tratamiento por género y por consulta en pacientes con hallazgo de presión arterial mayor de 160/100mmHg

CONDUCTA	CONSULTA 1 (N=32)		CONSULTA 2 (N=22)		CONSULTA 3 (N=23)	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
No modifíco el tratamiento	5(83%)	8(31%)	3(60%)	7(41%)	4(80%)	13(72%)
Modifíco el tratamiento	1(17%)	18(69%)	2(40%)	10(59%)	1(20%)	5(28%)

Se encontró que en la primera consulta no se les modificó el tratamiento al 83% de los hombres y a las mujeres 31%; en la segunda consulta al 60% en los hombres y 41% en las mujeres; y en la tercera consulta al 80% de los hombres y al 72% de las mujeres no se les modificó el tratamiento. En general se observa que las mujeres tuvieron mayor proporción de intensificación de la consulta que los hombres y se observa en la tercera consulta, que aumentó la proporción de mujeres a quienes no se les modificó el tratamiento.

Teniendo en cuenta que la guía de práctica clínica recomienda la combinación de antihipertensivos, en la tabla 18 se muestra la proporción de pacientes en quienes se realizó esta práctica y en quienes se prefirió aumentar las dosis de los medicamentos actuales en relación a los pacientes, que teniendo presión arterial mayor de 160/100 mmHg se les hizo modificaciones del tratamiento.

Tabla 18. Frecuencia y proporción de la combinación de antihipertensivos o aumento de dosis en pacientes con la presión arterial mayor de 160/100mmHg

CONDUCTA	CONSULTA 1 (N=19)		CONSULTA 2 (N=22)		CONSULTA 3 (N=23)	
	HOMBRES (n:1)	MUJERES (n:18)	HOMBRES (n:2)	MUJERES (n:10)	HOMBRES (n:1)	MUJERES (n:5)
Combinación de medicamentos	1(100%)	16(89%)	2(100%)	9(90%)	0(0%)	4(80%)
Aumento dosis del actual	0(0%)	2(11%)	0(0%)	3(30%)	1(100%)	1(20%)

De acuerdo a la guía de práctica clínica los médicos prefirieron en la mayoría de las consultas, combinar medicamentos.

En las mujeres se observa una tendencia entre las diferentes consultas a preferir agregar un nuevo medicamento versus el aumento de las dosis, en este sentido se muestra como agregar un nuevo medicamento fue la conducta elegida en la primera consulta en un 89%, 90% en la segunda y 80% en la tercera para las mujeres.

Dadas las frecuencias tan bajas en los hombres, los porcentajes con relación a la conducta son extremos, sin embargo en la primera consulta para los hombres en los cuales prefirió el aumento de dosis fue el 100% en la primera y en la segunda consulta.

Combinación de IECA y ARAII

En relación al tratamiento farmacológico la guía de práctica clínica sugiere explícitamente no combinar los grupos de medicamentos IECA y ARA II. En el estudio se encuentran pacientes con esta combinación de grupos de medicamentos, se muestran en la tabla 19:

Tabla 19. Pacientes en los cuales se usó combinación de grupos de antihipertensivos IECA y ARAII

Cod Paciente	Primera consulta		Segunda consulta		Tercera consulta	
L78	Enalapril	Losartan	Hidroclorotiazida	Losartan	Hidroclorotiazida	Losartan
L169	Enalapril	Losartan	Enalapril	Losartan	Enalapril	Losartan
TB82	Losartan	Enalapril	Hidroclorotiazida	Amlodipino	Hidroclorotiazida	Amlodipino
D46	Losartan	Ninguno	Losartan	Enalapril	Hidroclorotiazida	Losartan
TB127	Enalapril	Metoprolol	Enalapril	Metoprolol	Losartan	Enalapril

Se encontró que cinco pacientes fueron tratados a la vez con Enalapril (IECA) y Losartán (ARA II). Estos casos equivalen al 1.2% (5 pacientes) de la población total estudiada (393 pacientes).

A cuatro pacientes les fueron modificadas de manera correcta, la formulación en las siguientes consultas mientras que a un paciente no se le hizo ningún tipo de ajuste o corrección a lo largo de las consultas incluidas en el estudio.

6.2.1.4 Adherencia a las recomendaciones de la guía de práctica clínica del Ministerio de Salud en relación a la evaluación de metas

La guía de práctica clínica propone realizar la evaluación del cumplimiento de metas bajo el siguiente esquema: si la presión arterial fue menor de 139/89mmHg la evaluación se realiza en el consultorio. De otro lado, si hay persistencia de presión arterial igual o mayor de 140/90 mmHg se debe usar monitoreo ambulatorio de presión arterial. Pese a esto, el estudio pudo identificar que en ningún paciente fue solicitado el monitoreo ambulatorio de presión arterial, los médicos prefirieron la toma seriada de presión arterial.

En la práctica los profesionales del equipo de atención denominan “afinamiento” a la toma seriada de la presión arterial.

La tabla 20 presenta la solicitud de toma seriada de presión arterial o afinamiento en pacientes que tuvieron hallazgo de presión arterial mayor de 140/90 mmHg en la consulta.

Tabla 20. Toma seriada de presión arterial en pacientes con presión arterial igual o mayor a 140/90 mmHg

TOMA SERIADA DE PRESION ARTERIAL	CONSULTA 1 (n:110)		CONSULTA 2 (n:66)		CONSULTA 3 (n:88)	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Pacientes con toma de presión arterial seriada	30	27%	13	20%	20	22%

En la primera consulta se realiza toma seriada al 27% de los pacientes que tuvieron presión arterial igual o mayor de 140/90mmHg, en la consulta 2 al 20% de los pacientes y en la tercera consulta al 22%.

La tabla 21 presenta la solicitud de toma seriada de presión arterial en pacientes que tuvieron la presión persistentemente fuera de metas en dos consultas.

Tabla 21. Toma seriada de presión arterial en pacientes no controlados en dos consultas diferentes

TOMA SERIADA DE PRESION ARTERIAL	CONSULTA 1 Y 2 (N:35)		CONSULTA 2 Y 3 (N:29)	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Pacientes con toma de presión arterial seriada	7	20%	10	35%

Se identificaron 35 pacientes que tuvieron la presión arterial fuera de metas tanto en la primera como en la segunda consulta, de ellos 7 pacientes es decir, el 20% tuvo toma seriada de presión arterial. Entre la segunda y tercera consulta se encontraron 10 pacientes fuera de metas, de ellos 10 pacientes, el 34,5% tuvo toma seriada de presión arterial.

6.2.1.5 Adherencia a las recomendaciones de la guía de práctica clínica del Ministerio de Salud en relación Promoción de la adherencia

La guía de práctica clínica del Ministerio de Salud, recomienda que durante el tratamiento de los pacientes con hipertensión arterial se ofrezca programas estructurados de

seguimiento liderados por equipos multidisciplinarios, que impartan educación, motivación y soporte con el objetivo de mejorar la adherencia al mismo y el cumplimiento de metas.

El estudio observó el cumplimiento de esta recomendación en la frecuencia de consultas por los profesionales del programa de hipertensión arterial, que se muestra en la tabla 22

Tabla 22. Número de consultas con el equipo interdisciplinario durante el periodo del estudio años 2013 y 2014

VARIABLE	HOMBRE (N=67)	MUJER (N=326)	TOTAL (N=393)
	FRECUENCIA (%)	FRECUENCIA (%)	FRECUENCIA (%)
Durante el periodo de estudio tuvo al menos cuatro consultas con médico del programa?	4(6%)	114(35%)	118(30%)
Durante el periodo de estudio el paciente tuvo al menos una consulta con enfermera	45(67%)	268(82%)	313(80%)
Durante el periodo de estudio el paciente tuvo al menos una consulta con nutricionista, psicóloga, terapeuta física, gerontóloga o trabajador social	4(6%)	67(21%)	71(18%)

Al hacer un análisis de la frecuencia de consulta de los profesionales del grupo de hipertensión arterial se observó que durante el periodo de estudio 2013 y 2014, sólo 30% de los pacientes tuvo al menos 4 consultas con médico del programa, siendo la frecuencia mayor en mujeres con un porcentaje de 34,97% que los hombres con 5,97%.

El 79% de los pacientes tuvo al menos una consulta con enfermera; siguen siendo las mujeres quienes tuvieron mayor frecuencia de atención con un 82,21% en comparación con los hombres con un 67,16%. En el programa algunas de estas consultas con enfermera se dan en razón de la toma del electrocardiograma que está centralizado por la enfermera profesional en el hospital Carlos Carmona.

El estudio midió al menos una consulta con cualquiera de los profesionales que conforman el equipo durante el periodo de estudio. Un hallazgo importante es que sólo el 18,07% de

los pacientes tuvieron al menos una consulta con algún miembro del equipo interdisciplinario. Durante el periodo de estudio no se encontró en las historias clínicas evidencia de consultas por otros profesionales que integran el programa como gerontología o trabajo social.

Estos resultados de frecuencia de atención son consistentes a lo largo del estudio observándose que el número de hombres atendidos fueron menor que el número de mujeres atendidas.

Con relación a las actividades educativas que es el objetivo de la conformación de los grupos interdisciplinarios, no se encontró en las historias clínicas evidencia de la realización de estas actividades a los pacientes.

6.2.2 Adherencia a guía 0412 de 2000

Bajo la guía de atención de hipertensión arterial de la resolución 412 de 2000, que sigue vigente para el programa en la ESE, se analizaron las variables relacionadas con la evaluación por el laboratorio, evaluación del riesgo cardiovascular, atención por un grupo interdisciplinario dentro del programa y el cumplimiento en las recomendaciones para el seguimiento.

6.2.2.1 Adherencia a las recomendaciones de la guía de atención de la hipertensión arterial 412 de 2000 del Ministerio de Salud en relación a la evaluación por el laboratorio.

La guía de práctica clínica de hipertensión del Ministerio de Salud de 2013, sugiere hacer el seguimiento de lesión de órgano blanco con rutina de exámenes, no obstante los médicos continúan rigiéndose por la guía 0412 de 2000, en este aspecto. En la prueba piloto de este estudio se identificó que a los pacientes se le solicitaron pruebas de la rutina sugerida por la guía 0412, más que las sugeridas por la guía de práctica clínica. Por esta razón, fueron incluidas estas pruebas en el análisis de este estudio.

La guía de hipertensión de la resolución 412 de 2000, considera los siguientes como exámenes básicos del control de hipertensión arterial para realizar búsqueda de lesión de órgano blanco: hemograma, uroanálisis, creatinina sérica, colesterol total, LDL, HDL y triglicéridos, glicemia basal, potasio y electrocardiograma.

El estudio consideró que se cumplía con la variable “laboratorio”, en el caso que el médico haya solicitado los exámenes de acuerdo a la frecuencia establecida por la guía o bien haya interpretado los resultados previos que tuviera el paciente.

La consideración de los exámenes de laboratorio se presenta para cada consulta en la tabla 23.

Tabla 23. Adherencia al seguimiento de lesión de órgano blanco mediante la evaluación por el laboratorio de acuerdo a la guía de atención 412 de 2000

VARIABLE	CONSULTA 1		CONSULTA 2		CONSULTA 3	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
CREATININA	203	51%	251	64%	302	77%
POTASIO	0	0%	26	7%	2	1%
COLESTEROL TOTAL	234	60%	239	61%	274	70%
TRIGLICERIDOS	209	53%	241	61%	276	70%
LDL	172	44%	251	64%	300	76%
HDL	166	42%	256	65%	306	77%
GLICEMIA	179	46%	223	57%	263	70%
HEMOGRAMA	114	29%	170	43%	138	35%
URONALISIS	148	38%	294	75%	216	54%
ELECTROCARDIOGRAMA	55	14%	151	38%	150	38%

Con relación a la evaluación por el laboratorio, en el estudio se identificó que el 51% de los pacientes tuvieron análisis de creatinina en la primera consulta, el 64% en la segunda y el 76% en la tercera, mostrando un incremento de 25 puntos porcentuales entre la primera y la última consulta.

En cuanto al potasio, se observó que durante el periodo 2013 a 2014, este indicador no fue tomado en cuenta de manera protocolaria, siendo el examen de laboratorio menos realizado en la población con tan solo un 6,6% de los pacientes en la segunda consulta y un 0,5% en la tercera.

En cuanto a los indicadores específicos del perfil lipídico se encontró que el colesterol total, triglicéridos y LDL fue solicitado en proporciones similares oscilando en promedio entre el 60% y 70%. Estos parámetros muestran una tendencia a aumentar entre la primera y la tercera consulta.

Un indicador que presentó un incremento satisfactorio acorde a lo sugerido por la guía clínica fue el HDL, el cual fue evaluado un 42% en la primera consulta, un 65% en la segunda y un 77% en la tercera consulta.

Al analizar los resultados se observa que la glicemia también presentó un incremento importante en su frecuencia como indicador en el tratamiento coadyuvante de la hipertensión arterial, mostrando así un 46% en la primera consulta, 57% en la segunda y un 70% en la tercera consulta, cubriendo gran parte de la población siendo además un tamizaje para detectar nuevos casos en población de alto riesgo.

Junto con el potasio, los parámetros hemograma y electrocardiograma fueron los menos solicitados. Con relación al hemograma, se observa que se solicitó este paquete de exámenes al 29% de los pacientes en la primera consulta, el 43% en la segunda y 53% en la tercera consulta. Mientras que el electrocardiograma, fue considerado en el 14% en la primera consulta, al 38% en la segunda y al 382% en la tercera consulta.

El perfil lipídico y la creatinina fueron los exámenes más valorados para la población, mientras que el potasio y el electrocardiograma fueron los menos analizados.

En general, se observa una tendencia a aumentar la revisión de los exámenes en la medida que avanzan las consultas.

En la tabla 24 se analizan los porcentajes de los exámenes requeridos por género y por consulta.

Tabla 24. Porcentaje de adherencia al seguimiento de lesión de órgano blanco por género y consulta

VARIABLE	CONSULTA 1		CONSULTA 2		CONSULTA 3	
	HOMBRES (N:67)	MUJERES (N: 326)	HOMBRES (N:67)	MUJERES (N: 326)	HOMBRES (N:67)	MUJERES (N: 326)
CREATININA	24(36%)	179 (55%)	40 (60%)	211(65%)	52(77%)	250(77%)
POTASIO	0(0%)	0 (0%)	0(0%)	26(8%)	0(0%)	2(1%)
COLESTEROL TOTAL	25(37%)	209 (64%)	37(55%)	202(62%)	47(70%)	227(70%)
TRIGLICERIDOS	20(29%)	189 (59%)	33(49%)	208(64%)	49(73%)	227(70%)
LDL	21(31%)	151 (46%)	38(56%)	213(65%)	53(79%)	247(76%)
HDL	20(30%)	146 (45%)	37(55%)	219(67%)	55(82%)	251(77%)
GLICEMIA	20(30%)	159 (49%)	33(49%)	190(58%)	46(69%)	217(66%)
HEMOGRAMA	7(10%)	107 (33%)	19(28%)	151(46%)	9(13%)	129(39%)
URONALISIS	17(25%)	131 (40%)	26(39%)	168(51%)	29(43%)	187(57%)
ELECTROCARDIOGRAMA	5(7%)	50 (15%)	20(30%)	131(40%)	25(37%)	125(38%)

En este aparte, se muestran las frecuencias de los resultados de los exámenes de laboratorio tomados a la población y los porcentajes equivalentes, clasificados por hombres y mujeres en las tres consultas realizadas.

En los resultados del análisis de los datos, se observa que la creatinina fue el primer indicador solicitado, pasó en la primera consulta de un 36% en hombres y 55% en mujeres a un 60% y 65% respectivamente en la segunda consulta, además este indicador incrementó su frecuencia en el ordenamiento médico a un 77% en hombres y mujeres en la tercera consulta.

Con respecto al potasio, la frecuencia de valoración de este examen tanto en hombres como en mujeres resultó ser muy bajo, sin modificaciones a lo largo de las consultas.

Por otra parte, colesterol total, triglicéridos y LDL, y HDL tienen un comportamiento similar siendo la primera y segunda consulta mayor la proporción en mujeres que en hombres. Mientras que en la tercera consulta el porcentaje de valoración de estas pruebas se empareja para ambos géneros.

El indicador glicemia en ayunas, le fue ordenado al 29,8% de los hombres y al 49% de las mujeres en la primera consulta, al 49% de los hombres y al 58% de las mujeres en la segunda y al 69% de los hombres y al 66% de las mujeres en la tercera consulta.

Para el hemograma se encontró que la proporción de la valoración de la prueba se hizo a lo largo de las tres consultas en mayor proporción en las mujeres que en los hombres.

Con relación al uroanálisis, los valores encontrados en cuanto a la solicitud de este examen a los pacientes que acudieron a la primera consulta fue del 25,3% en hombres y 40% de las mujeres, en la segunda consulta al 39% de los hombres y al 51% de las mujeres y en la tercera consulta al 37% de los hombres y al 57% de las mujeres.

Por último, el electrocardiograma presento los siguientes valores en cuanto a hombres y mujeres, con un 7,4% en hombres y 15% en mujeres en la primera consulta, 30% en hombres y 40% en mujeres y en la tercera consulta al 37% en hombres y el 38% en mujeres.

En general la frecuencia de los exámenes de la guía fue realizada en menor proporción a los hombres que a las mujeres en la primera y la segunda consulta. En la tercera consulta la frecuencia de exámenes solicitados fue similar para ambos géneros. Adicionalmente, se observó un incremento en la solicitud de los exámenes entre la primera y tercera consulta.

6.2.2.2 Adherencia a las recomendaciones de la guía de atención de la hipertensión arterial 412 de 2000 del Ministerio de Salud en relación a la identificación del riesgo cardiovascular

La guía de hipertensión de la resolución 412 del 2000 indica que el riesgo cardiovascular global debe ser evaluado. Adicionalmente sugiere que se use un modelo de evaluación para predecir el riesgo con mayor seguridad.

En la tabla 25 se muestra la identificación del riesgo cardiovascular realizado y registrado por los médicos en las historias clínicas analizadas.

Sólo en 27 de 393 pacientes, es decir el 6,9% de los pacientes estudiados, el médico registró el riesgo cardiovascular. De estos, en solo 7 pacientes, un 1,8% de los pacientes

estudiados, se usó un método para determinar cuál fue el riesgo cardiovascular del paciente.

Tabla 25. Adherencia a la identificación de riesgo cardiovascular de acuerdo a la guía de atención 412 de 2000 por género.

VARIABLE	VALOR	HOMBRE (N=67)	MUJERES (N=326)	TOTAL (N=393)
		FRECUENCIA(%)	FRECUENCIA(%)	FRECUENCIA
El médico registró el riesgo cardiovascular del paciente	Frecuencia	3(5%)	24(7%)	24(7%)
El médico utilizó un método para medir el riesgo cardiovascular	Frecuencia	0(0%)	7(29%)	7(2)
Que método se usó para medir el riesgo cardiovascular	Framingham	0(0%)	1(14%)	1(14%)
	Perímetro abdominal	0(0%)	6(86%)	6(86%)
Valoración del riesgo	Alto	0(0%)	10(42%)	10(37%)
	Medio	1(33%)	6(25%)	7(26%)
	Bajo	2(67%)	8(33%)	10(37%)

Entre los pacientes que tuvieron un método para calcular el riesgo cardiovascular el método que se usó en el 85% de los casos fue el perímetro abdominal y en el 14% de los casos se usó la escala de Framingham. Aunque es claro que el perímetro abdominal no es un modelo de evaluación que permita predecir el riesgo, se incluyó como método teniendo en cuenta la frecuencia de uso por parte de los profesionales.

En cuanto a la valoración del riesgo, de los 27 pacientes, el 37% fueron valorados como alto riesgo, el 26% fueron valorados como riesgo cardiovascular medio y 37% como riesgo cardiovascular bajo.

6.2.2.3 Adherencia a las recomendaciones de la guía de atención de la hipertensión arterial 412 de 2000 del Ministerio de Salud en relación al seguimiento.

En relación al seguimiento la guía de hipertensión de la resolución 412 de 2000 indica que los pacientes con tratamiento antihipertensivo deben ser evaluados cada 1 a 2 meses, hasta que dos lecturas estén por debajo de la meta. Una vez que la meta haya sido alcanzada se puede programar control médico cada 3-6 meses.

Tabla 26. Adherencia a las recomendaciones para el seguimiento de acuerdo a la guía de atención 412 de 2000 por consulta

VARIABLE	CONSULTA 1 (n=393)		CONSULTA 2 (n=393)		CONSULTA 3 (n=393)	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
El medico define la meta de presión arterial para el paciente	0	0%	0	0%	0	0%
El médico determinó si el paciente alcanzó la meta de presión arterial	71	18%	72	18%	62	16%
El médico definió periodicidad de la próxima consulta	41	10%	64	16%	42	11%

Para identificar la adherencia a las recomendaciones de seguimiento, el estudio identificó si el médico definió una meta de presión arterial para el paciente, determinó si la presión arterial del paciente estuvo en metas y posteriormente, si definió la periodicidad adecuada de acuerdo al estado de control de la presión arterial.

En las historias clínicas analizadas en ninguna consulta se determinó la meta de presión arterial para el paciente.

De las 393 historias clínicas, el medico determinó si la presión arterial estuvo controlada o no en el 18% de las historias durante la primera consulta, el 18% durante la segunda consulta y en el 16% de las historias clínicas en la tercera consulta.

Con relación al hecho de precisar el tiempo de la siguiente consulta de control, este fue determinado en el 10% de los pacientes en la primera consulta, el 16% en la segunda consulta y el 11% en la tercera consulta.

Por otra parte, al estimar la adherencia a las recomendaciones de la guía para el seguimiento por género, se observa que el cumplimiento de las recomendaciones se da en

mayor proporción en las mujeres en comparación con los hombres, lo cual se puede evidenciar tabla 27.

Tabla 27. Porcentaje de adherencia a las recomendaciones para el seguimiento de acuerdo a la guía de atención 412 de 2000 por género y consulta

VARIABLE	CONSULTA 1		CONSULTA 2		CONSULTA 3	
	HOMBRE (n:67)	MUJERE (n: 326)	HOMBRES (n:67)	MUJERES (n: 326)	HOMBRES (n:67)	MUJERES (n: 326)
El médico determinó si el paciente logró o no la meta de presión arterial	9%	20%	6%	21%	8%	17%
El médico definió periodicidad de la próxima consulta	0%	13%	3%	19%	0%	13%

Con relación a la recomendación de determinar si el paciente logró la meta de presión arterial, tanto como si la cumplió o no la cumplió, se hizo la recomendación solo al 9% de los hombres mientras que a las mujeres se les hizo en el 20% de los casos en la primera consulta y similares proporciones en la segunda consulta con 6% para los hombres y 21% para las mujeres, y en la tercera consulta el 8% para los hombres y el 17% para las mujeres.

Mientras que al 13% de las mujeres se les define el tiempo para la próxima consulta en la primera consulta a ningún hombre evaluado se le definió la periodicidad. En la segunda consulta al 19% de las mujeres y al 3% de los hombres. En la tercera consulta al 13% de las mujeres y a ningún hombre se le definió el tiempo de la próxima consulta.

6.2.3 Adherencia a las guías medida con el score propuesto por el estudio

El estudio construye una herramienta para determinar la adherencia a las guías clínicas. Teniendo en cuenta el score propuesto, el puntaje promedio de adherencia obtenido fue de 30 puntos, con una mediana de 30 y con desviación estándar de 5,71. La puntuación mínima obtenida fue de 14 puntos y la máxima de 51 puntos. Teniendo en cuenta el puntaje posible de 65 puntos, en porcentaje la adherencia a las guías clínicas fue del 44,6%.

Teniendo como base las categorías propuestas para el score, los resultados se ubicaron como alta adherencia en el 1% de los casos, baja adherencia a las guías clínicas en el 7%

de los casos, y adherencia media en el 92% de los casos. Lo anterior teniendo en cuenta que el resultado del score considera adherencia baja de 0-21 puntos, de 22 a 44 adherencia media y de 45 en adelante adherencia alta.

Gráfica 6. Gráfico de barras del porcentaje de adherencia a las guías clínicas de acuerdo a categorías establecidas por el score

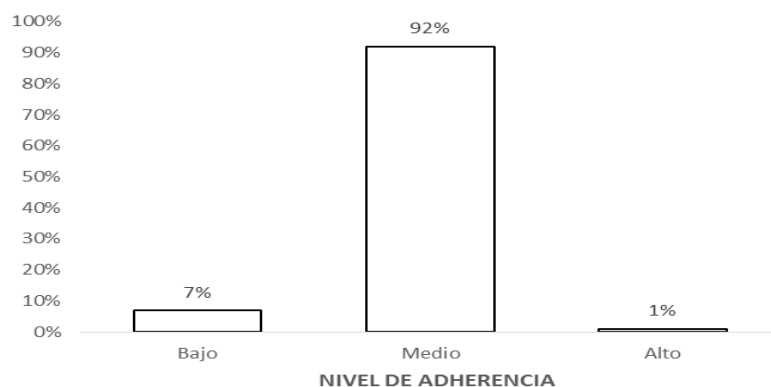


Tabla 28. Cuartiles del Score de Adherencia a guías

QUARTILES	SCORE DE ADHERENCIA
Q1	26
Q2	30
Q3	33
Rango Intercuartílico	7

El rango intercuartílico de las puntuaciones de la adherencia es de 7 puntos. Es decir, que el 50% de los score se encuentran entre 26 y 33 puntos.

6.2.3.1 Resultados del score por dimensiones

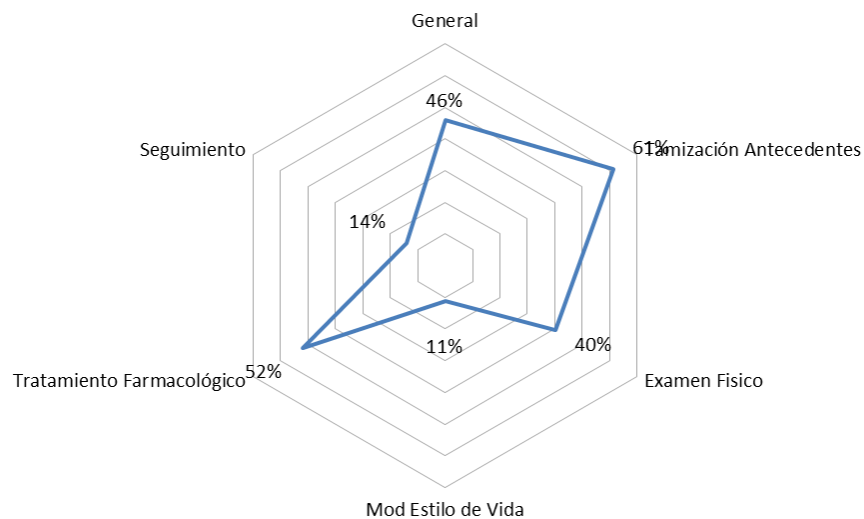
Con relación al cumplimiento por dimensiones, la dimensión en la cual se identificó mayor adherencia fue la tamización de antecedentes con un cumplimiento de 61% seguido de tratamiento farmacológico con el 52% y examen físico el 40%. Las dimensiones en las que se nota menor adherencia son la modificación del estilo de vida y el seguimiento de la atención con el 11% y 14% respectivamente.

Tabla 299. Puntuación total y porcentual del cumplimiento de la adherencia a las guías clínicas de acuerdo a las dimensiones del score

DIMENSION	Puntuación Obtenida	Puntuación Posible.	Indicador
Tamización Antecedentes	1205	1965	61%
Examen Físico	6548	10611	62%
Mod Estilo de Vida	395	3537	11%
Tratamiento Farmacológico	3071	5895	52%
Seguimiento	499	3537	14%

El grafico siguiente muestra el porcentaje de cumplimiento de cada una de las dimensiones analizadas

Gráfica 7. Gráfico radial de la proporción de cumplimiento de las dimensiones analizadas



6.2.3.2 Análisis de la adherencia a las recomendaciones de las guías clínicas por género

El cumplimiento de la guía en los hombres fue en promedio de 26 de las recomendaciones incluidas en la herramienta utilizada, mientras que para las mujeres el cumplimiento fue de 31 recomendaciones en promedio. De igual manera el puntaje máximo obtenido se presentó en las mujeres.

Gráfica 8. Diagrama de cajas del cumplimiento de las recomendaciones de la guía por género de acuerdo al score propuesto

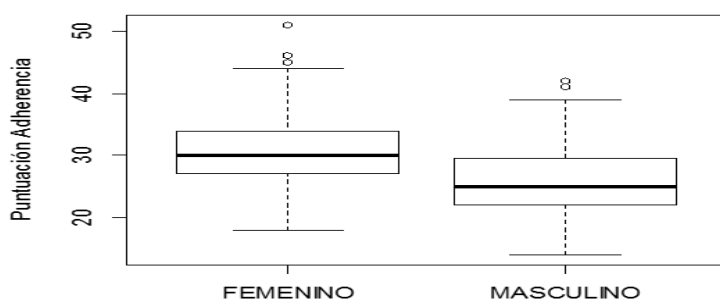


Tabla. Score de adherencia a las recomendaciones de la guía por género

Género	Mín.	Máx.	Promedio	Desv. Estándar	No.
Mujeres	18	51	30,6	5,4	326
Hombres	14	42	25,9	5,8	67
TOTAL	14	51	29,8	5,7	393

Por género se encontró un cumplimiento mayor en mujeres que en hombres en el puntaje general. Los hombres obtuvieron 40% de las recomendaciones de la guía mientras que las mujeres el 47%, tal como se muestra en la tabla 30:

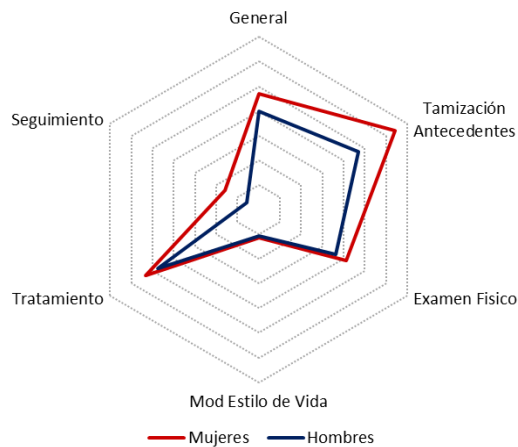
Tabla 30. Porcentaje del cumplimiento de las dimensiones de adherencia a las guías por género

Dimensión	Mujeres	Hombres
General	47%	40%
Tamización Antecedentes	64%	47%
Examen Físico	63%	56%
Mod Estilo de Vida	11%	11%
Tratamiento	53%	47%
Seguimiento	16%	5%

En todas las dimensiones analizadas, los hombres tuvieron menos recomendaciones de las guías clínicas que las mujeres, excepto en las modificaciones del estilo de vida que fue del

11% tanto para hombres como para mujeres. La gráfica 9 lo ilustra.

Gráfica 9. Gráfico radial del cumplimiento de las dimensiones de las guías clínicas de acuerdo al género



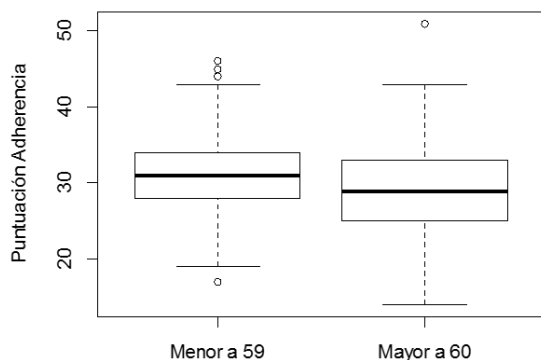
Prueba de hipótesis $t = 6.0082$, $df = 89.877$, $p\text{-value} = 3.932e-08$

La prueba de hipótesis confirma que si existen diferencias significativas entre las recomendaciones dadas a las mujeres en comparación a las dadas a los hombres

6.2.3.3 Análisis de la adherencia a las recomendaciones de las guías clínicas por edad

En el análisis de las recomendaciones de la guía por edad, se encontró una leve diferencia entre los grupos de edad, siendo el grupo de pacientes menores de 59 años, quien tuvo mayor uso de las recomendaciones de la guía en un 48%, ligeramente superior al grupo de los mayores de 60 años con un 45% de cumplimiento.

Gráfica 10. Diagrama de cajas del cumplimiento de las recomendaciones de la guía por grupo de edad de acuerdo al score

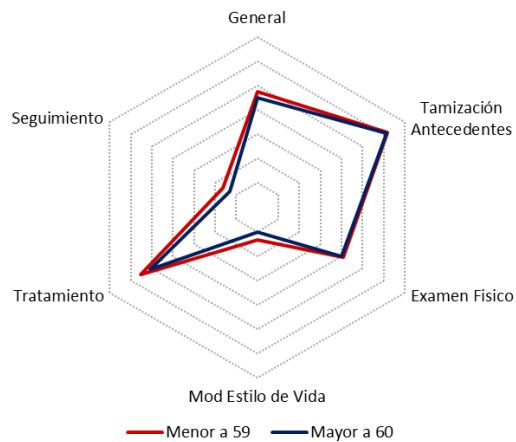


Con relación a las dimensiones establecidas para el análisis del uso de las guías clínicas, los resultados fueron similares entre los grupos, tal como se observa en la tabla 31, en la gráfica de prueba y los datos del estadígrafo aplicado.

Tabla 31. Porcentaje del cumplimiento de las dimensiones de adherencia a las guías por grupo de edad.

Dimensiones	Menor a 59	Mayor a 60
General	48%	45%
Tamización Antecedentes	62%	61%
Examen Fisico	41%	40%
Mod Estilo de Vida	13%	10%
Tratamiento	55%	51%
Seguimiento	16%	13%

Gráfica 11. Gráfico radial del cumplimiento de las dimensiones de las guías clínicas de acuerdo al grupo de edad



Prueba de hipótesis $t = 2.4839$, $df = 224.8$, $p\text{-value} = 0.01372$

6.2.3.4 Análisis de la adherencia a las recomendaciones de las guías clínicas por grupo étnico

En el análisis de las recomendaciones de la guía por grupo étnico se encontró un comportamiento similar entre los mestizos y los negros, mulatos y afrocolombianos, tal como se muestra en la gráfica 12. El comportamiento por dimensiones se muestra en la tabla 32

Gráfica 12. Diagrama de cajas del cumplimiento de las recomendaciones de la guía por grupo étnico

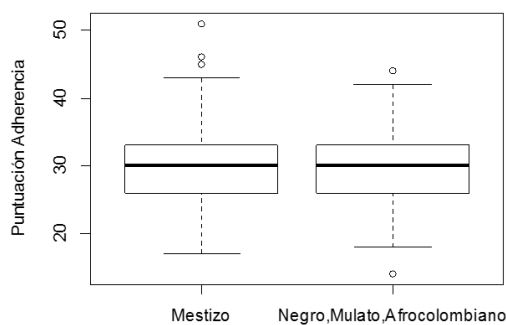
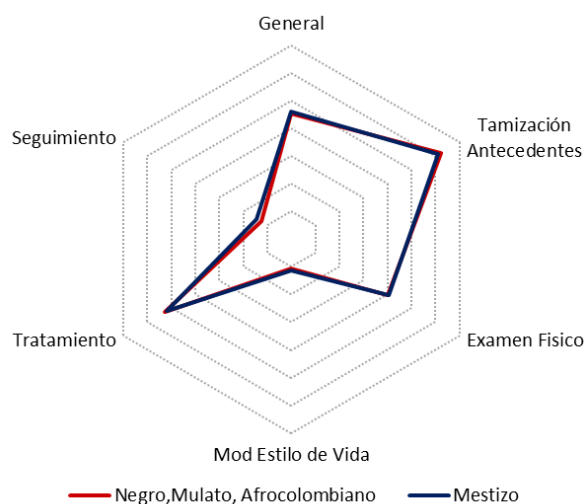


Tabla 32. Porcentaje del cumplimiento de las dimensiones de adherencia a las guías por grupo étnico.

Dimensiones	Negro,Mulato, Afrocolombiano	Mestizo
General	45%	46%
Tamización Antecedentes	62%	61%
Examen Fisico	40%	40%
Mod Estilo de Vida	11%	11%
Tratamiento	53%	52%
Seguimiento	13%	15%

El comportamiento entre grupos étnicos de las diferentes dimensiones analizadas en la guía es similar entre los diferentes grupos étnicos. La prueba de hipótesis $t = 0.58025$, $df = 171.97$, $p\text{-value} = 0.5625$ no revela diferencias entre los resultados del score entre los dos grupos.

Gráfica 13 Gráfico radial del cumplimiento de las dimensiones de las guías clínicas de acuerdo al grupo étnico



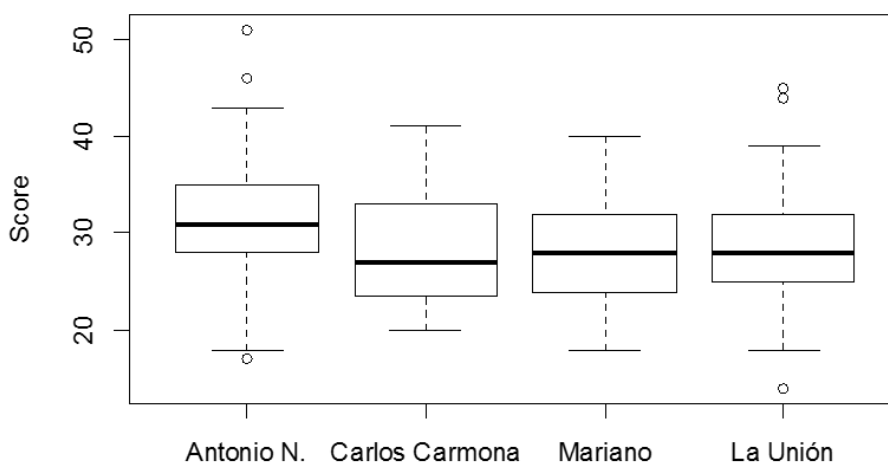
6.2.3.5 Análisis de la adherencia a las recomendaciones de las guías clínicas por IPS de atención

Con relación al resultado de adherencia a las guías clínicas de acuerdo al score, se identificó que hubo mayor adherencia en la IPS centro de salud Antonio Nariño con un 49% de adherencia a las recomendaciones de acuerdo al score, seguido del hospital Carlos Carmona y el centro de salud Unión de vivienda popular y por último, el centro de salud Mariano Ramos con el 43% de adherencia a las recomendaciones de la guía.

Tabla 33. Nivel de adherencia por el score por IPS de atención

IPS de Atención	Mín.	Máx.	Promedio	Desv. Estándar	No.
Centro de Salud Antonio Nariño	17	51	31,7	5,5	171
Hospital Carlos Carmona	20	41	28,7	6,0	24
Centro de Salud Mariano Ramos	18	40	28,0	5,1	72
Centro de Salud Unión de vivienda popular	14	45	28,5	5,6	126
Total general	14	51	29,8	5,7	393

Gráfica 14. Diagrama de cajas adherencia a las guías clínicas por IPS de acuerdo al score



Por otra parte, las dimensiones modificación del estilo de vida y seguimiento fueron las que menor cumplimiento tuvieron en los diversos centros de atención. Las dimensiones tamización de antecedentes y examen físico tuvieron las mejores proporciones de adherencia a las guías clínicas.

Tabla 34. Porcentaje de adherencia a las guías clínicas de acuerdo al score, por IPS de atención.

DIMENSION	C.S.ANTONIO NARIÑO	HOSPITAL CARLOS CARMONA	C.S. MARIANO RAMOS	C.S UNION DE VIVIENDA POPULAR
General	49%	44%	43%	44%
Tamización Antecedentes	63%	62%	64%	57%
Examen Físico	70%	58%	57%	54%
Mod Estilo de Vida	8%	6%	5%	20%
Tratamiento	51%	54%	52%	53%
Seguimiento	15%	13%	13%	14%

En el centro de salud Antonio Nariño el cumplimiento en el examen físico tiene el mayor porcentaje de adherencia y aumenta el promedio del score en relación a los otros centros de atención.

6.3 CONOCIMIENTO DE MEDICOS Y ENFERMERAS DE LAS GUÍAS CLINICAS DEL PROGRAMA DE HIPERTENSION ARTERIAL

Los siguientes resultados se basan en la encuesta de conocimientos de las guías clínicas realizadas a los médicos y enfermeras del programa de control de la hipertensión arterial

Se aplicó la encuesta de conocimientos a 4 médicos de los 6 asignados al programa de hipertensión de la ESE. Dos médicos decidieron no participar en el estudio por razones de tiempo. Adicionalmente se aplicó la encuesta a 6 enfermeras, de las cuales una es profesional y 5 auxiliares de enfermería del programa de hipertensión arterial.

En el anexo 6 se muestran los instrumentos de recolección de la información, incluyendo la encuesta de conocimientos para médicos y enfermeras

6.3.1 Conocimiento de los médicos del programa de las guías clínicas de hipertensión.

De los médicos que participaron tres ingresaron al programa de control de la hipertensión arterial en el año 2015, solo uno en el 2014.

Guía clínica referente para la toma de decisiones

Dos médicos toman sus decisiones clínicas basándose en las guías del Ministerio de salud, los otros dos médicos se basan en las guías de Joint Committee 8.

Entre los argumentos para usar la guía del Ministerio refieren que es la guía del país y que es la guía socializada en la institución. Los médicos que usan la guía Joint Committee 8 refieren que lo hacen por ser completa y por la calidad de la misma.

El 100% de los médicos refiere conocer la guía de práctica clínica del Ministerio y no sostienen ninguna razón para no usarla.

Conocimiento de la guía de práctica clínica

Las respuestas de los médicos en relación al conocimiento de la guía se presentan en la tabla 35.

Con relación al conocimiento de la guía de práctica clínica del Ministerio de Salud no hay consenso entre los médicos, al respecto de cuál es el punto de corte para realizar el diagnóstico de hipertensión arterial, la mitad de los médicos refieren que 140/90mmHg y los otros definieron 130/80mmHg.

Tabla 35. Conocimientos de los médicos de las guías clínicas

Código Médico	Punto de corte para realizar el diagnóstico	Como se identifica lesión glomerular	Rango de presión arterial para iniciar tratamiento farmacológico	Medicamentos sugeridos como primera línea
MD 01	140/90	TFG <60ml/min		Diurético * Tiazidico, IECA o ARAII
MD 02	130/80	Índice albuminuria/creatinuria aumentado o Crocoft fuera de metas	130/80- 140/90	IECAS, raza negra calcio antagonista
MD 03	130/80	Relación creatinina/albuminuria	>130/80	IECA o ARA II
MD 04	140/90	Microalbuminuria creatinina, ecografía renal	160/95	Hidroclotiazida

De acuerdo a la recomendación sobre cómo se identifica la lesión glomerular según la guía de práctica clínica, un médico respondió que se basa en la Tasa de Filtración Glomerular (TFG) con valor menor de 60 mL/min, tres respondieron que de acuerdo al Índice o Relación Creatinuria/Albuminuria y otro de acuerdo a Ecografía Renal. En resumen, no hay un criterio unificado sobre el método para identificar la lesión glomerular.

En cuanto al punto de corte para iniciar el tratamiento farmacológico, no hay consenso entre los médicos ya que las respuestas variaron entre iniciar el tratamiento en los valores de 130/80 hasta 160/95.

Con referencia al medicamento de inicio, también existe variabilidad en las respuestas, dos médicos refirieron que Hidroclorotiazida, tres médicos IECA, y uno con Calcio antagonista y otro con refirió ARAII.

Al indagar respecto a las recomendaciones no farmacológicas dos médicos coinciden con describir las recomendaciones de la guía y los otros dos profesionales mencionan los “hábitos” como las recomendaciones no farmacológicas. Esta respuesta adquiere relevancia por la baja frecuencia de estas recomendaciones hechas a los pacientes.

Con referencia a las indicaciones para la realización del monitoreo ambulatorio de presión arterial, de acuerdo con la guía de práctica clínica, un médico respondió que siempre que se encuentra la tensión arterial elevada por primera vez, otro cuando es superior a 140 mmHg la presión sistólica, otro cuando hay olvido a la adherencia al tratamiento, otro en prehipertensión, otro al diagnosticar hipertensión arterial y otro cuando no hay control de la enfermedad.

Conocimiento de la guía de hipertensión de la resolución 412 de 2000

Con relación a la guía clínica de hipertensión de la resolución 412 de 2000, la mitad de los médicos encuestados refirieron que la frecuencia de atención con médico para un paciente controlado es 3 meses y para un paciente no controlado es un mes.

6.3.2 Conocimiento de la enfermera y auxiliares de enfermería del programa de las guías clínicas de hipertensión

Conocimiento de las guías clínicas de hipertensión

Al indagar al grupo de enfermeras sobre si sabe que es una guía de práctica clínica, el 100% conoce la definición, además hicieron una breve y acertada explicación sobre que es una guía.

Con referencia a cuáles guías clínicas conoce que se apliquen en el programa de hipertensión arterial de la ESE, casi la totalidad de ellas hicieron referencia a las guías de la ESE, si bien no hicieron referencia específicamente a la guía de la Resolución 412, las enfermeras tienen claro que la guía de la ESE tiene como marco la guía de la Resolución 412. Ninguna enfermera hizo referencia a la guía de práctica clínica del Ministerio de la Protección Social del año 2013, tal como se muestra en la tabla 36.

Con relación a la o las guías que conoce, cuándo se califica a un paciente como hipertenso, y cuando se califica un paciente como controlado, se presentó variabilidad en las respuestas e incluso ninguna acertó la última pregunta.

Tabla 36. Conocimientos de las enfermeras de aspectos de la guía clínica

Código Enfermera	Cuáles guías aplican al programa de hipertensión arterial	Cuáles de esas guías clínicas se usa en la ESE	Cuándo se califica a un paciente como hipertenso	Cuándo se califica a un paciente como hipertenso controlado?
ENF01	Guía 412	Guía 412	*	Con daño renal 120/70, sin daño renal 130/80
ENF02	Guía de atención a la hipertensión arterial	hipertensión	>140/90	*
ENF03	Guía del programa de hipertensión arterial	Guías del adulto mayor	>150/90	<140/80
ENF04	Guías de manejo de hipertensión	Protocolo institucional	130/90	120/80
ENF05	Protocolo de hipertensión de la ese	las del ministerio	140/90	130/90
ENF06	Manual de hipertensión de la ESE	Manual de hipertensión de la ESE	160/90	120/80 o si tiene solo una medición de 130/80

Con referencia a la pregunta en qué consiste el tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial, el 100% de ellas respondieron que hace referencia a hábitos saludables, dieta saludable, actividad física, no consumo de alcohol, no consumo de tabaco, dieta hiposódica, bajo consumo de grasas. Una enfermera respondió adicionalmente que se trata de educación en promoción y prevención en salud. Se puede identificar un buen conocimiento de las enfermeras en este aspecto de la guía.

Conocimiento de frecuencias de atención

A las preguntas relacionadas con la frecuencia de atención en meses por los profesionales del programa, las respuestas se muestran en la tabla 37

Para la frecuencia de atención con médico para pacientes con hipertensión arterial controlada, 5 de ellas respondieron que debe hacerse cada 6 meses mientras tan solo una respondió cada año. Por otro lado, al preguntarles cuál es la frecuencia para pacientes no controlados, 4 de ellas respondieron que cada mes, mientras una asumió que cada 6 meses y otra sugirió cada vez cuando se detecte la necesidad.

Con relación a la pregunta sobre cada cuánto tiempo deben ser valorados los pacientes del programa de hipertensión por otros profesionales de la salud, tres de ellas respondieron que por nutricionista cada año y otras tres cada vez que se requiera.

Tabla 37. Conocimiento de las enfermeras de las frecuencias de atención por profesionales

Código Enfermera	Médico para pacientes controlados	Médico para pacientes no controlados	Nutricionista	Enfermera	Auxiliar de enfermería	Fisioterapia
ENF01	6	1	A necesidad	12	2	A necesidad
ENF02	6	A necesidad	12	*	2	A necesidad
ENF03	6	1	12	2	2	A necesidad
ENF04	12	6	12	No se remite	1	A necesidad
ENF05	6	1	A necesidad	No se remite	2	A necesidad
ENF06	6	1	12	No se remite	2	A necesidad

Con respecto a fisioterapia el 100% de ellas respondieron que cada vez que sea necesario.

Por último, al indagar sobre frecuencia de consulta por enfermería dos de ellas respondieron cada 2 meses, otras tres refirieron que no es necesario remitirlos a enfermería y una no dio respuesta a la pregunta. Adicionalmente al preguntar por frecuencia de consulta con la Auxiliar de enfermería, cinco respondieron cada dos meses y tan solo una respondió cada mes.

6.4 ASOCIACIÓN ENTRE EL USO DE LA GUÍA CLÍNICA Y EL CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL

Se usó la prueba de regresión logística para determinar la asociación entre el uso de las guías clínicas y la probabilidad de tener la presión arterial controlada a nivel individual.

El modelo de regresión logística se corrió con 386 pacientes debido a que siete individuos no tuvieron medición de índice de masa corporal en ninguna de las consultas analizadas.

En la tabla 38 se muestra el modelo ajustado, donde se presenta la estimación de los parámetros, el cálculo de los odd ratios, los intervalos de confianza, el error estándar de estimación, el estadístico Z y el valor p asociado a la significancia individual del aporte de las variables explicativas al modelo.

Tabla 38. Modelo de regresión logística ajustado entre control de la presión arterial y variables explicativas

Variables explicativas	Estimate	Intervalo Estimación 95%		Odd Ratio	Intervalo Estimación 95%		Std. Error	z Valor	Pr(> z)	
		Inf	Sup		Inf	Sup				
(Intercept)	3,47	1,07	5,94	32,10	2,91	381,36	1,24	2,80	0,01	**
EDAD EN AÑOS	-0,03	-0,05	-0,01	0,97	0,95	0,99	0,01	-3,09	0,00	**
GENERO MASCULINO	0,06	-0,56	0,71	1,06	0,57	2,03	0,32	0,18	0,86	
IMC	-0,07	-0,11	-0,02	0,93	0,89	0,98	0,02	-3,03	0,00	**
ADHERENCIA A LA GUIA	0,05	0,00	0,09	1,05	1,00	1,10	0,02	2,08	0,04	*

La variable explicativa score de adherencia a la guía clínica fue significativa. Con base en el signo de la estimación de su parámetro la adherencia a las guías clínicas se considera como un factor protector. Es decir la adherencia a las guías clínicas tiene relación positiva con la probabilidad de que el paciente alcance el control de la presión arterial, por cada punto que aumente el nivel de la adherencia a las guías, la probabilidad de tener la presión controlada aumenta en un 4,76%.

En el modelo de regresión se identifica que tanto la edad como el Índice de Masa Corporal son factores relacionados con el control de la presión arterial.

Con relación a la edad, por cada año adicional los pacientes tienen 3% menos probabilidad de tener la presión arterial controlada. Mientras que por cada unidad de aumento en el Índice de Masa Corporal, la probabilidad de estar fuera de control es de 6,6%.

El género no fue significativo para predecir el riesgo de alcanzar el control de la presión arterial.

Pruebas de validez de la regresión logística

Para probar la significancia general del modelo se plantea la siguiente prueba de hipótesis:

$$H0: \beta_{Score} = \beta_{Genero} = \beta_{Edad} = \beta_{IMC} = \beta_{Sistólica} = 0$$

$$Vs H_a: \text{Al menos una } \beta \neq 0$$

La anterior hipótesis se contrastó por medio de prueba de Wald, mediante la cual resultó un valor p de 0.0024. Adicionalmente se realizó prueba de bondad de ajuste para el modelo de regresión logística basado en la diferencia entre la desviación nula y la desviación residual de la cual resultó un valor p de 0,0011.

Las pruebas realizadas al modelo permiten rechazar la hipótesis nula y por lo tanto inferir que las variables con significancia estadística aportan a la explicación del control de la presión arterial.

Para validar un posible sesgo de selección de la muestra dada por una tendencia del profesional a aplicar las recomendaciones de la guía en los pacientes en los pacientes que están en control que aquellos que están fuera de metas se incluyó la covariable de control de la presión arterial en la primera consulta. La inclusión de esta variable no modificó los resultados del modelo de ajuste. Adicionalmente se identifican el score de adherencia y el estado de control o no al inicio del estudio, que se muestra en la tabla 39, en la cual se observa una mayor adherencia a las guías en los pacientes controlados al inicio del estudio.

Tabla 39 Score en pacientes controlados o no de la consulta 1

Cifras de Presión arterial Consulta 1	Score	% Adherencia
Menor de 140/90	30,4	47%
Mayor o igual de 140/90	28,8	44%
Total general	29,8	46%

6.5 INERCIA CLINICA

En el estudio se identificó la inercia clínica teniendo en cuenta los siguientes parámetros, en los pacientes con hipertensión arterial igual o mayor a 140/90 mmHg:

- No se modificó el tratamiento farmacológico
- No se determinó el control médico de la próxima consulta
- No se hizo remisión a algún profesional del equipo de atención.

Tabla 40. Conductas relacionadas con inercia clínica de acuerdo al estudio

VARIABLES	CONSULTA 1				CONSULTA 3			
	HOMBRES (n:20)		MUJERES (n:90)		HOMBRES (n:18)		MUJERES (n:70)	
No modificó el tratamiento	14	70%	53	59%	17	95%	50	71%
No determinó la periodicidad de la próxima consulta	20	100%	75	84%	18	100%	59	84%
No hace remisión al equipo multidisciplinario	16	80%	58	64%	9	50%	41	59%

Teniendo en cuenta las variables definidas como inercia, mencionadas anteriormente, se encuentra que en más de la mitad de los pacientes con hipertensión arterial igual o superior a 140/90mmHg, no se tomaron decisiones farmacológicas respecto a este hallazgo. A medida que avanzó el estudio entre la primera y la tercera consulta, se observó que el porcentaje de estos pacientes aumentó. Agregando a lo anterior, en los hombres se realizaron menos modificaciones al tratamiento en comparación con las mujeres.

La guía 0412 indica que en el caso de encontrar a un paciente fuera de metas, el paciente debe ser citado en el mes siguiente nuevamente con médico. En el estudio se observa que esta recomendación no se registró en la historia clínica en ninguna consulta a ningún hombre, y en las mujeres no se hizo en el 84% de las mujeres en la primera consulta; no se hizo al 75% en la segunda consulta y no se hizo al 84% de las mujeres que en la tercera consulta tuvieron la presión arterial mayor de 140/90 mmHg.

La remisión a especialista se refería a una especialidad relacionada con la medicina interna como médico internista, cardiólogo, nefrólogo e incluía a otro miembro del equipo como nutricionista, fisioterapeuta, psicólogo, gerontólogo que ayudase al médico a mejorar las

cifras de presión arterial de su paciente. Aunque el rango de remisión considerado fue amplio, en el 80% de los hombres en la primera consulta no se hizo remisión, y al 64% de las mujeres tampoco. En la tercera consulta no se hizo remisión a la mitad de los hombres ni al 59% de las mujeres.

6.6 IDENTIFICACION DEL RIESGO CARDIOVASCULAR DE LOS PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO

6.6.1 Antecedentes de Riesgo Cardiovascular

El estudio presenta los siguientes factores de riesgo cardiovascular identificados por los médicos en la población estudiada. Se identificaron los factores y se buscó el registro de los mismos realizado por el médico en la historia clínica.

Tabla 41. Identificación del riesgo cardiovascular en la población incluida en el estudio

VARIABLE	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Antecedentes Familiares de Riesgo cardiovascular	3	5%	32	10%	35	9%
Habito de fumar	0	0%	5	4%	5	4%
Habito de consumo de licor	1	9%	7	3%	8	3%
Obesidad IMC > 30 Kg/m2	5	8%	90	32%	95	28%
Colesterol Mayor de 200	18	38%	119	52%	137	50%
Glicemia Mayor de 100	25	54%	94	43%	119	45%
Presión arterial no controlada Mayor de 140/90 mmHg	20	30%	84	26%	104	27%

Entre los pacientes a quienes se les interrogó, el 9,11% tiene antecedentes familiares de riesgo, siendo mayor en las mujeres que en los hombres. El 3.8% tienen el hábito de fumar, ningún hombre reconoció tener el hábito. En referencia al consumo de alcohol el 2,8% refiere tener el hábito presentándose más en los hombres que en las mujeres. En el 24% de la población a la cual se les tomó peso y talla se encontró obesidad, las mujeres tuvieron un porcentaje mayor, 32%, en contraste con el de los hombres con 8%. El 50% tuvo cifras

de colesterol mayor de 200, siendo el porcentaje mayor en las mujeres que en los hombres. Las cifras de glicemia fueron mayor a 100 en el 28% de los casos, siendo mayor el porcentaje para hombres que para mujeres. Se encontró la presión arterial igual o mayor de 140/90mmHg en el 29% de los pacientes, siendo similar la proporción entre hombres y mujeres.

En general podría decirse que no hay una diferencia marcada entre el riesgo cardiovascular entre hombres y mujeres, sin embargo, en las mujeres pesan los factores obesidad, hipercolesterolemia y los antecedentes familiares de riesgo, mientras que en los hombres las alteraciones de la glicemia y el colesterol.

En la tabla 41 se muestran los registros de presión arterial de acuerdo a la clasificación de la guía de práctica clínica. Se destaca que se encontraran consultas del programa de control en las que no se hizo toma de la presión arterial, 12 pacientes en la primera medición, 13 pacientes en la segunda y 6 pacientes en la tercera.

Resultó consistente en las tres mediciones realizadas en el estudio, que cerca del 30% de los pacientes estuvieron fuera de metas y un porcentaje importante, cercano al 10%, tuvo cifras de presión arterial iguales o mayores de 160/100mmHg.

Tabla 42. Clasificación de la presión arterial de acuerdo a la guía clínica en los pacientes del estudio

VARIABLE	CONSULTA 1		CONSULTA 2		CONSULTA 3	
	HOMBRE n=66	MUJER n=315	HOMBRE n=64	MUJER n=316	HOMBRE n=67	MUJER n=320
PRESION ARTERIAL MENOR DE 139/89	46 (70%)	225 (71%)	48 (75%)	248 (78%)	55 (82%)	289 (90%)
PRESION ARTERIAL 140-159/90-99	14 (21%)	64 (20%)	11 (17%)	51 (16%)	4 (6%)	7 (2%)
PRESION ARTERIAL 160/100 Y MAS	6 (9%)	26 (8%)	5 (8%)	17 (5%)	8 (12%)	24 (8%)

El porcentaje de pacientes con control de la presión arterial mejoró en la segunda y tercera medición, siendo las mujeres el grupo donde hubo mayor mejoría.

6.6.2 Variables clínicas

El estudio registró algunas variables del examen físico entre las diferentes consultas. A continuación se presentan los hallazgos

Tabla 43. Variación de las mediciones del examen físico entre la primera consulta y la tercera consulta

VARIABLE	CONSULTA 1				CONSULTA 3			
	HOMBRE		MUJER		HOMBRE		MUJER	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE
FRECUENCIA CARDIACA	74,4	6,3	73,3	6,9	75,2	7,4	74,8	7,5
PESO	70,6	10,4	66,4	15,6	70,8	11,4	66,1	15,9
TALLA	168,3	7,5	153,9	8,0	167,1	7,6	153,3	10,9
IMC	24,6	2,5	28,1	6,3	20,5	3,7	28,9	14,5

Los hallazgos de la frecuencia cardiaca mostraron que este parámetro estuvo dentro de lo esperado para los hombres y mujeres tanto en la primera como la tercera consulta, sin diferencias entre ambos grupos ni entre las consultas, con desviación estándar similar tanto para hombres como para mujeres en ambas consultas.

Al analizar los resultados con respecto al peso de los participantes en el estudio se observó que no hay diferencias entre las dos mediciones en los grupos de hombres y mujeres; observándose en la primera consulta una media de 70,6 kg (+/-10,4 DE) en hombres y 66,4 kg (+/-15,6 DE) en mujeres. Al comparar con los resultados de la consulta 3 no se observan cambios en los valores del peso obteniendo así media de 70,8 kg (+/-11,3 DE) en hombres y 66,1 kg (+/-15,9 DE) en mujeres. Considerando que durante el periodo 2013 a 2014 la tasa de consulta por nutrición fue menor al 1% para toda la población, puede suponerse que estos cambios no se deben a la efectividad del programa para el control de la hipertensión

Las mujeres tienen índice de masa corporal mayor que los hombres tanto en la primera como en la tercera consulta, observándose una media de 28,1 en las mujeres y de 24,6 en los hombres en la primera consulta. En la tercera consulta las mujeres tienen una media de 28,9 y los hombres 20,5.

Para las mujeres la media no tiene cambios entre la primera y la tercera consulta pero aumenta la dispersión de los datos al pasar de +/- 6,33 DE a +/-14,43 DE entre la primera

y la tercera consulta. En los hombres no se observan diferencias en los IMC entre las dos consultas.

El estudio registró los resultados de exámenes sugeridos por la guía de la primera y tercera consulta.

En el análisis de los valores de creatinina de la primera consulta se observa que hay una diferencia normal entre hombres y mujeres que puede ser explicada por razones fisiológicas; los valores de la media se mantienen dentro de la normalidad con un 1,10 mg/dL (+/-0,2 DE) en hombres y 0,8 mg/dL (+/-0,2 DE) en mujeres.

Al comparar con los resultados de la tercera consulta no se observan diferencias significativas entre controles, mostrando el mismo comportamiento con cifras casi exactas, este fenómeno se debe en parte en que es poco factible cambios bruscos de los niveles de creatinina séricos si no hay falla renal aguda o exacerbación de una falla renal crónica, teniendo en cuenta que la enfermedad renal fue un criterio de exclusión del estudio, por lo tanto se puede esperar que no haya valores patológicos.

En el análisis de los valores de triglicéridos de la primera consulta se observa que no hay diferencia entre hombres y mujeres; la media del valor de triglicéridos en ambos grupos se encuentran dentro de los parámetros de normalidad, sin embargo entre los hombres se evidencia una variabilidad mayor con una desviación estándar de +/-83,25 y unos valores más altos de triglicéridos teniendo en cuenta la media de 150,5 mientras que en las mujeres la desviación estándar fue de +/-73,03 y la media de 147. Al comparar con los resultados de la consulta 3 se presenta una mayor diferencia entre los valores de hombres y mujeres. En las mujeres hay una desviación estándar y una media más alta que en los hombres.

Tabla 44. Media y coeficiente de variación de las variables de laboratorio entre la primera consulta y la tercera consulta

VARIABLE	CONSULTA 1				CONSULTA 3			
	HOMBRE		MUJER		HOMBRE		MUJER	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE
CREATININA	1,1	0,2	0,8	0,2	1,1	0,2	0,8	0,2
COLESTEROL TOTAL	198	35,3	209	40,9	191	37,1	204	44,1
TRIGLICERIDOS	151	83,3	148	74,0	139	67,5	148	78,4
LDL	122	47,1	133	37,0	117	34,4	122	44,1
HDL	43	10,1	49	15,7	46	11,7	56	19,1
GLICEMIA	97,9	9,7	95,2	16,1	103,5	13,6	98	11,2
URONALISIS	POS	0	18		5		24	
	NEG	17	113		24		163	
ELECTROCARDIOGRAMA	SI	5	50		25		125	
	NO	62	276		42		196	

En la comparación entre la primera y la tercera consulta no hubo diferencias entre las mujeres pero los hombres presentan una disminución de 11 puntos en la media y en la desviación estándar en la tercera consulta con relación a la primera.

Un comportamiento similar se evidencia con el colesterol y el LDL.

Un indicador importante que cambió durante el tiempo de estudio fue el HDL, el cual presentó diferencias significativas entre una medición y otra. Este cambio puede deberse a la intervención médica y farmacológica. Se puede observar en los resultados de las dos mediciones de la Media las cuales fueron 43,4 mg/dL (+/-10 DE) en hombres y 48,2 mg/dL (+/-15,7 DE) en mujeres; mientras que en la consulta 3 al analizar los resultados del HDL de los participantes del estudio se observó una media que los valores mejoraron con un 45,7 mg/dL (+/-11,7 DE) en hombres y 55,6 mg/dL (+/-19,1 DE) en mujeres, siendo el grupo de las mujeres quienes más incrementaron las cifras de HDL entre una consulta y otra, posiblemente a que son más adherentes a la terapia farmacológica que los hombres.

En el análisis de los valores de glicemia de la primera consulta, se observa que no hay alteraciones en las cifras con respecto a los valores recomendados como adecuados por

las guías clínicas, además no hay diferencias significativas entre hombres y mujeres, observando la media, vemos que los valores se mantienen dentro de la normalidad con un 97,9 mg/dL (+/-9,7 DE) en hombres y 95,2 mg/dL (+/-16,1 DE) en mujeres. Al comparar con los resultados de la consulta 3 se observa un leve incremento en las cifras de glucemia revelando una media de 103,5 mg/dL (+/-13,6 DE) en hombres y 98,2 mg/dL (+/-11,2 DE) en mujeres. Cabe anotar que fue un criterio de exclusión la presencia de diabetes diagnosticada al ingreso o durante el estudio.

El estudio comparó el valor promedio de la diferencia de las últimas variables clínicas analizadas en relación a la primera medición de cada parámetro para determinar si hubo diferencias. Posteriormente, se hizo la prueba estadística p para muestras pareadas. En la tabla 44 se muestran los hallazgos.

Se encontraron diferencias significativas entre la primera y la tercera consulta en el colesterol total en mujeres, que se evidenció en la reducción del promedio de los valores en 9,2 unidades.

En el caso de LDL se encuentra también reducción significativa de 10,7 unidades en las mujeres.

Para ambos géneros hubo aumento del HDL, en mujeres 2,9 unidades y en hombres 3,4 unidades, siendo estos aumentos estadísticamente significativos.

Las cifras de glicemia desmejoraron para ambos grupos entre la primera y tercera consulta aumentando en 3,4 unidades en las mujeres y 4,59 unidades en los hombres, siendo esta diferencia significativa estadísticamente.

Tabla 45. Diferencias promedio de las variables clínicas y valor p

VARIABLE	VALOR	FEMENINO	MASCULINO	GENERAL
PESO	Promedio Dif	-0,20	0,13	-0,145
	Valor P	0,537	0,866	0,629
IMC	Promedio Dif	0,78	0,24	0,689
	Valor P	0,450	0,492	0,423
CREATININA	Promedio Dif	0,00	0,02	0,006
	Valor P	0,658	0,489	0,494
COLESTEROL TOTAL	Promedio Dif	-9,26	-0,30	-8,239
	Valor P	0,011	0,975	0,015
TRIGLICERIDOS	Promedio Dif	-2,56	-2,11	-2,500
	Valor P	0,349	0,449	0,341
LDL	Promedio Dif	-10,73	-1,07	-9,579
	Valor P	0,003	0,461	0,004
HDL	Promedio Dif	2,93	3,44	2,996
	Valor P	0,003	0,018	0,001
GLICEMIA	Promedio Dif	3,40	4,59	3,549
	Valor P	0,002	0,011	0,000

7. ANÁLISIS Y DISCUSION

7.1 DESCRIPCION DE LAS CARACTERISTICAS POBLACIONALES

El porcentaje de participación de hombres en el estudio es sólo del 17%, de modo similar la literatura ha documentado que las mujeres asisten más al control médico (31), una mayor cultura de autocuidado en las mujeres puede explicar esta diferencia de la proporción de asistencia al control de hipertensión arterial. En el universo de pacientes inscritos en el programa de la ESE, el porcentaje de mujeres es de cerca del 75%.

El estudio realizado en la ESE Centro de la ciudad de Cali que consistió en la evaluación al programa de hipertensión por Burbano (70) identificó que la participación de las mujeres en el programa fue del 75%, estos resultados son coherentes con los hallados en la presente investigación.

La distribución por grupos de edad de la población estudiada, es coherente con lo proyectado por la cuenta de alto costo para el año 2013 donde se estima que el 1,09% de la prevalencia de hipertensión arterial se encuentra en personas menores de 30 años; el 7,32% entre 30 y 45 años y el restante 91,59%; más de 45 años (9).

En el estudio el 25% de los pacientes se identificó como negro o mulato, una proporción más alta que el porcentaje general de Colombia que fue del 10,1%, y similar a la región pacífica que según lo declarado por la ENDS 2010 (10) fue 26,1%.

7.2 ADHERENCIA A LAS GUÍAS CLÍNICAS

Está demostrado en la literatura el beneficio que proporciona la aplicación de las guías de atención, no obstante el uso de las guías es bajo. Esta tendencia se presenta en la ESE Suroriente. El resultado consolidado de la adherencia global a las recomendaciones propuestas por las guías clínicas, de acuerdo al score propuesto por el estudio, fue de 44,6% que para el estudio representa una adherencia media.

Avila J, et al (72) en su estudio de adherencia a guías clínicas de un programa de atención a pacientes crónicos encontró una adherencia media a la guía de hipertensión arterial de 67,8%. Si bien este estudio se hace en Colombia, la población objeto corresponde al régimen contributivo.

En Brasil, el estudio de Lima (27), describe baja la adherencia a las guías clínicas de hipertensión arterial. Con relación a la guía clínica del Joint National Committee , Ardery (24) documentó una adherencia media a las recomendaciones de 53,5%. La revisión sistemática realizada por Gagliari (71) publicada en el año 2015 concuerda con estos resultados, el autor describe que la aplicabilidad media a 137 guías clínicas publicadas después de 2008 fue de 43,6%. Sin embargo, este mismo estudio menciona que las guías que contienen recomendaciones o herramientas para la implementación tuvieron mejores niveles de adherencia.

A pesar que el resultado del estudio es coherente con estudios similares nacionales e internacionales el nivel de adherencia podría ser diferente si las condiciones de los pacientes cambian. Por ejemplo se desconoce el nivel de adherencia en la población hipertensa con una asistencia menor a la incluida en el presente estudio.

En las entrevistas realizadas a los médicos se identificó que la mayoría de los profesionales ingresaron a laborar en el programa en el año 2015 y de acuerdo con lo identificado en las entrevistas a los profesionales al parecer existe una alta rotación de médicos lo cual puede afectar la adherencia a las guías clínicas

Adicionalmente se identificó que los profesionales están familiarizados con las guías de atención de la hipertensión del Ministerio de la protección social, sin embargo hay disparidades de conceptos en aspectos claves de las guías lo que fue evidente en las respuestas relacionadas con el los puntos de corte para iniciar el tratamiento farmacológico y las recomendaciones de modificación del estilo de vida.

El presente estudio encontró diferentes proporciones de uso de las recomendaciones de las guías entre hombres y mujeres. La provisión de recomendaciones de la guía fue mejor para las mujeres en comparación con los hombres en la mayoría de las dimensiones analizadas por el estudio. Esto puede estar relacionado con que sean las mujeres quienes asisten con mayor frecuencia al programa para el control de la presión, sin embargo este fenómeno puede requerir mayor estudio.

Dimensiones del score: modificación del estilo de vida

De acuerdo a las dimensiones establecidas por el estudio la modificación del estilo de vida, que incluye todas las recomendaciones no farmacológicas, fue la dimensión que tuvo menor calificación con 11% de cumplimiento. En esta misma línea se encuentra lo reportado por Lima (27), que describe que la mayoría de los pacientes de su estudio no había constancia de orientación para modificar el estilo de vida, por ejemplo la reducción del consumo de sal se dio en el 8,7%; para ejercicios físicos en forma regular en un 4,9%; para la reducción de la ingesta de alcohol en el 1,7%; y dejar de fumar en el 0,9%. Resultados similares a los encontrados en la ESE Suroriente.

Lo reportado por Ash (31), refuerza estos hallazgos, estas recomendaciones fueron hechas en el 3,7% de las pacientes con hipertensión. Valida estos resultado Arderly (24) Cuando menciona que *“los médicos rara vez documentan discusión de las recomendaciones de estilo de vida a pesar de la pérdida de peso, restricción del consumo de sodio y el aumento de la actividad son conocidos por reducir la presión arterial”*.

A pesar de los resultados del estudio, tanto los médicos como las auxiliares del programa conocen las recomendaciones de modificación del estilo de vida, por lo que puede inferirse que hacen un registro deficiente de la historia clínica de las recomendaciones que dan de manera verbal. Este último aspecto se identificó mayoritariamente en los médicos.

Dimensiones del score: Seguimiento

En la dimensión seguimiento que incluyó variables como determinar la meta del paciente y las remisiones a especialista o al equipo de apoyo en el caso de ser requerido, tuvo la

segunda menor calificación. Es consecuente con los hallazgos de Ardery que encontraron que solo en el 4.4% de los casos se registró en la historia clínica la meta de presión arterial para el paciente. Un hallazgo significativo es la persistente solicitud de afinamiento para validación de las metas de control, a pesar que esta prueba no está incluida en la guía de práctica clínica del Ministerio de Salud de 2013.

Dimensiones del score: Tratamiento Farmacológico

El tratamiento farmacológico en términos generales, es seguido por los médicos del programa, los resultados del Score arrojaron un 52%. En el estudio de pertinencia del manejo de hipertensión realizado en una ESE de la ciudad de Manizales (28), el resultado del manejo farmacológico fue del 72% de acuerdo a la guía clínica de la Resolución 412 de 2000.

En los hallazgos del presente estudio, el uso de diuréticos tiene el primer lugar siendo esto coherente con la guía de atención. La combinación de IECA y ARAll, fue usada en pocos pacientes y entre los pacientes identificados esta situación fue corregida en las siguientes consultas, lo que demuestra buena adherencia a las recomendaciones de las guías del programa. Sin embargo, se identifican conductas asociadas a inercia terapéutica en más de la mitad de los pacientes que se hallaron con presión arterial alta siendo mayor que lo descrito por Asch (31) en el que sólo un tercio de las pacientes que estaban hipertensas no recibieron modificaciones en su tratamiento. Esta conducta sugiere cierta permisividad de los profesionales ante resultados inferiores en el control de la presión arterial, en este sentido, tener claro y dejar consignada la meta de presión arterial para el paciente puede ser una conducta que mitigue la inercia clínica.

Dimensiones del score: Tamización de antecedentes

La tamización de antecedentes que incluye la identificación de riesgos del paciente fue una de las recomendaciones más seguidas por los profesionales, este resultado se ve favorecido por el esquema de historia clínica de la ESE que arrastra los antecedentes de una consulta a la otra. No obstante, es interesante que los médicos no usen una escala para medir sistemáticamente el riesgo cardiovascular global, pues sólo se midió en el 7% de los pacientes. Este hallazgo contrasta con lo reportado por Avila, Et al, (72) que reporta

que en los pacientes del programa de crónicos de una IPS del régimen contributivo la identificación del riesgo cardiovascular se hizo en el 68% de los pacientes y con lo documentado por Ardery (24) que encontró la documentación del riesgo cardiovascular en el 62% de los casos. Al parecer, la falta de estandarización para el diligenciamiento de la historia clínica por parte de la ESE, favorece esta conducta.

El estudio identificó que el uso de las recomendaciones de las guías clínicas, se dio en mayor medida hacia las mujeres que a los hombres.

Dimensiones del score: Examen Físico.

Si bien esta fue la dimensión con mejor cumplimiento en un 62% este resultado se da frente a las recomendaciones de la guía 412, no sobre las recomendaciones de la guía de práctica clínica del 2013. El retraso en la introducción de las nuevas pruebas para hacer seguimiento a la lesión de órgano blanco, sugeridas por la nueva guía, es probable que se deba no solo al desconocimiento de la nueva guía por parte de los médicos, sino también a las limitaciones contractuales entre los aseguradores y la ESE.

7.3 CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL Y LA RELACIÓN CON EL USO DE LAS GUÍAS CLÍNICAS

La tendencia a mejorar la proporción de pacientes que logran el control de la presión arterial es un hallazgo positivo para el programa. En las tres mediciones realizadas en el estudio fue consistente que cerca del 70% de los pacientes tuvieran la presión arterial controlada. Este hallazgo es mayor que lo reportado por Burbano (70), que encontró como controlados al 23% de los pacientes del programa de riesgo cardiovascular de otra ESE de la ciudad. En todo caso, los resultados de la ESE son más favorecedores para el programa que lo reportado para el país por la ENDS, la cual lo reportó en un 11,7% (8) de pacientes controlados. Ahora bien, hay que tener en cuenta que los pacientes incluidos en el estudio tuvieron características distintas a la de la población general, como hipertensión arterial no complicada y ausencia de comorbilidades.

Se encontró una asociación entre la IPS de atención y el control de la presión arterial, siendo la IPS Unión de Vivienda Popular quien tuvo mayor proporción de pacientes controlados con el 83% mientras que la IPS Antonio Nariño alcanzó la menor proporción con el 67%.

El modelo de regresión logística propuesto por el estudio demostró el efecto del uso de las guías clínicas en la probabilidad de tener la presión arterial controlada. En forma similar, Asch (31), encontró que la adherencia a las recomendaciones de la guía fue menor en las pacientes con hipertensión arterial no controlada, que en aquellas con presión arterial controlada, sugiriendo que una mayor adherencia a las guías clínicas puede resultar en un mayor control de la hipertensión arterial.

7.4 INERCIA CLÍNICA

El presente estudio identificó la inercia clínica como una conducta presente entre los médicos de la ESE. Se encontró inercia terapéutica superior al 64%, en contraste con lo reportado por Gil-Guillen (73) que identificó Inercia terapéutica en cerca del 37,0% de los pacientes con hipertensión no controlada.

En el caso de la ESE Suroriente la inercia terapéutica aumentó en la tercera consulta en comparación de la primera consulta.

En los profesionales de la ESE la inercia clínica podría atribuirse a falta de conocimiento de las metas de presión arterial, pues en la encuesta realizada a los médicos del programa se obtuvo diferentes respuestas a cerca del punto de corte para calificar hipertensión arterial y del punto de corte para iniciar el tratamiento farmacológico, algunas inclusive superiores a la recomendación de la guía clínica.

Estos hallazgos relacionados con las conductas de inercia clínica, ameritan más estudio por parte de la institución.

8. LIMITACIONES

8.1 GENERALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO

El estudio usó dos métodos para determinar la adherencia a guías clínicas que son los más usados y validados para estudios de este tipo. Los resultados encontrados son relevantes para el programa en el cual se realizó la medición. Sin embargo dada la similitud con otros programas locales, el nivel de adherencia encontrado representa lo que actualmente se presenta al interior de dichos programas.

Es posible que se hayan desarrollado recomendaciones de la guía que no fueron registradas en la historia y por lo tanto no fueron medidas. Esta información podría obtenerse a través de entrevistas a los pacientes pero este método no se utilizó en la presente investigación. Sin embargo, los resultados encontrados son consistentes con los observados en contextos similares.

8.2 VALIDACIÓN DEL SCORE

El score fue diseñado por la autora del estudio, sin embargo esta herramienta requiere pruebas de validación en otros escenarios similares. . Estas pruebas no se realizaron debido a que no era el objeto del estudio. Sin embargo este score se basó en propuestas de evaluación realizadas por Milchak y Carter (35) y los resultados encontrados fueron similares mostró resultados cercanos a lo publicado. Estas observaciones nos permite considerar que a herramienta diseñada es válida para la evaluación de la adherencia a las guías clínicas.

8.3 MEDICION DE LA ADHERENCIA

Considerando que era la primera vez que se realizaba esta medición, el estudio tomó como referencia un periodo de dos años y tres evaluaciones para identificar el cumplimiento de las recomendaciones establecidas en las guías. En esas observaciones se consideró cumplida la recomendación si al menos una vez había sido registrada y/o adoptada.

Esta forma de evaluar la guía podría sobreestimar la adherencia a la guía al interior del programa de atención de la ESE.

Sin embargo, permitió determinar con una mayor precisión el cumplimiento de las recomendaciones en un período de tiempo pues las evaluaciones en un solo momento, como por ejemplo la realizadas en las auditorías médicas, pueden desconocer fuentes de error como fallas en el sistema u otras dificultades que afectan el registro de la información y por tanto la adecuada evaluación de la guía.

9. CONCLUSIONES

La población incluida en el estudio comparte características poblacionales similares a la población de origen, sin embargo las mujeres participan con mayor frecuencia que los hombres en el programa. Adicionalmente, las mujeres recibieron un mayor número de recomendaciones de las establecidas en las guías de atención en comparación con las indicadas a los hombres.

El estudio encontró que la adherencia a las guías clínicas del programa se logró en un nivel medio en referencia a las categorías del score diseñado. Las recomendaciones de las guías se cumplieron en un 44,6%. Las mayores brechas para el cumplimiento se presentan en las recomendaciones relacionadas con las modificaciones del estilo de vida y las recomendaciones relacionadas con el seguimiento a los pacientes.

El método usado para determinar la adherencia a las guías se consideró apropiado dado que se tomó la información primaria registrada por los profesionales de salud en las historias clínicas. Esta evaluación se complementó con las entrevistas realizadas a los médicos y enfermeras pertenecientes al programa.

Los resultados del estudio fueron coherentes con los encontrados en estudios similares. La evaluación no sólo se desarrolló a partir de frecuencias de cumplimiento sino que se elaboró un instrumento para medir la adherencia a la guía.

Los resultados sugieren que una mayor adherencia a las guías clínicas del programa se asocia al logro de las metas de presión arterial para los pacientes inscritos. Es decir, el uso de las recomendaciones establecidas en la guía potencialmente favorece el control de la presión arterial en los pacientes hipertensos.

Finalmente, se identificó inercia clínica como una conducta existente entre los médicos que pudiera estar asociada con la efectividad del programa de control de la hipertensión arterial. Esta observación amerita más estudio.

10. RECOMENDACIONES

10.1 REGISTRO DE PACIENTES

Para la ESE es necesario mejorar la calidad de la información que se ingresa a las bases de datos, tanto las bases del programa de control de hipertensión arterial como las de gestión administrativa RFast, específicamente la información sociodemográfica de los pacientes. Esta información es necesaria para la toma de decisiones tanto clínicas como de operación del programa.

En este sentido las bases de datos que usa el programa servirán como una herramienta para la identificación de los riesgos en la atención y el mismo riesgo cardiovascular. Las herramientas por lo tanto se convertirán en ayuda para monitorizar, intervenir y mitigar los riesgos. Para cumplir con estos objetivos sería útil capacitar al personal de la ESE tanto administrativo como asistencial, para el diligenciamiento completo de todos los campos solicitados por las bases de datos.

Igualmente, es necesario incluir a los médicos en la cultura de registro de la historia clínica.

10.2 CAPTACION DE PACIENTES PARA EL PROGRAMA

Se recomienda a la ESE ser activa en la identificación y captación de hombres hipertensos, reconociendo las barreras sociales, culturales y/o educativas que le impidan a los hombres de la comunidad llegar al centro asistencial y acceder al control de la hipertensión arterial.

10.3 IMPLEMENTACION DE LAS GUIAS DE PRACTICA CLINICA

Se sugiere realizar por parte del programa una revisión de los métodos de socialización e implementación de la guía clínica, promoviendo diversas estrategias de difusión e implementación que ya fueron descritas previamente. Una de las metodologías podría ser la metodología PRECEDE y PROCEDE (66), la cual ha demostrado producir exitosos resultados.

Es recomendable para la institución revisar el proceso de asignación de los médicos a los programas de promoción y prevención pues la rotación de los profesionales ha sido asociado con una baja adherencia a las guías. En consecuencia, el programa puede establecer estrategias de inducción, entrenamiento, reentrenamiento y seguimiento para orientar los tratamientos hasta conseguir los objetivos terapéuticos de la adherencia a la guía adoptada por la institución.

10.4 HERRAMIENTAS EDUCATIVAS

El programa puede propender a mejorar la adherencia a la guía clínica, mediante ayudas educativas dirigidas tanto al personal interno como a pacientes.

A pesar que la ESE hace actividades educativas grupales a los pacientes, estas no quedan registradas en la historia clínica. Dado que la educación en autocuidado y conocimiento de la enfermedad es parte de la guía de atención 412, el programa exige garantizar que el médico esté enterado de esta educación impartida al paciente y estimula un rol más activo en el paciente a lo largo del tratamiento.

Se sugiere integrar la educación grupal a la historia clínica para que todos los profesionales puedan hacer seguimiento a los avances del paciente en este aspecto, en general se puede insistir en que los profesionales del programa y la misma institución sean más conscientes de su rol como educadores del paciente.

10.5 INTEGRACION DEL EQUIPO DE ATENCION DEL PROGRAMA

Al interior del programa convendría integrar el funcionamiento del equipo de profesionales para orientar el cumplimiento de metas.

Adicionalmente se sugiere asignar al programa de atención de la hipertensión a los profesionales en forma permanente lo cual podría fortalecer sus competencias en el control de esta condición.

ANEXOS

ANEXO 1: TABLA COMPARACION DE VARIABLES INCLUIDAS EN LOS ESTUDIOS REFERENCIA ADHRENCIA A GUIAS Y GUIAS CLINICAS DE COLOMBIA.

MODULOS	MODELOS DE VARIABLES EVALUACION ADHERENCIA	Resolución 412	GPC 2013 (3)	Estudio referencia 1 Asch 2001 (31)	Estudio Referencia 2 Ardery 2007 (24)
Diagnóstico	Se documenta en la historia clinica antecedentes personales o familiares de riesgo	Si	Si	Si	Si
	Antecedentes personales de importancia como obesidad tabaquismo, uso de medicamentos	Si	Si	Si	Si
	Examen fisico	Si	Si	Si	Si
	Uso de medicamentos que deban ser descontinuados	No	No	Si	No
	Laboratorios: uroanalisis, glucosa, potasio, trigliceridos creatinina, colesterol	Si	Si	Si	Si
	Diagnostico confirmado PA > 160/100	No	Si	No	No
Tratamiento	Identificar el riesgo cardiovascular	Si	Si, framingan	Si	Si
	Documentar una meta de presion arterial	Si	No	Si	Si
	Informar de tratamiento y factores de riesgo identificados factores protectores y tratamiento	Si	No	No	Si,
	Conformación de equipos de salud multidisciplinarios	Si	Si	No	No
	Recomendación de estilos de vida	Si	Si	Si	Si
	Recomendación de restricción de sal	Si	Si	Si	No
	Incrementar el consumo de frutas con potasio	Si	No	No	No
	Recomendación de disminuir el consumo de grasas	Si	No	No	No
	Recomendación de realizar actividad física	Si	Si	Si	No
	Recomendación de reducción de peso	Si	Si	Si	No
	Recomendación de disminución del consumo de alcohol	No	Si	Si	No
	Recomendación de medicamento de inicio	Si	Si	Si	Si,
	Recomendación de tratamiento de inicio si PA 160/100	Si	Si	NO	No
	Recomendación de medicamento si la HTA persiste	Si	Si	Si	Si
Seguimiento	Manejo farmacológico en comorbilidades	Si	Si	Si	Si
	Frecuencia de atención en HTA no controlada	Si	No	No	Si
	Atención trimestral o semestral en HTA controlada	Si, mensual	No	Si	Si, mensual
	Seguimiento de presión arterial	Si	Si	Si	Si
	Remisión oftalmología cada dos años	No	Si	No	No
	Ecocardiograma con dx de por lo menos 5 años	No	Si	No	No
	En HVI repetir ecocardiograma entre 6 y 24 meses	No	Si	No	No

ANEXO 2. TABLA DE CLASIFICACION DE LA PRESIÓN ARTERIAL

	OMS 2003		JNC8 2013			NICE 2011			Resolucion 412/2000		GPC 2013		
	Sistolica	Diastólica		Sistolica	Diastólica		Sistolica	Diastólica	Sistolica	Diastólica	Decisión	Sistólica	Diastólica
Categoría	mm Hg	mm Hg		mm Hg	mm Hg		mm Hg	mm Hg	mm Hg	mm Hg		mmHg	mmHg
						Normotension					Tamizacion en	139	89
Optima	<120	<80	N/A			Presion Arterial Clinica	<140	<90	<120	<80	consultorio		
Normal	120-129	80-84		<120	<80	ABPM*/HBPM**	<135	<85	120-129	80-84			
Normal Alta	130-139	85-89	N/A			Estado 1 Hipertension			130-139	85-89	Confirmar HTA	140-159	90-99
Prehipertension	N/A			120-139	80-89	Presion Arterial Clinica	>=140	>=90	N/A		con MAPA		
						ABPM*/HBPM**	>=135	>=85					
Grado 1 Hipertension Leve	140-159	90-99	Estado 1	140-159	90-99				140-159	90-99			
Grado 2 Hipertension Moderada	160-179	100-109	Estado 2	>=160	>=110	Estado 2 Hipertension			160-179	100-109	HTA Confirmada	>160	>90
Grado 3 Hipertension Severa	>180	>110	N/A			Presion Arterial Clinica	>=160	>=100	>180	>110			
						ABPM*/HBPM**	>=150	>=95					
Hipertension sistolica aislada	>=140	<90							>=140	<90			
						Hipertension Severa							
						Presion Arterial Clinica	>=180	>=110					

Tomada y adaptada del trabajo de investigación, factores que afectan el control de la presión arterial. Barrera, Lena.

ANEXO 3: ETAPAS PARA EL DISEÑO DE GUIAS CLINICAS DE ACUERDO A IOM (57):

1. Establecer Transparencia: La información de la financiación para la elaboración y publicación de la guía de práctica clínica debe ser detallada de manera explícita y debe ser públicamente accesible.
2. Gestión de Conflictos de Interés (CDI): Los elaboradores deben declarar si existen conflictos de interés y definir como serán abordados.
3. Conformación del grupo desarrollador de la guía: El grupo desarrollador de la guía debe ser multidisciplinario y equilibrado, en este grupo deben ser incluidos expertos en metodología y expertos clínicos en el tema que se abordará, adicional se debe incluir poblaciones que se espera sean afectados como grupos de pacientes y familiares.
4. Revisión sistemática de guía de práctica clínica disponible en los ámbitos locales y mundiales del tema a abordar.
5. Establecer la evidencia a favor y clasificar la fuerza de las recomendaciones.
6. Articular las recomendaciones.
7. Revisión Externa, definir quién y cada cuanto tiempo se realizará la revisión externa
8. Establecer mecanismos de actualización.

ANEXO 4: RECOMENDACIONES CON EVIDENCIA FUERTE A FAVOR GUIA DE PRACTICA CLINICA HIPERTENSION COLOMBIA (3).

Módulo de diagnostico

Recomendación 7: En caso de hallar valores de TA en consultorio entre 140-159/90-99 mmHg, debe preferirse confirmar el diagnóstico de HTA utilizando MAPA y auto monitoreo en casa.

Recomendación 9b. En pacientes con mayor riesgo de HVI (historia de HTA de por los menos 5 años, así como con HTA estadio II, HTA refractaria o con enfermedad renal crónica estadio II o superior), se recomienda practicar ecocardiografía para descartar HVI y valorar la función ventricular.

Recomendación 9c. En pacientes en quienes se identifica HVI, se debe repetir la prueba entre 6 y 24 meses para evaluar cambios respuesta.

Recomendación 10^a: En los primeros tres meses después del diagnóstico de HTA, debe descartarse lesión glomerular en muestra de orina casual, evaluando la relación proteinuria/creatinuria positiva, o mediante proteinuria en tiras reactivas.

Recomendación 10b: En pacientes con datos positivos (relación proteinuria/creatinuria positiva o proteinuria en tiras reactivas), se debe confirmar el hallazgo con medición de albuminuria en 24 horas.

Recomendación 10c: De confirmarse el hallazgo, se requiere hacer seguimiento anual con proteinuria en orina de 24 horas.

Módulo de tratamiento

Recomendación 14: Se recomienda implementar regímenes dietarios dirigidos a la disminución de la ingesta de sodio en todos los pacientes con HTA.

Recomendación 19^a: Se recomienda, en el momento del diagnóstico, en pacientes con cifras de tensión arterial sistólica mayor o igual a 160 mmHg o tensión arterial diastólica mayor o igual a 100 mmHg, considerar el inicio del tratamiento con combinación de familias de antihipertensivos (excepto la combinación de IECA y ARA II).

Recomendación 20: Se recomienda en los pacientes con HTA, en ausencias de contraindicaciones francas, iniciar el tratamiento farmacológico con diuréticos tiazídicos (hidroclorotiazida 25-50mg/día, clortalidona 12,5-25mg/día).

Recomendación 22: La recomendación acerca del tratamiento de elección para pacientes con alto riesgo cardiovascular es igual al tratamiento recomendado en población general sin otras comorbilidades.

Módulo de Seguimiento

Recomendación 23. Durante el seguimiento de pacientes con HTA, debe preferirse usar monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA) al auto-monitoreo en casa (AMC), siempre que haya exceso de variabilidad en otras mediciones o respuestas insatisfactorias o inciertas en el cumplimiento de metas de tratamiento.

Recomendación 25: Durante el tratamiento de los pacientes con HTA, para mejorar la adherencia al mismo y el cumplimiento de metas, se recomienda ofrecer programas estructurados de seguimiento, liderados por equipos multidisciplinarios que impartan educación, motivación y soporte por personal entrenado.

ANEXO 5: CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD DEL VALLE
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA
MAESTRÍA DE SALUD PÚBLICA
ESE SURORIENTE

FORMA DE CONSENTIMIENTO

Como parte del desarrollo de la maestría en Salud Pública de la estudiante Natalia Andrea Sánchez se esta llevando a cabo el proyecto de investigación **“ADHERENCIA A LAS GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN PARA PACIENTES CON HIPERTENSION ARTERIAL, DEFINIDAS POR EL MINISTERIO DE LA PROTECCION SOCIAL EN EL PROGRAMA DE CONTROL DE LA HIPERTENSION ARTERIAL, LLEVADO A CABO EN UNA IPS DE PRIMER NIVEL DEL MUNICIPIO DE SNTIAGO DE CALI**

El propósito de esta investigación es determinar la adherencia a las guías clínicas de hipertensión arterial en el programa dirigido a pacientes hipertensos que se lleva a cabo en la ESE.

La información a partir de la cual se desarrollará la investigación es la contenida en las historias clínicas de los pacientes que asisten al programa de hipertensión arterial. Adicionalmente, se quiere determinar el uso de la guía clínica que los médicos y las enfermeras del programa han hecho durante la atención de los pacientes hipertensos. Para ello se le invita a participar en el diligenciamiento de una encuesta en la cual se realizarán preguntas relacionadas con las recomendaciones establecidas en la guía clínica para la atención de los pacientes con hipertensión de arterial. La encuesta será

administrada por la investigadora principal a través de una entrevista.

Las respuestas consignadas en la entrevista, son de carácter anónimo y absolutamente confidencial y no se divulgará el nombre del entrevistado. La información será almacenada en una base de datos con acceso restringido a los investigadores que realizan el proyecto. El análisis y la información derivada de ésta entrevista solamente será usado para fines académicos relacionados con los objetivos de la investigación. La información podrá ser utilizada en el futuro para otros estudios de investigación de características similares previa aprobación del Comité de Ética de la Universidad del Valle.

La participación en la entrevista es voluntaria y se espera que sea de una duración aproximada de 30 minutos. Los participantes no recibirán ningún beneficio económico por responder la entrevista, ni tampoco ninguna sanción laboral por no participar en la misma. En cualquier momento durante el desarrollo de la entrevista los participantes pueden retirarse sin que esto repercuta en su ejercicio laboral al interior de la institución.

Los participantes tienen la responsabilidad de responder las preguntas acorde con su ejercicio profesional. Este no es un examen y por lo tanto las respuestas no recibirán ninguna calificación cuantitativa (numérica) o cualitativa (letras). La información recolectada es confidencial y por lo tanto le solicitamos que mantenga la confidencialidad del cuestionario que se está utilizando, es decir, al terminar la entrevista le pedimos el favor de no comentar el cuestionario que acaba de responder. Usted no tiene ninguna otra responsabilidad académica o científica en el desarrollo del proyecto

Los resultados de esta investigación serán entregados a las directivas de la institución y serán adicionalmente divulgados en medios académicos y científicos.

Su participación contribuirá a desarrollar estrategias encaminadas a mejorar la calidad de atención de del programa de hipertensión arterial.

Los insumos utilizados en la realización de la entrevista están a cargo de los investigadores del proyecto y usted no tendrá que dar ninguna contribución económica. Los investigadores del proyecto son: Natalia Andrea Sánchez Arias estudiante de la maestría de Salud Pública y Lena Barrera MD PhD directora del proyecto. Si tiene alguna inquietud pueden comunicarse con las investigadores y /o el comité de ética de la Universidad del Valle a los teléfonos y direcciones electrónicas que aparecen descritas al final del formulario

CONSENTIMIENTO Y FIRMAS

El investigador _____ ha explicado satisfactoriamente el propósito de este estudio en el cual de manera voluntaria y anónima deseo participar, sabiendo por qué y para qué se está realizando.

Se da la aprobación para no recibir beneficio económico con la participación en este estudio y manifiesto que he comprendido completamente todo lo anterior.

Yo (Nombre) _____

Con documento de identidad _____ Expedido en _____

Firma _____

He sido informado claramente del desarrollo del proyecto de investigación **“ADHERENCIA A LAS GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN PARA PACIENTES CON HIPERTENSION ARTERIAL, DEFINIDAS POR EL MINISTERIO DE LA PROTECCION SOCIAL EN EL PROGRAMA DE CONTROL DE LA HIPERTENSION ARTERIAL, LLEVADO A CABO EN LA ESE SURORIENTE DE CALI DURANTE LOS AÑOS 2013 – 2014”** y acepto participar de la entrevista que se realiza a los profesionales que laboran en el programa de hipertensión arterial.

Apruebo el uso de la información para los objetivos propuestos en el proyecto y adicionalmente apruebo que esta información pueda ser utilizada en estudios similares futuros, previa aprobación del Comité de Ética de la Universidad del Valle.

Le será entregada una copia de este consentimiento informado que consta de tres paginas.

Testigo 1

Nombre: _____ Cédula: _____

Firma: _____

Teléfono: _____

Testigo 2

Nombre: _____ Cédula: _____

Firma: _____

Teléfono: _____

Investigadora principal:

NATALIA ANDREA SANCHEZ ARIAS

Estudiante Maestría Salud Pública

Teléfono: 3108299495

Correo: natalisanchez@gmail.com

Directora del proyecto:

LENA BARRERA MD PhD

Departamento de Medicina Interna

5572454-5543227

Correo: lena.i.barrera@correounivalle.edu.co

Comité Institucional de Revisión de Ética Humana

Universidad del Valle:

Teléfono: 518 56 77

Correo: eticasalud@correounivalle.edu.co

ANEXO 6: INSTRUMENTOS RECOLECCION DE LA INFORMACION

ENTREVISTA SOBRE EL USO DE LAS GUÍAS CLÍNICAS DE HIPERTENSION ARTERIAL PARA MEDICOS

Fecha: _____

Tiempo laboral en el programa de hipertensión: _____

1. Introducción

1.1 Las decisiones clínicas que usted toma al momento de ofrecer una intervención a los pacientes con hipertensión arterial son basadas en las pautas establecidas por qué autoridad académica y/o científica o por cuales guías de manejo?

1.2 Por cuál razón utiliza la guía _____ (la obtenida en la respuesta)

1.3 Conoce usted que el Ministerio de la protección Social ha desarrollado la guía clínica para el manejo de pacientes con hipertensión arterial?

SI

NO

Si la respuesta es afirmativa pase a la siguiente fase. En caso de ser negativa, pase a la fase 3

2. Preguntas fase dos:

2.1. Conoce la guía de práctica clínica de hipertensión arterial del Ministerio de Salud?

SI

NO

Diagnóstico

2.2. De acuerdo a la GPC del Ministerio de Salud, cual es el punto de corte para iniciar tratamiento farmacológico para la hipertensión arterial?

2.3. De acuerdo con la GPC del Ministerio de Salud, cuál debe ser la conducta clínica cuando en consultorio encuentra pacientes con presión arterial de 139/89 mmHg y menos?

2.4. De acuerdo a la GPC del Ministerio de Salud como identifica lesión glomerular?

Tratamiento

2.5. De acuerdo a la GPC del Ministerio de Salud en que rango de presión arterial debe iniciarse el tratamiento farmacológico?

2.6. Cuáles son los medicamentos sugeridos como droga de primera línea para el paciente con diagnóstico de hipertensión arterial de acuerdo con la GPC del Ministerio de Salud?

Seguimiento

2.7. De acuerdo a la GPC del Ministerio de Salud cómo debe hacerse el manejo farmacológico cuando la presión arterial esta persistentemente fuera de metas.

2.8. En qué condiciones es necesario el Monitoreo ambulatorio de presión arterial de acuerdo con la GPC.

3. Preguntas fase 3

3.1 Porque no utiliza la GPC del Ministerio de Salud?

3.2 Con qué frecuencia usted considera que debe realizarse la atención por médico a un paciente con tratamiento antihipertensivo no controlado?

3.3. Con que frecuencia usted considera que debe realizarse la atención por médico en un paciente con tratamiento antihipertensivo controlado?

3.4. Usted conoce la frecuencia de citas médica recomendadas para el paciente controlado y no controlado recomendada en la Resolución 412 del Ministerio de la protección social

SI

No

En caso afirmativo:

1. Frecuencia de atención para el paciente controlado
2. Frecuencia de atención para el paciente no controlado

**ENTREVISTA SOBRE EL USO DE LAS GUÍAS CLÍNICAS DE HIPERTENSION
ARTERIAL PARA ENFERMERAS Y AUXILIARES DE ENFERMERIA**

Fecha: _____ Identificación de la encuesta: ENF

Profesión:

Auxiliar de Enfermería: _____

Enfermera: _____

Fecha de ingreso al programa de hipertensión arterial: _____ / _____ / _____

1. Describa que es una guía de práctica clínica?
2. Cuáles guías clínicas conoce que apliquen al programa de hipertensión arterial?
3. Cuáles de esas guías clínicas se usa en la ESE Suroriente?
4. De acuerdo con la o las guías que conoce cuándo se califica a un paciente como hipertenso?
5. De acuerdo con la o las guías que conoce cuándo se califica a un paciente como hipertenso controlado?
6. En qué consiste el tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial
7. De acuerdo con la o las guías que conoce; cual es la frecuencia de atención con médico para pacientes con hipertensión arterial:

Controlados: _____

No controlados: _____

8. Existe en la ESE un programa para la atención de pacientes con hipertensión arterial?

9. Con que frecuencia se remite a los pacientes del programa a las profesiones que integran el programa:

Nutricionista: _____

Enfermera: _____

Auxiliar de enfermería: _____

Fisioterapia: _____

Gracias!

INSTRUMENTO RECOLECCION DE LA INFORMACION DE LAS HISTORIAS CLINICAS



TIEMPO EN PROGRAMA			DD			MM			AAA														
FECHA INSCRIPCION AL PROGRAMA			NO. HISTORIA CLINICA			GENERO			EDAD EN ANOS														
DD			MM			AA			FEME			MASCU											
ETNIA						TIPO DE AFILIACION						ENTIDAD											
1 - Indígena						4 - Palenquero						1- Contributivo						1. Emssanar					
2 - ROM (gitano)						5 - Negro(a), Mulato(a), Afrocc						2- Subsidiado						2. Coosalud					
3 - Raizal						6 - Mestizo						3- No asegurad						3. Otra					
7- Sin informacion																							
ESCOLARIDAD																							
1- No Definido						5- Media Académica						9- Tecnológica											
2- Preescolar						6- Técnica (Bachillerato Técnico)						10- Profesional											
3- Primaria						7- Normalista						11- Especialización											
4- Secundaria (Bachillerato B)						8- Técnica						12- Maestría											
ESTADO CIVIL									ESTRATO														
1-Soltero (a)									4-Viudo (a)														
2-Casado (a) o unión									5- Sin información														
3-Separado (a)																							

ANTECEDENTES																															
Registrar si en alguna de las consultas médicas revisadas, el médico identificó los siguientes antecedentes:																															
El médico preguntó si algún familiar de primer grado (padres y/ hermanos) sufrieron alguna enfermedad cerebro-vascular						SI				El médico preguntó si el paciente ha sido diagnosticado previamente con las siguientes enfermedades: IAM, ECV, ERC						SI															
						NO										NO															
El medico registró si el paciente consume licor						SI				El medico registró si el paciente ha fumado o fuma						SI															
						NO										NO															
										El médico registró si el paciente realiza actividad física						SI															
																NO															
Si alguna de las respuestas anteriores fue positiva, registrar si el PACIENTE tenía el riesgo																															
Antecedentes familiares de RCV				SI				Antecedentes personales de RCV				SI				Consumo de licor				SI				Consumo de tabaco				SI			
				NO								NO								NO								NO			
Registrar los medicamentos y dosis día que trae el paciente:																															
1. Hidroclorotiazida 25 mg						2. Hidroclorotiazida 50 mg						3. Captopril 25 mg																			
4. Captopril 50 mg						5. Captopril 75 mg						6. Captopril 100 mg																			
7. Enalapril 5 mg						8. Enalapril 20 mg						9. Enalapril 40 mg																			
10. Amlodipino 5 mg						11. Amlodipino 10 mg						12. Verapamilo 80 mg																			
13. Verapamilo 160 mg						14. Verapamilo 120 mg						15. Verapamilo 240 mg																			
16. Nifedipino 30 mg						17. Nifedipino 60 mg						18. Losartan 50 mg																			
19. Losartan 100 mg						20. Metoprolol 50 mg						21. Metoprolol 100 mg																			
22.						23.						24.																			
25.						26.						27.																			
El médico registro el RCV						SI				El médico utilizó una escala para medir el RCV						SI															
						NO										NO															
Si el médico uso una escala, cuál fue						1. Framingham						Cual Fue el resultado						1. Alto													
						2. Perimetro abdominal												2. Medio													
						3. Otra, Cuál:												3. Bajo													
Describir hasta cuatro diagnósticos cardiovasculares y no cardiovasculares con codigo CIE																															
Diagnostico 1				Diagnostico 2				Diagnostico 3				Diagnostico 4																			

PRIMERA CONSULTA DEL AÑO 2013														
FECHA DE LA CONSULTA														
			DD		MM		AAA							
EXAMEN FISICO														
Registre si el médico en la actual consulta valoró los siguientes aspectos:														
El médico registro FC	SI		Cual fue el valor			El médico registro el peso	SI		Cual fue el valor					
	NO						NO							
El médico registro talla	SI		Cual fue el valor			El médico registro IMC	SI		Cual fue el valor					
	NO						NO							
El medico registró la meta de PA para el paciente	SI		El médico registró la PA			SI	REGISTRE PAS							
	NO						NO	REGISTRE PAD						
Registre si en la historia clínica existe reporte o interpretación de los siguientes exámenes paraclínicos:														
CREATININA	SI		Cual fue el valor creatinina			CREATININA DEPURACION	SI		Cual fue el valor depurac					
	NO						NO							
COLESTEROL TOTAL	SI		Cual fue el valor Colesterol			TRIGLICERIDOS	SI		Cual fue el valor TGR					
	NO						NO							
LDL	SI		Cual fue el valor LDL			HDL	SI		Cual fue el valor HDL					
	NO						NO							
POTASIO	SI		Cual fue el valor Potasio			GLICEMIA	SI		Cual fue el valor Glicemia					
	NO						NO							
UROANALISIS	SI		Cual fue el resultado	POS		HEMOGRAMA	SI		BKG	SI				
	NO			NEG			NO			NO				
CONDUCTA INDIVIDUAL														
Registre cuál fue la conducta del médico en la actual consulta en relación al tratamiento de la hipertensión arterial:														
HIZO MODIFICACIONES AL TRATAMIENTO	SI		AUMENTO DOSIS DE MEDICAMENTOS			SI	AGREGO UN NUEVO MEDICAMENTO		SI					
	NO											NO		
Registrar los medicamentos con los cuales el paciente sale de esta consulta:														
1. Hidroclorotiazida 25 mg			2. Hidroclorotiazida 50 mg			3. Captopril 25 mg								
4. Captopril 50 mg			5. Captopril 75 mg			6. Captopril 100 mg								
7. Enalapril 5 mg			8. Enalapril 20 mg			9. Enalapril 40 mg								
10. Amlodipino 5 mg			11. Amlodipino 10 mg			12. Verapamilo 80 mg								
13. Verapamilo 160 mg			14. Verapamilo 120 mg			15. Verapamilo 240 mg								
16. Nifedipino 30 mg			17. Nifedipino 60 mg			18. Losartan 50 mg								
19. Losartan 100 mg			20. Metoprolol 50 mg			21. Metoprolol 100 mg								
22.			23.			24.								
25.			26.			27.								
Hizo recomendaciones nutricionales	SI		Recomendó disminuir consumo de sal			SI	Recomendó actividad física	SI	Recomendó reduccion de peso	SI				
	NO												NO	
Recomendó no consumo de licor	SI		Recomendó signos de alarma			SI	El médico hizo otra recomendación	SI	Cual:					
	NO												NO	
El medico definio periodicidad de la proxima consulta?			SI		Durante la evaluacion el medico considero que la presion estaba			Controlada		No refiere				
			NO					No controlada						
El médico hizo remision a otro profesional o especialista			SI		A cual especialista?		1. Medicina interna		3. Oftalmología					
			NO				2. Medicina familiar		4. Nutricionista					
							5. Psicología		6. Cardiología					
							7. Nefrología		8. Otro					

CONSULTA MEDICA REALIZADA EN EL ULTIMO TRIMESTRE 2013 O PRIMER TRIMESTRE 2014														
FECHA DE LA CONSULTA														
			DD		MM		AAA							
EXAMEN FISICO														
Registre si el médico en la actual consulta valoró los siguientes aspectos:														
El médico registro FC	SI		El médico registro el peso	SI		El médico registro la talla	SI		El médico registro IMC	SI				
	NO			NO			NO			NO				
Registre el IMC del paciente			El médico registró la PA	SI		REGISTRE PAS		El medico registró la meta de PA para el paciente		SI				
				NO		125 REGISTRE PAD				NO				

Registre si en la historia clínica existe reporte o interpretación de los siguientes exámenes paraclínicos:													
CREATININA	SI		CREATININA DEPURACION	SI		POTASIO	SI		EKG	SI			
	NO			NO			NO			NO			
COLESTEROL TOTAL	SI		HDL	SI		LDL	SI		TRIGLICERIDOS	SI			
	NO			NO			NO			NO			
GLICEMIA	SI		UROANALISIS	SI		HEMOGRAMA	SI						
	NO			NO			NO						

CONDUCTA INDIVIDUAL														
Registre cuál fue la conducta del médico en la actual consulta en relación al tratamiento de la hipertensión arterial:														
HIZO MODIFICACIONES AL TRATAMIENTO			SI		AUMENTO DOSIS DE MEDICAMENTOS			SI		AGREGO UN NUEVO MEDICAMENTO			SI	
			NO					NO					NO	

Registrar los medicamentos con los cuales el paciente sale de esta consulta:

1. Hidroclorotiazida 25 mg	2. Hidroclorotiazida 50 mg	3. Captopril 25 mg
4. Captopril 50 mg	5. Captopril 75 mg	6. Captopril 100 mg
7. Enalapril 5 mg	8. Enalapril 20 mg	9. Enalapril 40 mg
10. Amlodipino 5 mg	11. Amlodipino 10 mg	12. Verapamilo 80 mg
13. Verapamilo 160 mg	14. Verapamilo 120 mg	15. Verapamilo 240 mg
16. Nifedipino 30 mg	17. Nifedipino 60 mg	18. Losartan 50 mg
19. Losartan 100 mg	20. Metoprolol 50 mg	21. Metoprolol 100 mg
22.	23.	24.
25.	26.	27.

Hizo recomendaciones nutricionales	SI		Recomendó disminuir consumo de sal	SI		Recomendó actividad física	SI		Recomendó reducción de peso	SI			
	NO			NO			NO			NO			
Recomendó no consumo de licor	SI		Recomendó signos de alarma	SI		El médico hizo otra recomendación	SI		Cual:				
	NO			NO			NO						

El médico definió periodicidad de la próxima consulta?	SI		Durante la evaluación el médico considero que la presión estaba	Controlada		No refiere	
	NO			No controlada			

El médico hizo remisión a otro profesional o especialista	SI		A cuál especialista?	1. Medicina interna	3. Oftalmología
	NO			2. Medicina familiar	4. Nutricionista
				5. Psicología	6. Cardiología
				7. Nefrología	8. Otro

ULTIMA CONSULTA MEDICA DEL AÑO 2014				
FECHA DE LA CONSULTA				
	DD	MM	AAA	

EXAMEN FISICO													
Registre si el médico en la actual consulta valoró los siguientes aspectos:													
El médico registro FC	SI		Cual fue el valor		El médico registro el peso	SI		Cual fue el valor					
	NO			NO			NO						
El médico registro talla	SI		Cual fue el valor		El médico registro IMC	SI		Cual fue el valor					
	NO			NO			NO						
El médico registró la meta de PA para el paciente	SI		El médico registró la PA	SI		REGISTRE PAS							
	NO			NO		REGISTRE PAD							

Registre si en la historia clínica existe reporte o interpretación de los siguientes exámenes paraclínicos:

CREATININA	SI		Cual fue el valor creatinina		CREATININA DEPURACION	SI		Cual fue el valor depurac	
	NO			NO			NO		
COLESTEROL TOTAL	SI		Cual fue el valor Colesterol		TRIGLICERIDOS	SI		Cual fue el valor TGR	
	NO			NO			NO		
LDL	SI		Cual fue el valor LDL		HDL	SI		Cual fue el valor HDL	
	NO			NO			NO		
POTASIO	SI		Cual fue el valor Potasio		GLICEMIA	SI		Cual fue el valor Glicemia	
	NO			NO			NO		
UROANALISIS	SI		Cual fue el resultado	POS	HEMOGRAMA	SI		EKG	SI
	NO			NEG			NO		

Registre cuál fue la conducta del médico en la actual consulta en relación al tratamiento de la hipertensión arterial:															
HIZO MODIFICACIONES AL TRATAMIENTO			SI		AUMENTO DOSIS DE MEDICAMENTOS			SI		AGREGO UN NUEVO MEDICAMENTO			SI		
			NO					NO					NO		
Registrar los medicamentos con los cuales el paciente sale de esta consulta:															
1. Hidroclorotiazida 25 mg				2. Hidroclorotiazida 50 mg				3. Captopril 25 mg							
4. Captopril 50 mg				5. Captopril 75 mg				6. Captopril 100 mg							
7. Enalapril 5 mg				8. Enalapril 20 mg				9. Enalapril 40 mg							
10. Amlodipino 5 mg				11. Amlodipino 10 mg				12. Verapamilo 80 mg							
13. Verapamilo 160 mg				14. Verapamilo 120 mg				15. Verapamilo 240 mg							
16. Nifedipino 30 mg				17. Nifedipino 60 mg				18. Losartan 50 mg							
19. Losartan 100 mg				20. Metoprolol 50 mg				21. Metoprolol 100 mg							
22.				23.				24.							
25.				26.				27.							
Hizo recomendaciones nutricionales		SI		Recomendó disminuir consumo de sal		SI		Recomendó actividad física		SI		Recomendó reducción de peso		SI	
		NO				NO				NO				NO	
consumo de licor		SI		Recomendó signos de alarma		SI		El médico hizo otra recomendación		SI		Cual:			
		NO				NO				NO					
El médico definió periodicidad de la próxima consulta?				SI		Durante la evaluación el médico considero que la presión estaba				Controlada			No refiere		
				NO						No controlada					
El médico hizo remisión a otro profesional o especialista				SI		A cual				1. Medicina interna		3. Oftalmología			
				NO		especialista?				2. Medicina familiar		4. Nutricionista			
										5. Psicología		6. Otro			

ATENCION DEL PROGRAMA									
Registre las fechas en las cuáles el paciente tuvo valoración por estos profesionales durante el periodo de estudio: Día/mes/Año									
PROFESIONAL	FECHA1	FECHA2	FECHA3	FECHA4	FECHA5	FECHA6	FECHA7	FECHA8	
1. Enfermera									
2. Auxiliar de enfermería									
3. Psicóloga									
4. Fisioterapeuta									
5. Nutricionista									
6. Trabajador Social									
7. Gerontóloga									
8. Otro									

Registre las fechas en las cuales el paciente fue valorado por el médico del programa durante el periodo de estudio: Día/mes/Año									
PROFESIONAL	FECHA1	FECHA2	FECHA3	FECHA4	FECHA5	FECHA6	FECHA7	FECHA8	
Médico del programa									

Registre las fechas en las cuales el paciente tuvo intervención educativa grupal durante el periodo de estudio: Día/mes/Año									
INTERVENCION	FECHA1	FECHA2	FECHA3	FECHA4	FECHA5	FECHA6	FECHA7	FECHA8	
Intervención educativa grupal									

Registre las fechas y la causa de consulta a urgencias u hospitalización que haya tenido el paciente durante el estudio									
FECHA									
CAUSA									

Durante el tiempo del estudio el paciente tuvo monitoreos de la presión arterial, registre fechas y tipo de monitoreo									
FECHA 1	FECHA 2			FECHA 3			FECHA 4		
1. Afinamiento	1. Afinamiento			1. Afinamiento			1. Afinamiento		
MAPA	MAPA			2. Monitoreo Ambulatorio MAPA			MAPA		
3. Otro:	3. Otro:			3. Otro:			3. Otro:		

ANEXO 7: ACTA DE APROBACION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION OPORGADA POR EL COMITÉ INSTITUCIONAL DE REVISION DE ETICA HUMANA




Comité Institucional de Revisión de Ética Humana
Facultad de Salud Universidad del Valle

ACTA DE APROBACIÓN N° 09 - 015

Proyecto: **ADHERENCIA A LAS GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN PARA PACIENTES CON HIPERTENSION ARTERIAL, DEFINIDAS POR EL MINISTERIO DE LA PROTECCION SOCIAL EN EL PROGRAMA DE CONTROL DE LA HIPERTENSION ARTERIAL, LLEVADO A CABO EN UNA INSTITUCIÓN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE PRIMER NIVEL DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI.**

Sometido por: **LENA ISABEL BARRERA / NATALIA ANDREA SÁNCHEZ**

Código Interno: **081 - 015** Fecha en que fue sometido: **9** / **06** / **2015**

El Consejo de la Facultad de Salud de la Universidad del Valle, ha establecido el Comité Institucional de Revisión de Ética Humana (CIREH), el cual está regido por la Resolución 008430 del 4 de octubre de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud; los principios de la Asamblea Médica Mundial expuestos en su Declaración de Helsinki de 1964, última revisión en 2002; y el Código de Regulaciones Federales, título 45, parte 46, para la protección de sujetos humanos, del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos 2000.

Este Comité **certifica** que:

- Sus miembros revisaron los siguientes **documentos** del presente proyecto:

☒ Resumen del proyecto	☒ Protocolo de investigación
☒ Formato de consentimiento informado	☒ Instrumento de recolección de datos
☐ Folleto del investigador (si aplica)	☒ Cartas de las instituciones participantes
☐ Resultados de evaluación por otros comités (si aplica)	
- El presente proyecto fue evaluado y aprobado por el Comité:
- Según las categorías de riesgo establecidas en el artículo 11 de la Resolución N° 008430 de 1993 del Ministerio de Salud, el presente estudio tiene la siguiente **Clasificación de Riesgo**:

☐ SIN RIESGO	☒ RIESGO MÍNIMO	☐ RIESGO MAYOR DEL MÍNIMO
-------------------------------------	---	--
- Que las **medidas** que están siendo tomadas para proteger a los sujetos humanos son adecuadas.
- La forma de obtener el **consentimiento** informado de los participantes en el estudio es adecuada.
- Este proyecto será **revisado nuevamente** en la próxima reunión plenaria del Comité, sin embargo, el Comité puede ser convocado a solicitud de algún miembro del Comité o de las directivas institucionales para revisar cualquier asunto relacionado con los derechos y el bienestar de los sujetos involucrados en este estudio.
- Informará inmediatamente a las directivas institucionales:
 - Todo desacato de los investigadores a las solicitudes del Comité.
 - Cualquier suspensión o terminación de la aprobación por parte del Comité.
- Informará inmediatamente a las directivas institucionales toda información que reciba acerca de:
 - Lesiones a sujetos humanos.

Calle 4B-36 -00 edificio Decanato Teléfono: 5185677 email: eticasalud@univalle.edu.co

ANEXO 7: ACTA DE APROBACION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION OPORTUNIDAD POR EL COMITÉ INSTITUCIONAL DE REVISION DE ETICA HUMANA

Comité Institucional de Revisión de Ética Humana

Facultad de Salud



Universidad
del Valle

Problemas imprevistos que involucren riesgos para los sujetos u otras personas.

- b. Cualquier cambio o modificación a este proyecto que no haya sido revisado y aprobado por el Comité.
9. El presente proyecto ha sido **aprobado** por un periodo de **1 año** a partir de la fecha de aprobación. Los proyectos de duración mayor a un año, deberán ser sometidos nuevamente con todos los documentos para revisión actualizados.
10. El **investigador principal** deberá informar al Comité:
 - a. Cualquier cambio que se proponga introducir en este proyecto. Estos cambios no podrán iniciarse sin la revisión y aprobación del Comité excepto cuando sean necesarios para eliminar peligros inminentes para los sujetos.
 - b. Cualquier problema imprevisto que involucre riesgos para los sujetos u otros.
 - c. Cualquier evento adverso serio dentro de las primeras 24 horas de ocurrido, al secretario(a) y al presidente (Anexo 1).
 - d. Cualquier conocimiento nuevo respecto al estudio, que pueda afectar la tasa riesgo/beneficio para los sujetos participantes.
 - e. cualquier decisión tomada por otros comités de ética.
 - f. La terminación prematura o suspensión del proyecto explicando la razón para esto.
 - g. El investigador principal deberá presentar un informe al final del año de aprobación. Los proyectos de duración mayor a un año, deberán ser sometidos nuevamente con todos los documentos para revisión actualizados.

Firma:

Fecha: 25 11 2015

Nombre:

MARIA FLORENCIA VELASCO DE
MARTINEZ

Capacidad
representativa:

PRESIDENTA

Teléfono: 5185677

CERTIFICACIÓN DE LA FACULTAD DE SALUD DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE

Por medio de la presente, certifico que la Facultad de Salud de la Universidad del Valle aprueba el proyecto arriba mencionado y respeta los principios, políticas y procedimientos de la Declaración de Helsinki de la Asamblea Médica Mundial, de la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud y de la reglamentación vigente en investigación de la Universidad del Valle.

Firma:

HERNAN J. PIMIENTA J.

Fecha: 25 11 2015

Nombre:

Capacidad representativa: VICEDECANO DE LA FACULTAD DE SALUD Teléfono: 5185680

BIBLIOGRAFÍA

1. Whitworth JA. 2003 World Health Organization (WHO)/International Society of Hypertension (ISH) statement on management of hypertension. J Hypertens [Internet]. 2003 Nov [cited 2015 May 7];21(11):1983–92. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14597836>
2. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J, et al. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). JAMA [Internet]. 2014 Feb 5 [cited 2014 Jul 9];311(5):507–20. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24352797>
3. Villar J, Granados C, Torres G, Pérez J, Al E. Guía de Práctica Clínica Hipertensión Arterial Primaria. Ministerio de Salud y Protección Social Colciencias. Minist Prot Soc Colomb Colcienc. 2013;
4. Clinical ENI for H and. Hypertension: clinical management of primary hypertension in adults (update). (Clinical guideline 127.). Natl Inst Heal Clin Excell [Internet]. 2011; Available from: <http://www.nice.org.uk/guidance/cg127/evidence/cg127-hypertension-full-guideline3>
5. World Health Organization. Causas de muerte 2008 [base de datos en línea]. base de datos en línea. 2008. http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics.
6. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet [Internet]. 2012 Dec 15 [cited 2014 Jul 10];380(9859):2224–60. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4156511&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>

7. World Health Organization. World Health Statistics [Internet]. Observatory Data Repository. 2012. Available from: http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2012/en/
8. Rodríguez J, Ruiz F, Pañaloza E et al. Encuesta Nacional de Salud 2007: resultados nacionales. Bogotá, Ministerio de Protección Social [Internet]. Ministerio de Protección Social. 2009. Available from: <http://www.minsalud.gov.co/Documentos y Publicaciones/ENCUESTA NACIONAL.pdf>
9. Acuña Merchan L, Soler LA SP. Situación de la Enfermedad Renal Crónica en Colombia en 2012. Bogotá Colombia. Fondo Colomb Enfermedades Alto Costo [Internet]. 2013; Available from: <http://www.cuentadealtocosto.org>
10. Ojeda M, Ordoñez J. Encuesta Nacional de Demografía y Salud ENDS 2010. Colombia. Minist la Protección Soc Profamilia [Internet]. 2010; Available from: http://www.profamilia.org.co/encuestas/Profamilia/Profamilia/index.php?option=com_content&view=article&id=62&Itemid=9
11. Pereira M, Lunet N, Azevedo A, Barros H. Differences in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension between developing and developed countries. [Internet]. Journal of hypertension May, 2009 p. 963–75. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19402221>
12. Ministerio de Salud y Protección Social Colombia. Sistema Integral de Información de la Protección Social [Web]. 2013 [Acceso 16 abril de 2015]. Disponible en: <http://www.sispro.gov.co>
13. Wang TJ, Vasan RS. Epidemiology of uncontrolled hypertension in the United States. Circulation [Internet]. 2005 Sep 13 [cited 2015 Apr 22];112(11):1651–62. Available from: <http://circ.ahajournals.org/content/112/11/1651.extract?sid=1e75c5b9-4739-4920-8778-bcb61a6ae343>
14. Carrasquilla G, Thomas B, Quintero J, Mieth K, Al E. Guía Metodológica para la elaboración de Guías de Atención Integral en el Sistema General de Seguridad Social

- en Salud Colombiano [Internet]. 2010. 334 p. Available from: [http://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/Guía Metodológica para la elaboración de guías.pdf](http://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/Guía%20Metodológica%20para%20la%20elaboración%20de%20guías.pdf)
15. Raunel A. Las guías de práctica clínica en la atención médica. [Internet]. Trabajo de Revisión. Biblioteca Virtual de Salud. Cuba. [cited 2015 May 7]. Available from: http://www.bvs.sld.cu/revistas/ort/vol22_2_08/ort06208.htm
 16. Resolucion 412/2000 de 25 de Febrero. Ministerio de Salud Colombia. Por la cual se establecen las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y obligatorio cumplimiento y se adoptan las normas técnicas y guías de atención para el desarrollo de las acciones de protección especifica y detección temprana y la atención de enfermedades de interés en salud publica. [Internet]. Available from: http://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCIÓN%200412%20DE%202000.pdf
 17. Acuerdo 032/2012 de 17 de Mayo. Comisión de Regulación en Salud. Colombia. Por el cual se unifican los Planes Obligatorios de Salud de los Regímenes Contributivo y Subsidiado a nivel nacional [Internet]. Available from: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad/Acuerdo 32 de 2012.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad/Acuerdo%2032%20de%202012.pdf)
 18. Resolución 5521/2013 de 27 de Diciembre. Ministerio de Salud y Protección Social. Por la cual se aclara, define y actualiza integralmente el Plan Obligatorio de Salud. [Internet]. [cited 2015 May 9]. Available from: http://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resolución%205521%20de%202013.PDF
 19. Drawz PE, Bocirnea C, Greer KB, Kim J, Rader F, Murray P. Hypertension guideline adherence among nursing home patients. J Gen Intern Med [Internet]. 2009 Apr [cited 2015 Apr 8];24(4):499–503. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2659159&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>

20. Barrera L, Leaper C, Pape UJ, Majeed A, Blangiardo M, Millett C. Impact of ethnic-specific guidelines for anti-hypertensive prescribing in primary care in England: a longitudinal study. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2014 Jan [cited 2015 May 7];14:87. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3943578&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>

21. Naveiro-Rilo JC, Díez-Juárez D, Flores-Zurutuza ML, Molina Mazo R, Alberte Pérez C, Arias Cobos V. [The appropriate use of pharmacological treatment in patients with chronic heart failure. A perspective from Primary Care]. *Semergen* [Internet]. Elsevier; 2013 Jan 1 [cited 2015 May 7];39(4):183–90. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-semergen-medicina-familia-40-articulo-grado-adequacion-del-tratamiento-farmacologico-90204030>

22. Grimshaw JM, Russell IT. Effect of clinical guidelines on medical practice: a systematic review of rigorous evaluations. *Lancet* [Internet]. 1993 Nov [cited 2015 Mar 24];342(8883):1317–22. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/014067369392244N>

23. Grol R. Successes and failures in the implementation of evidence-based guidelines for clinical practice. *Med Care* [Internet]. 2001 Aug [cited 2015 May 8];39(8 Suppl 2):II46–54. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11583121>

24. Ardery G, Carter BL, Milchak JL, Bergus GR, Dawson JD, James PA, et al. Explicit and implicit evaluation of physician adherence to hypertension guidelines. *J Clin Hypertens (Greenwich)* [Internet]. 2007 Feb [cited 2015 May 10];9(2):113–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17268216>

25. Vasco N, Correa C. Guías de Manejo: Su aplicación en la práctica médica en el servicio de consulta externa en una institución prestadora de salud en el primer nivel de atención del suroeste de Antioquia en el 2008. UNIVERSIDAD CES , FACULTAD DE SALUD PÚBLICA; 2008.

26. Sánchez IM, Domínguez P, Zamora M, Iglesias F , García R, Alhambra García Cervigón F, et al. Cumplimiento de las Recomendaciones de la Guía SEH/SEC 2007 en Población Hipertensa en un Centro de salud. Rev Clínica Med Fam [Internet]. Sociedad Castellano-Manchega de Medicina de Familia y Comunitaria; [cited 2015 May 20];2(7):326–31. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2009000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
27. Lima SML, Portela MC, Koster I, Escosteguy CC, Ferreira VMB, Brito C, et al. Use of clinical guidelines and the results in primary healthcare for hypertension. Cad Saude Publica [Internet]. 2009 [cited 2015 May 25];2001–11. Available from: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009000900014
28. Osorio ÁMA, Quintero AFB, Castrillón JJC, Giraldo JF, Marín AFG, Macías JGH, et al. PERTINENCIA EN EL MANEJO DEL PACIENTE HIPERTENSO EN ASSBASALUD E.S.E MANIZALES 2008. Arch Med [Internet]. Universidad de Manizales; 2009 [cited 2015 May 21];9(2):123–31. Available from: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=273820455005>
29. Naveiro-Rilo JC, Díez-Juárez D, Flores-Zurutuza ML, Molina Mazo R, Alberte Pérez C, Arias Cobos V. The appropriate use of pharmacological treatment in patients with chronic heart failure. A perspective from Primary Care. Semer Soc Esp Med Rural Gen [Internet]. 2013 [cited 2015 May 25];183–90. Available from: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/ibc-112965>
30. Quintero Oliveros ST, Reyes Correa A. Diagnosis of the application of the guide 412 for hypertension and diabetes in a municipality of Colombia. Med UIS [Internet]. 2010 [cited 2015 May 21];20–7. Available from: <http://www.medicasuis.org/anteriores/volumen23.1/doc4.pdf>
31. Asch SM, Kerr EA, Lapuerta P, Law A, McGlynn EA. A new approach for measuring quality of care for women with hypertension. Arch Intern Med [Internet]. 2001 May 28

[cited 2015 May 8];161(10):1329–35. Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11371262>

32. Hicks LS, Fairchild DG, Horng MS, Orav EJ, Bates DW, Ayanian JZ. Determinants of JNC VI guideline adherence, intensity of drug therapy, and blood pressure control by race and ethnicity. *Hypertension* [Internet]. 2004 Oct [cited 2015 May 9];44(4):429–34. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15326088>
33. Banegas JR, Lundelin K, de la Figuera M, de la Cruz JJ, Graciani A, Rodríguez-Artalejo F, et al. Physician perception of blood pressure control and treatment behavior in high-risk hypertensive patients: a cross-sectional study. *PLoS One* [Internet]. 2011 Jan [cited 2015 May 10];6(9):e24569. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3173407&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
34. Crowley MJ, Smith VA, Olsen MK, Danus S, Oddone EZ, Bosworth HB, et al. Treatment intensification in a hypertension telemanagement trial: clinical inertia or good clinical judgment? *Hypertension* [Internet]. 2011 Oct [cited 2015 May 9];58(4):552–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21844490>
35. Milchak JL, Carter BL, James PA, Ardery G. Measuring adherence to practice guidelines for the management of hypertension: an evaluation of the literature. *Hypertension* [Internet]. 2004 Nov [cited 2015 Apr 22];44(5):602–8. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1414061&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
36. Eccles M, Ford GA, Duggan S, Steen N. Are postal questionnaire surveys of reported activity valid? An exploration using general practitioner management of hypertension in older people. *Br J Gen Pract* [Internet]. 1999 Jan [cited 2015 May 7];49(438):35–8. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1313315&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>

37. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* [Internet]. 2002 Dec 14 [cited 2015 Feb 2];360(9349):1903–13. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12493255>
38. MacMahon S, Peto R, Cutler J, Collins R, Sorlie P, Neaton J, et al. Blood pressure, stroke, and coronary heart disease. Part 1, Prolonged differences in blood pressure: prospective observational studies corrected for the regression dilution bias. *Lancet* [Internet]. 1990 Mar 31 [cited 2015 Apr 8];335(8692):765–74. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1969518>
39. Perloff D, Grim C, Flack J, Frohlich ED, Hill M, McDonald M, et al. Human blood pressure determination by sphygmomanometry. *Circulation* [Internet]. 1993 Nov [cited 2015 Apr 28];88(5 Pt 1):2460–70. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8222141>
40. Meeting of Experts on Accurate and Affordable Blood Pressure Measuring Devices for Office/Clinic Use in Low Resource Settings (2003: Geneva S. Affordable technology : blood pressure measuring devices for low resource settings. Geneva : World Health Organization; 2005 [cited 2015 May 11]; Available from: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/43115>
41. Collins R, Peto R, MacMahon S, Hebert P, Fiebach NH, Eberlein KA, et al. Blood pressure, stroke, and coronary heart disease. Part 2, Short-term reductions in blood pressure: overview of randomised drug trials in their epidemiological context. *Lancet* [Internet]. 1990 Apr 7 [cited 2015 May 7];335(8693):827–38. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1969567>
42. Inkster M, Montgomery A, Donnan P, MacDonald T, Sullivan F, Fahey T. Organisational factors in relation to control of blood pressure: an observational study. *Br J Gen Pract* [Internet]. 2005 Dec [cited 2015 May 7];55(521):931–7. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1570519&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>

43. Field MJ LK. Clinical practice guidelines: Directions for a new Agency. Institute of Medicine Washington DC: National Academic Press. 1990;
44. Medicine IO. Clinical Practice Guidelines We CanTrus. Institute of Medicine Washington DC: National Academic Press. 2011;
45. Boucourt L. Su excelencia: la medicina basada en evidencias [Internet]. ACIMED. Biblioteca Virtual de Salud. Cuba. [cited 2015 May 7]. Available from: http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11_3_03/aci02303.htm
46. Handley MR, Stuart ME, Kirz HL. An evidence-based approach to evaluating and improving clinical practice: implementing practice guidelines. HMO Pract [Internet]. 1994 Jun [cited 2015 May 7];8(2):75–83. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10135266>
47. Oxman AD, Thomson MA, Davis DA, Haynes RB. No magic bullets: a systematic review of 102 trials of interventions to improve professional practice. CMAJ [Internet]. 1995 Nov 15 [cited 2015 May 11];153(10):1423–31. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1487455&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
48. O'Brien MA, Rogers S, Jamtvedt G, Oxman AD, Odgaard-Jensen J, Kristoffersen DT, et al. Educational outreach visits: effects on professional practice and health care outcomes. Cochrane database Syst Rev [Internet]. 2007 Jan [cited 2015 Apr 17];(4):CD000409. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17943742>
49. Trogon JG, Allaire BT, Egan BM, Lackland DT, Masters D. Training providers in hypertension guidelines: cost-effectiveness evaluation of a continuing medical education program in South Carolina. Am Heart J [Internet]. 2011 Oct [cited 2015 May 10];162(4):786–93.e1. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21982674>
50. Thomson O'Brien MA, Oxman AD, Davis DA, Haynes RB, Freemantle N, Harvey EL. Educational outreach visits: effects on professional practice and health care

outcomes. Cochrane database Syst Rev [Internet]. 2000 Jan [cited 2015 May 11];(2):CD000409. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10796542>

51. Buntinx F, Winkens R, Grol R, Knottnerus JA. Influencing diagnostic and preventive performance in ambulatory care by feedback and reminders. A review. Fam Pract [Internet]. 1993 Jun [cited 2015 May 8];10(2):219–28. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8359615>
52. Balas EA, Boren SA, Brown GD, Ewigman BG, Mitchell JA, Perkoff GT. Effect of physician profiling on utilization. Meta-analysis of randomized clinical trials. J Gen Intern Med [Internet]. 1996 Oct [cited 2015 May 8];11(10):584–90. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8945689>
53. Hemens BJ, Holbrook A, Tonkin M, Mackay JA, Weise-Kelly L, Navarro T, et al. Computerized clinical decision support systems for drug prescribing and management: a decision-maker-researcher partnership systematic review. Implement Sci [Internet]. 2011 Jan [cited 2015 Apr 21];6:89. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3179735&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
54. Hunt DL, Haynes RB, Hanna SE, Smith K. Effects of computer-based clinical decision support systems on physician performance and patient outcomes: a systematic review. JAMA [Internet]. 1998 Oct 21 [cited 2015 May 8];280(15):1339–46. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9794315>
55. Cleveringa FGW, Gorter KJ, van den Donk M, van Gijssel J, Rutten GEHM. Computerized decision support systems in primary care for type 2 diabetes patients only improve patients' outcomes when combined with feedback on performance and case management: a systematic review. Diabetes Technol Ther [Internet]. 2013 Feb [cited 2015 May 11];15(2):180–92. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23360424>

56. Centre For Reviews and Dissemination. Effective Helth Care.Getting Evidence Into Practice [Internet]. The University de York. The Royal Society of Medicine Press. 1999 [cited 2015 May 7]. Available from: <http://www.york.ac.uk/media/crd/ehc51.pdf>

57. Council NH and MR. A guide to the development, implementation and evaluation of clinical practice guidelines. 1998; Available from: http://www.health.qld.gov.au/cpcrc/pdf/nhmrc_clinprgde.pdf

58. How to put the evidence into practice:, implementation and dissemination strategies [Internet]. Australia. National Health and Medical Research Council; 2000. [Consulta el 29 de enero de 2016]. Disponible en: <https://www.nhmrc.gov.au/>

59. Acuerdo 117/1998 de 22 de Diciembre. Consejo Nacional De Seguridad Social En Salud. Por el cual se establece el obligatorio cumplimiento de las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y la atención de enfermedades de interés en salud publica. [Internet].. Available from: <http://www.minsalud.gov.co/Normatividad/ACUERDO 117 DE 1998.pdf>

60. Resolución 2003/2014 de 28 de Mayo. Ministerio De Salud Y Protección Social. Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud [Internet]. [cited 2015 May 9]. Available from: http://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resolución%202003%20de%202014.pdf#search=2003

61. Cabana MD, Rand CS, Powe NR, Wu AW, Wilson MH, Abboud PA, et al. Why don't physicians follow clinical practice guidelines? A framework for improvement. JAMA [Internet]. 1999 Oct 20 [cited 2014 Dec 8];282(15):1458–65. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10535437>

62. Ferrari P. Reasons for therapeutic inertia when managing hypertension in clinical practice in non-Western countries. J Hum Hypertens [Internet]. 2009 Mar [cited 2015 May 7];23(3):151–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18784735>

63. Quirant A, Gimenez A. El cambio organizacional: La importancia del factor humano para lograr el éxito del proceso de Cambio. Revista Cambio. 2006;
64. Grol R, Grimshaw J. From best evidence to best practice: effective implementation of change in patients' care. Lancet [Internet]. 2003 Oct 11 [cited 2014 Oct 21];362(9391):1225–30. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673603145461>
65. Santos JAF. El marketing social como estrategia para la promoción de la salud. Promocion Salud Universidad de Caldas [Internet]. 2012; Available from: http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista_7_4.pdf
66. Evans S. Health education planning: A diagnostic approach. Soc Sci Med [Internet]. 1982 Jan [cited 2015 May 7];16(5):609–10. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0277953682903161>
67. E.S.E Red de Salud de SurOriente. Portafolio de Servicios. Red de Salud de Sur Oriente E.S.E [Internet]. [cited 2015 May 25]. Available from: <http://www.esesoriente.gov.co/pagina/>
68. Resolución 008430/1993 de 04 de Octubre. Ministerio de Salud Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud [cited 2015 May 2]. Available from: http://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCION%208430%20DE%201993.pdf
69. Resolución 1995/1999 de 8 de Julio. Ministerio de Salud Por la cual se establecen normas para el manejo de la Historia Clínica [Internet]. 1999. Available from: http://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCIÓN_1995_DE_1999.pdf
70. Burbano G. Evaluacion del programa de riesgo cardiovascular en una ESE de la ciudad de Cali en los periodos enero- febrero de 2013. [Tesis]. Universidad del Valle. Escuela de Salud Pública. 2013

71. Gagliardi A, Brouwers M. Do guidelines offer implementation advice to target users? A systematic review of guideline applicability. 2015 Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4336454/>
72. Ávila J, Bareño A, Castro J, Rojas C. Evaluación de la aplicación de las guías de hipertensión y diabetes en un programa de crónicos. rev.fac.med [revista en la Internet]. 2014 Dic [citado 2016 Feb 01] ; 22(2): 58-67. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-52562014000200007&lng=es.
73. Gil-Guillén V, Orozco-Beltrán D, Pérez RP, Alfonso JL, Redón J, Pertusa-Martínez S, et al. Clinical inertia in diagnosis and treatment of hypertension in primary care: quantification and associated factors. Blood Press. 2010;19:3-10