

EVALUACIÓN DE LA FIDELIDAD A LA GUÍA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL
POR PARTE DEL ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD DE LA ESCUELA MILITAR
DE AVIACIÓN DE CALI EN EL AÑO 2016

DENNIS LORENA DELGADO RUIZ

Investigadora principal

NHORA LUCIA ARIAS QUIJANO

Directora trabajo de grado

SANTIAGO DE CALI
UNIVERSIDAD DEL VALLE
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN EN SALUD
2019

TABLA DE CONTENIDO

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
2. MARCOS DE REFERENCIA.....	13
2.1 MARCO CONCEPTUAL	13
2.1.1 HIPERTENSIÓN ARTERIAL	13
2.2 IMPLEMENTACIÓN DE INTERVENCIONES	21
2.3 EVALUACIÓN DE INTERVENCIONES	23
2.3 MARCO DEL ESTUDIO	28
3. ESTADO DEL ARTE.....	31
4. OBJETIVOS	35
4.1 OBJETIVO GENERAL	35
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	35
5. METODOLOGÍA	36
5.1 TIPO DE ESTUDIO.....	36
5.2 ÁREA DE ESTUDIO	36
5.3 POBLACIÓN	36
5.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	36
5.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	37
5.6 TAMAÑO DE MUESTRA.....	37
5.7 MUESTREO	37
5.8 VARIABLES DEL ESTUDIO	38
5.9 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	46
5.10 PROCESAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD DE DATOS	47
5.11 PLAN DE ANÁLISIS.....	48
6. CONSIDERACIONES ÉTICAS	49
7. RESULTADOS.....	51
7.1 DESCRIPCIÓN DE VALORES PERDIDOS	51
7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN	51
7.2.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	51
7.2.2 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	53
7.3 FIDELIDAD AL CONTENIDO	53
7.4 FIDELIDAD A LA FRECUENCIA.....	58
7.5 FIDELIDAD A LA COBERTURA.....	61
8. DISCUSIÓN	65
9. RECOMENDACIONES	70
10. CONCLUSIONES	71
11. REFERENCIAS	73

12. ANEXOS	82
12.1 ANEXO 1	82
12.2 ANEXO 2	87
12.3 ANEXO 3	89
12.4 ANEXO 4	96
12.5 ANEXO 5	97

LISTADO DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1 ESQUEMA PARA LA PREVENCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE HTA	16
ILUSTRACIÓN 2 ESQUEMA PARA EL TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON HTA	17
ILUSTRACIÓN 3 SÍNTESIS MANEJO PACIENTES HTA SEGÚN GUÍA CLÍNICA HTA 2013.....	21
ILUSTRACIÓN 4 ESQUEMA INTERVENCIÓN	29
ILUSTRACIÓN 5 COMPONENTES DE FIDELIDAD	30

LISTADO DE TABLAS

TABLA 1 DISTRIBUCIÓN DE USUARIOS ESM. EMAVI POR GRUPOS POBLACIONALES. 2011-2015	10
TABLA 2 CLASIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE PRESIÓN ARTERIAL EN ADULTOS SEGÚN OMS, BHS-ESH-ESC.	14
TABLA 3 FACTORES DE RIESGO Y CLASIFICACIÓN DE HTA	15
TABLA 4 VARIABLE RESULTADO	40
TABLA 5 OPERATIVIZACIÓN DE LAS VARIABLES	44
TABLA 6 VALORES PERDIDOS	51
TABLA 7 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN	52
TABLA 8 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	54
TABLA 9 FIDELIDAD AL CONTENIDO POR PARTE DEL ESM	57
TABLA 10 CUMPLIMIENTO VARIABLE CONTENIDO	58
TABLA 11 ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO	59
TABLA 12 ASISTENCIA DE ACUERDO AL RIESGO	59
TABLA 13 ASISTENCIA AL SERVICIO DE MEDICINA GENERAL	60
TABLA 14 ASISTENCIA A SERVICIOS POR PROFESIONAL	60
TABLA 15 CUMPLIMIENTO VARIABLE FRECUENCIA DE ACUERDO AL RIESGO	61
TABLA 16 ASISTENCIA POR HTA PARA DETERMINAR COBERTURA	62
TABLA 17 FIDELIDAD A LOS ESTÁNDARES	62
TABLA 18 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS POR SEXO	63
TABLA 19 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS POR SEXO	64

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) son un desafío para los sistemas de salud y el desarrollo, ya que el sufrimiento e impacto social y económico que representan en los países, sobre todo en aquellos de ingresos bajos y medianos es de una proporción significativa. Por tanto, se requiere identificar estrategias que busquen la satisfacción esperada, justa y equitativa de las necesidades en salud de toda la población (1).

La Hipertensión Arterial (HTA) es una de las ECNT; se constituye en la principal causa de enfermedad y muerte prematura evitable en todo el mundo. Así mismo, representa una pesada carga social y económica, especialmente por el marcado aumento de los gastos de tratamiento que menoscaba, así, el bienestar individual y familiar, y genera una amenaza para el desarrollo social y económico de la población (2).

El aumento de la demanda de servicios de salud, junto al incremento de personas con diagnóstico de enfermedades no transmisibles y la necesidad del sistema de proveer mecanismos eficientes para satisfacer esta demanda de servicios, conllevan a la implementación de guías de práctica clínica como un mecanismo de control para el sistema y sus actores, en especial el recurso humano de las instituciones prestadoras de servicios de salud (3).

En el caso del Sistema Nacional de Salud en España, las guías son un conjunto de recomendaciones basadas en una revisión rigurosa de la evidencia, a la vez que evalúan los riesgos y beneficios de distintas alternativas con el objetivo de optimizar la atención sanitaria a los pacientes (3) (4). En México la guía de práctica clínica de hipertensión arterial en el primer nivel de atención integra recomendaciones internacionales y evidencias de estudios publicados que señalan los cambios en el abordaje y tratamiento de la HTA, con el fin de ayudar a los profesionales de salud en la toma de decisiones clínicas (3).

Alonso et al. 2012 (4), plantean como una de las razones del insuficiente o mal control de la HTA a la inercia clínica terapéutica, entendida ésta como la conducta pasiva de los médicos ante situaciones que requieren una modificación

terapéutica de acuerdo a las guías de práctica clínica. Así mismo, los autores resaltan que esta inercia depende principalmente de la formación y actitud del médico, centrándose fundamentalmente en tres aspectos: el primero la sobreestimación del cuidado de los pacientes; el segundo el déficit del conocimiento; y el tercero, otras causas conocidas como “blandas” dentro de las cuales se incluye la percepción de que las cosas están bien, el recelo por aceptar las guías de práctica clínica y la infraestimación del riesgo cardiovascular de los pacientes.

De acuerdo con la normatividad colombiana toda entidad prestadora de servicios de salud debe cumplir estándares en la prestación de servicios, basados en guías de práctica clínica definidas por Ministerio de Salud y Protección Social en Colombia (MinSalud), a fin de mejorar la calidad de la atención a los pacientes con este diagnóstico, a la vez que se promueve el uso racional de los recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) (5).

Si se tiene en cuenta lo descrito, una de las alternativas para enfrentar el problema de la hipertensión es aumentar la cobertura sin comprometer la calidad del servicio, sino, por el contrario, manteniendo y mejorando la calidad de los procesos de atención en salud propuesta por el MinSalud mediante el aseguramiento de la calidad de los procesos asistenciales; esto se sugiere que se realice a través de la verificación y promoción del uso de guías de atención (6) (7).

Por lo anterior, el manejo de la HTA en las instituciones prestadoras de servicios de salud en Colombia debe corresponder al seguimiento de los estándares que se encuentran definidos en el ámbito internacional y nacional en guías de práctica clínica (7). Mediante la aplicación de estos estándares se busca la unificación de criterios para el tratamiento de la enfermedad, con el fin de lograr una mejoría clínica para alejar al paciente de su estado patológico o condición por la cual consulta (8).

En estas guías se presentan las recomendaciones y tratamientos sugeridos a la población hipertensa. En ellas es de vital importancia el cumplimiento y seguimiento para el tratamiento de los pacientes y la retroalimentación de los procedimientos realizados. Así mismo, resalta la importancia de evaluar programas

de prevención y control de la HTA, como un instrumento para evidenciar fortalezas y debilidades en su desarrollo, ajustándolos a contextos y necesidades (9).

De acuerdo al informe de la cuenta de alto costo sobre la situación de la enfermedad renal crónica, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus en Colombia 2017, se evidencia que la prevalencia de la HTA es mayor en las mujeres que en los hombres, con un incremento respecto a los años anteriores, que pasa de 7,5% a 8,7% entre las mujeres y de 5,3% a 6,4% en los hombres entre el 2015 y el 2017. (10) . En lo que respecta a la morbilidad sentida causada por condiciones crónicas con mayor frecuencia en ambos sexos, la hipertensión arterial se encuentra en segundo lugar con un 6,1% (6); para el año 2018 se produjo un avance en el control de la hipertensión arterial como indicador de nefroprotección: aumentó del 56,0% en 2014 al 72,4% en 2017 (11).

De lo anterior es claro que para Colombia, igual que para el resto del mundo, la HTA tiene un impacto importante sobre la salud de la población, por lo que se requiere una pronta intervención.

Para el caso del Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares (SSFm), la prestación de los servicios de las personas asignadas se realiza en Establecimientos de Sanidad Militar (ESM), donde se brinda la atención de salud inicial y se da la prestación de servicios propia de un primer nivel de atención a los usuarios asignados a cada unidad militar a lo largo de todo el país.

Un aspecto para aclarar es que, aunque se tienen Programas de Protección Específica y Detección Temprana que incluyen el manejo de la HTA y buscan en los afiliados la promoción de hábitos de vida que les permitan mantenerse saludables, mediante actividades orientadas a detectar, controlar o eliminar los factores de riesgo que producen alteraciones en la salud, no se cuenta con evidencia de evaluación del uso de las guías de práctica clínica establecidas para el manejo de la población de estos programas, lo cual no permite determinar si se cumplen los objetivos y metas planteadas o si se requiere realizar ajustes en pro de una mejora continua.

El direccionamiento de estos programas en la Fuerza Aérea Colombiana (FAC) se realiza a nivel central en la Jefatura de Salud (JEFSa) FAC, antes

denominada Dirección de Sanidad (DISAN) FAC, cuya misión institucional es la prestación de servicios de salud integral y Medicina Aeroespacial que cumplan con los atributos de calidad a los afiliados del Subsistema en apoyo a las operaciones militares propias de la FAC. Esta dependencia se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá, y es desde allí donde se emiten los lineamientos y directrices para ejecutar a lo largo de los ESM de las unidades aéreas de todo el país¹.

Es importante tener en cuenta que, en la FAC se tiene establecido el uso de la guía de manejo de hipertensión arterial elaborada por el MinSalud, para el caso del presente estudio la correspondiente al año 2013, como herramienta para el manejo y control de la HTA, dado que en ese entonces aún se carece de una guía particular y, a la fecha, no se evidencia evaluación del uso de la guía en mención de forma que permita generar acciones de mejora relacionadas entre el servicio ofrecido y lo establecido por el MinSalud.

El Establecimiento objeto del presente proyecto de investigación se encuentra ubicado en la Escuela Militar de Aviación (EMAVI), en la ciudad de Santiago de Cali (Valle del Cauca), unidad militar que tiene como misión formar integralmente a los futuros oficiales de la FAC. Este ESM cuenta con una población identificada con diagnóstico de hipertensión arterial, a la cual se le brinda la atención en salud bajo un modelo de prestación de servicios; en éste se ofrece consulta por medicina general (en total durante el año de estudio se contó con cuatro médicos quienes manejan agendas de 20 minutos por seis horas diarias) cada vez que se remite o que el usuario decide consultar; también puede recibir atención y asesoría por parte del profesional en enfermería en los casos en los que el paciente sea emitido o él mismo decida consultar. Para las remisiones con el especialista en medicina interna u otros que requiera, éstas siempre son realizadas por el médico general.

Para el año 2014 la HTA en la Fuerza Aérea se constituyó en la primera causa de consulta externa por medicina general y, en el año 2015, en la segunda por la misma causa. La población del ESM EMAVI (Tabla 1) evidencia dos grupos

¹ Información de acuerdo de conocimiento del autor. Oficial Fuerza Aérea Colombiana. Capitán Delgado Ruiz Dennis Lorena.

etáreos con marcado aumento, en edades entre los 15 a 29 años; esto se debe a la presencia de la población no cotizante (Soldados y cadetes) y en los mayores de 75 años (población beneficiaria). Es en este último grupo en el que se presentan, como principales diagnósticos, enfermedades crónicas no transmisibles entre las cuales se encuentran la hipertensión arterial (12) (13).

Tabla 1 Distribución de usuarios ESM. EMAVI por grupos poblacionales. 2011-2015

Grupos Etáreos	2011	2012	2013	2014	2015
< 1	49	50	53	53	41
10 - 14	946	945	929	947	990
15 - 29	1.935	1.558	1.611	1.651	1.959
30 - 44	919	711	593	609	717
45 - 59	1.016	1.020	954	972	974
60 - 74	767	753	705	723	718
75 - 79	443	449	447	503	516
Total	6.075	5.486	5.292	5.458	5.915

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, no existe información o registros disponibles que permitan determinar si la atención brindada a los pacientes cumple con los estándares establecidos para el abordaje de la HTA, es decir, con lo sugerido en las guías de práctica clínica para el manejo de esta enfermedad, por lo cual se evaluó la fidelidad entendida como "el punto en que los responsables de la entrega de una intervención realmente se adhieren a la intervención, tal como lo describen sus diseñadores" (14).

Por tanto, este proyecto pretendió contestar la pregunta: ¿Existe fidelidad a los estándares de atención definidos por el MinSalud para pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial por parte del Establecimiento de Sanidad Militar ubicado en la ciudad de Cali, en el año 2016?

Justificación

Esta investigación se justifica en función de la brecha que hay en el conocimiento a nivel nacional en relación con las evaluaciones de servicios que

den respuesta a las necesidades del país. A pesar de la existencia de guías que sugieren la forma en que debe controlarse la HTA, los estudios en general indican que la hipertensión arterial es una enfermedad que cada vez es más prevalente en la población en general (se estima que el 20,0% de la población mayor de 18 años puede considerarse hipertensa, y esta cifra aumenta en la medida que se incrementa la edad, hasta una prevalencia del 65%) y sigue sin ser controlada adecuadamente (15).

En la literatura científica se encuentra que el mejoramiento de los procesos asistenciales es posible cuando se logran reducir las variaciones en la práctica clínica; ésta es entendida como un fenómeno que no es exacto ni reproducible (16). Por ello, es importante que el profesional realice la atención en salud de acuerdo a lo establecido en las guías ya que la no fidelidad, es decir, si los responsables de la entrega de una intervención-estándares, para el caso del presente proyecto a los estándares de atención de pacientes con diagnóstico de HTA, realmente no se adhieren a la intervención, tal como lo describen sus diseñadores, potencialmente se podría generar una progresión más rápida de la enfermedad con impacto directo en la calidad de vida y en los costos de atención del paciente (8). Si no se intervienen factores principales como los estilos de vida de los pacientes, éstos presentarán complicaciones que pueden derivarse del manejo inadecuado del cuadro clínico, el cual repercute en la calidad de vida, las relaciones familiares, la vida laboral y el aumento de los costos personales, familiares, sociales y económicos de los sistemas de salud (9).

El SSFM, al igual que el SGSSS, tiene como prioridad tratar adecuadamente la HTA, ya que se constituye en una de las precursoras y principal causa de morbilidad y mortalidad en el país. En el marco operativo del Modelo de Atención Integral en Salud (MAIS) y obedeciendo al Plan Nacional de Desarrollo sobre la Política de Atención Integral en Salud (PAIS) para todo el territorio nacional, la sanidad militar se encuentra alineada a las políticas del Estado como régimen de excepción con este modelo, en el cual se tiene al usuario como centro del sistema para recibir una atención integral, continua y de calidad (17).

A través de la evaluación del Establecimiento de Sanidad Militar EMAVI,

considerado actualmente como el segundo de mayor población usuaria asignada y con una gran población diagnosticada como hipertensa, se busca aportar información para la toma de decisiones de la alta gerencia hacia el mejoramiento continuo, en beneficio de la población usuaria, que permita proyectar las recomendaciones hacia los otros establecimientos ubicados a lo largo del país, esto a través de estrategias de capacitación y entrenamiento en el marco del cumplimiento de la norma que garantice la seguridad del paciente en el proceso de prestación de servicios de salud a la población diagnosticada con HTA.

Así mismo, se resalta la importancia de respetar los procesos y procedimientos asistenciales y procurar que los profesionales de la salud realicen las intervenciones con evidencia científica a través de la generación e implementación de guías de atención basadas en evidencia (18); de ahí la necesidad que a partir del presente proyecto de investigación, y desde el punto de vista de la administración en salud, se promueva el desarrollo de conocimiento científico que permita aportar a la construcción de propuestas innovadoras como ayuda en la generación de estrategias dirigidas al gerenciamiento de los Establecimientos de Sanidad Militar de la Fuerza Aérea Colombiana, bajo parámetros de calidad, eficacia y efectividad; más aún, en el caso del Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares como régimen de excepción de los cuales no se encuentra mucha información en la literatura científica.

2. MARCOS DE REFERENCIA

2.1 Marco Conceptual

Teniendo en cuenta que se pretende verificar la fidelidad a la guía de atención de la HTA, es importante conceptualizar la hipertensión arterial en términos de su clasificación, causas, evaluación, tratamiento y seguimiento como también los aspectos contemplados en su manejo como programa. Adicionalmente se contemplan los elementos relacionados con la evaluación de fidelidad de intervenciones.

2.1.1 Hipertensión Arterial

La hipertensión arterial se considera una enfermedad en la cual la presión en los vasos sanguíneos es continuamente alta. Los vasos sanguíneos llevan la sangre desde el corazón a todo el organismo y es a través de los latidos que el corazón bombea sangre a los vasos. La tensión arterial es producto de la fuerza con que la sangre ejerce presión sobre las paredes de los vasos sanguíneos a medida que es transportada por el cuerpo, por lo que cuanto más alta es esta presión, más tiene que trabajar el corazón para lograr bombear la sangre (19).

La tensión arterial se mide en milímetros de mercurio (mm Hg) y se registra en forma de dos números separados por una barra. El primer número corresponde a la tensión arterial sistólica, la más alta, que se produce por contracción del corazón. El segundo corresponde a la tensión arterial diastólica, la más baja que se produce por relajación del músculo cardíaco entre los latidos.

Categorías de Clasificación por grados de presión arterial en adultos

De acuerdo con la clasificación dada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), British Hypertension Society (BHS), European Society Hypertension (ESH), European Society Cardiology (ESC) y la Sociedad Española de Hipertensión (SEH), al igual que la de Joint National Committee (JNC) 7, la Guía de atención de la hipertensión arterial en Colombia 2007 (20) fue elaborada por el

Ministerio de la Protección Social Programa de Apoyo a la Reforma de Salud, con base en la clasificación de los organismos internacionales y en la Resolución 412 de 2000, tomo II, que trata de las guías de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública. En estas guías la HTA se clasifica como se presenta en la tabla 2.

Tabla 2 Clasificación de los niveles de presión arterial en adultos según OMS, BHS-ESH-ESC

Categoría	PAS mmHg	PAD mmHg
Óptima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Normal alta	130 - 139	85 - 89
Hipertensión		
Estadio 1	140 - 159	90 - 99
Estadio 2	160 - 179	100 - 109
Estadio 3	180 - 209	110 - 119

Fuente: Ministerio de Salud y protección Social de Colombia. Guías de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública Tomo II. Imagen disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/GUIAS%20DE%20ATENCIÓN%20-TOMO%20DOS.pdf>

Guía clínica para el control de la hipertensión arterial de 2013

El Ministerio de Salud y Protección Social en Colombia elaboró la Guía de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública de 2013 (18), cuyas bases radican en la Resolución 412 de 2000, con el fin de formular recomendaciones basadas en la evidencia, para la ejecución de actividades de promoción de la salud y prevención de enfermedades prioritarias (como la hipertensión arterial), conducentes al mejoramiento de la calidad de atención y el uso racional de los recursos en salud del SGSSS. De esta manera, ofrece también recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de tres enfermedades crónicas prevalentes en Colombia, una de ellas objeto de la presente investigación: la hipertensión arterial. No obstante, estas guías se presentan como lineamientos basados en la evidencia para la prestación de los servicios de salud y no son de obligatorio cumplimiento (18).

El propósito de una Guía de Práctica Clínica (GPC) es disminuir la

variabilidad de la práctica clínica, a la vez que se pone a disposición de los usuarios la síntesis de la evidencia científica para orientar sus decisiones. El objetivo de la GPC es generar, a través de un proceso sistemático, una serie de recomendaciones para los actores del sistema de salud basadas en la mejor evidencia disponible y actualizada, acerca de la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes con hipertensión (18).

Recomendaciones médicas para factores de riesgo modificables

La hipertensión arterial incluye, adicional a la elevación de las cifras de tensión arterial, los factores de riesgo cardiovascular modificables o prevenibles; su clasificación es de acuerdo a la etiología como lo muestra la Tabla 3.

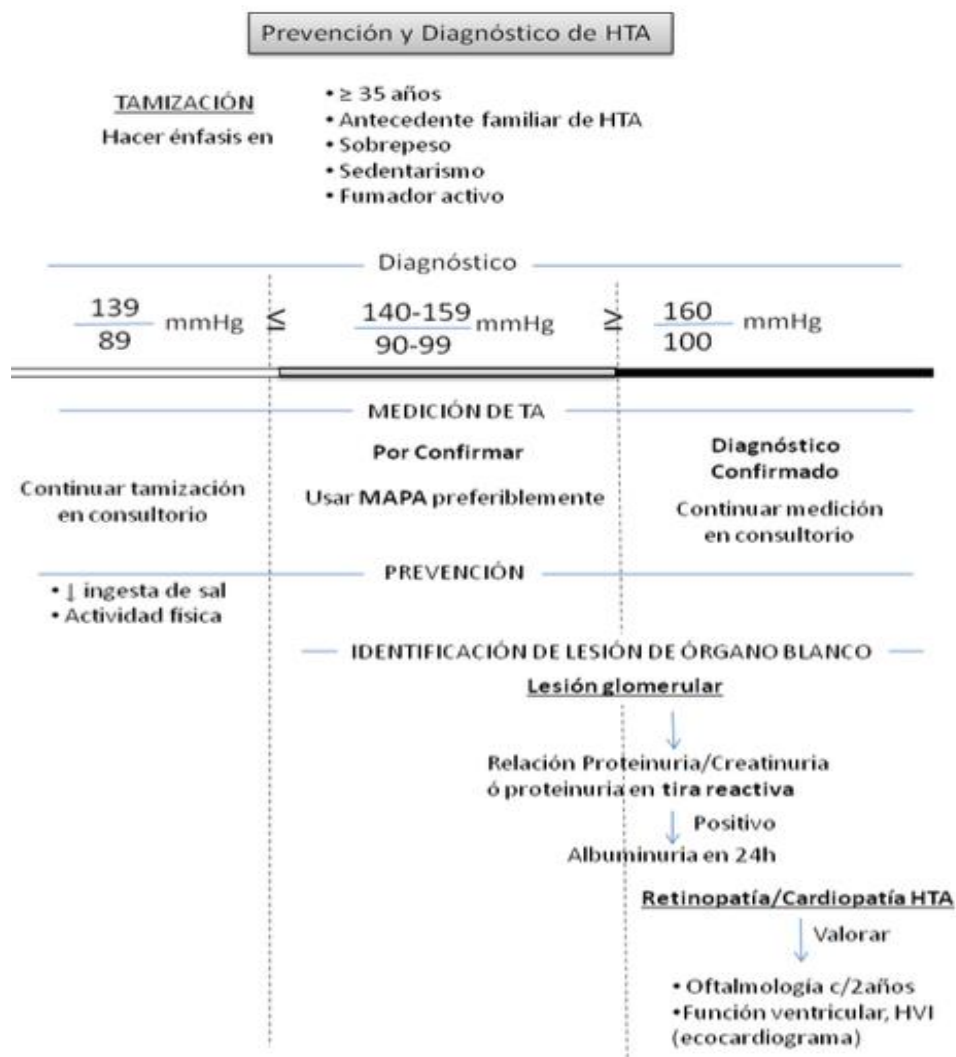
Tabla 3 Factores de riesgo y clasificación de HTA

Característica	Descripción
Factores de riesgo cardiovascular no modificables	Edad: a partir de los 35 años
	Antecedentes familiares de HTA
Factores de riesgo cardiovascular modificables	Raza
	Consumo de sodio
	Obesidad
	Ausencia de actividad física
	Exposición a tabaco
Clasificación etiológica de la hipertensión	Incremento de la ingesta de potasio en la dieta o la forma de suplemento dietéticos
	Hipertensión arterial primaria o esencial: es la hipertensión idiopática. Entre los factores que pueden estar asociados se tiene: genético, por lo que suele evidenciarse antecedentes en la historia familiar; estilo de vida (sobrepeso u obesidad, ocupación, ingesta de alcohol, exceso de consumo de sal, sedentarismo), estrés ambiental e hiperreactividad del sistema simpático.
	Hipertensión arterial secundaria: es la hipertensión cuyo origen está correlacionado con una causa específica como: renovascular, coartación de la aorta, feocromocitoma. Se identifica a través de la historia clínica (examen físico y anamnesis) y los laboratorios pueden identificarla. Se debe sospechar hipertensión secundaria en pacientes que presentan hipertensión antes de los 2 años o después de los 50 a 55 años o aquellos casos refractarios a la terapia farmacológica adecuada.

Fuente: Elaboración propia, datos tomados de la Guía de Hipertensión arterial 2013

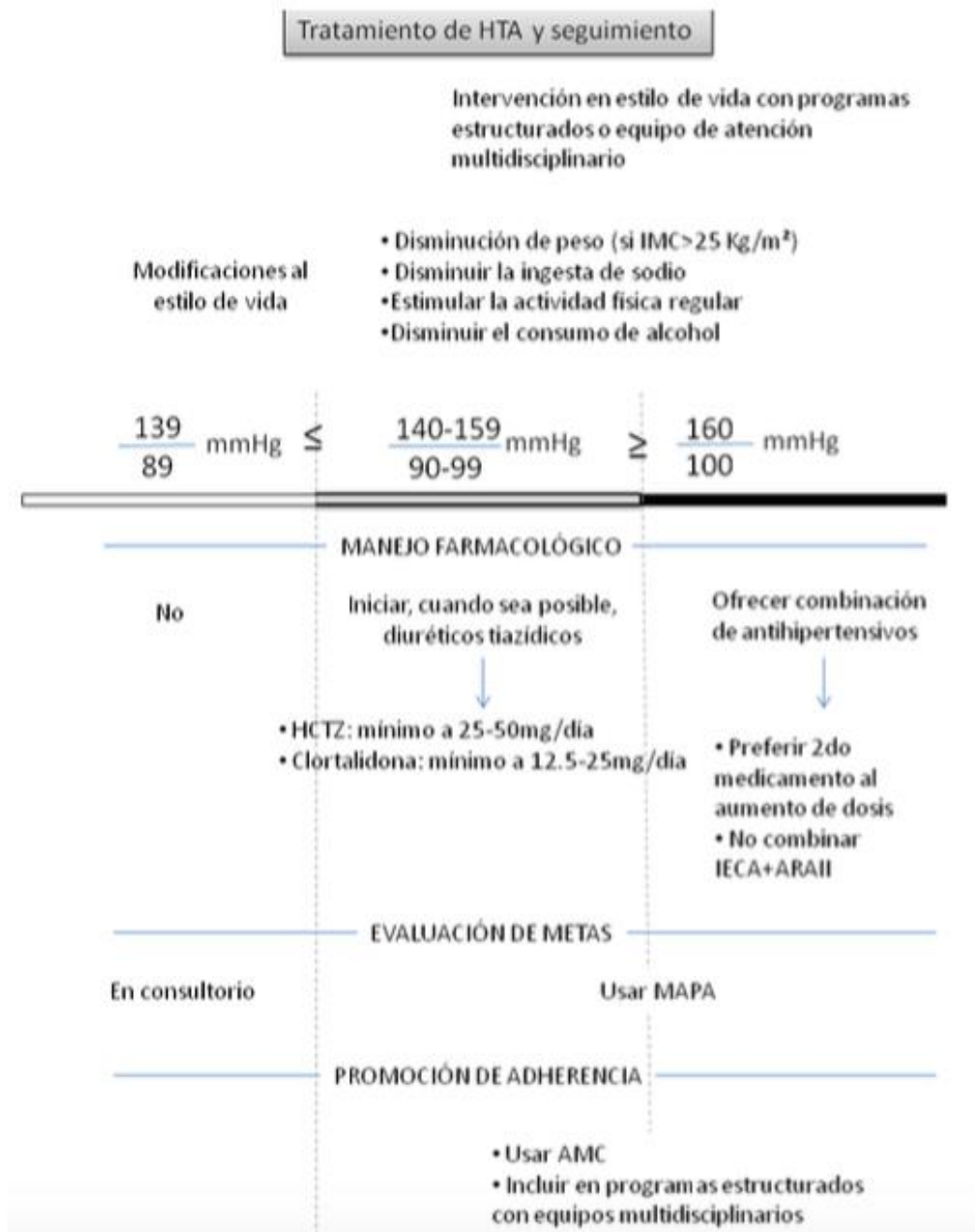
Frente a la sospecha de hipertensión arterial en una persona se recomienda, por parte del Ministerio de Salud 2013, seguir el esquema presentado en las ilustraciones 1 y 2.

Ilustración 1 Esquema para la prevención y diagnóstico de HTA



Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social Colombia (2013). Guía de práctica clínica Hipertensión arterial primaria (HTA). Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IETS/GPC_Completa_HTA.pdf

Ilustración 2 Esquema para el tratamiento y seguimiento de pacientes con HTA



Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social Colombia (2013). Guía de práctica clínica Hipertensión arterial primaria (HTA). Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IETS/GPC_Completa_HTA.pdf

Pruebas diagnósticas complementarias

De acuerdo a los parámetros de evaluación sugeridos por la guía, si se encuentran valores de Tensión Arterial (TA) en consultorio entre 140-159/90-99 mmHg, se debe confirmar el diagnóstico de HTA utilizando Monitoreo Ambulatorio de la Presión Arterial (MAPA) y Automonitoreo en Casa (AMC). En pacientes a mayor riesgo de daño microvascular (HTA estadio II/refractaria o enfermedad renal crónica estadio II o mayor) se debe realizar la valoración por oftalmólogo cada 2 años.

En pacientes con diagnóstico de hipertrofia ventricular izquierda (HVI) es decir, que tengan historia de por lo menos 5 años, así como HTA estadio II, HTA refractaria o con enfermedad renal crónica estadio II o superior, se deberá realizar ecocardiografía para descartar HVI y valorar la función ventricular. En pacientes en quienes se identifica HVI se deberá repetir la prueba entre 6 y 24 meses para evaluar cambios de respuesta. En pacientes con HTA sin síntomas de obstrucción arterial se realizarán estudios de ultrasonido vascular en el cuidado rutinario (para propósitos de estratificación del riesgo de eventos cardiovasculares o el manejo de su terapia antihipertensiva).

Tratamiento farmacológico

El control de cifras de TA con monoterapia o terapia combinada se asocia a disminución del riesgo de mortalidad total en personas con y sin historia de enfermedad vascular.

En pacientes con cifras de Tensión Arterial Sistólica (TAS) mayor o igual a 160mmHg o Tensión Arterial Diastólica (TAD) mayor o igual a 100mmHg, la guía sugiere considerar el inicio del tratamiento con combinación de familias de antihipertensivos (excepto la combinación de fármacos Inhibidores de Enzima Convertidora de Angiotensina-IECA y fármacos bloqueadores de receptores de AngiotensinaII-ARA II). En el caso de pacientes que no han logrado las metas de presión arterial con monoterapia o dosis estándar, se considera el tratamiento con combinación de familias de antihipertensivos (excepto la combinación de IECA y ARA II), sobre el aumento de la dosis de un solo agente.

El uso de antihipertensivos se asocia a la disminución del riesgo de mortalidad total y mortalidad de origen cardiovascular en mujeres mayores de 55 años y en mujeres de origen afroamericano de cualquier edad. Así mismo, el uso de antihipertensivos se asocia a la disminución del riesgo de mortalidad total y mortalidad de origen cardiovascular en pacientes mayores de 60 años. Se recomienda en pacientes mayores de 60 años, con diagnóstico de HTA y en mujeres de cualquier origen racial con diagnóstico de HTA, iniciar tratamiento antihipertensivo sin preferencia por algún grupo farmacológico particular. El tratamiento de elección para pacientes con alto riesgo cardiovascular es igual al tratamiento recomendado en población general sin otras comorbilidades. Se recomienda no iniciar terapia farmacológica en personas con prehipertensión.

Tratamiento no farmacológico

Es orientado a brindar educación en estilos de vida y comportamientos saludables, así como intervenir los factores de riesgo causantes de la HTA y de la enfermedad cardiovascular. Este tratamiento puede ser utilizado sólo o como complemento de la terapia farmacológica en personas con presión arterial normal que presentan factores de riesgo (antecedentes familiares u otros), con el fin de prevenir la aparición de HTA.

Cuando el diagnóstico de HTA es definitivo, el tratamiento de elección en primer lugar es el no farmacológico seguido del farmacológico, de acuerdo con el estado de la HTA y los otros factores de riesgo asociados. Este aspecto solo fue valorado para los pacientes diagnosticados en el año 2016.

Para efectuar el tratamiento de la HTA es importante conformar equipos de salud interdisciplinarios (médico, personal de enfermería, nutricionista, psicólogos, etc.), capacitados en el manejo de estos pacientes. Para el caso del presente proyecto, se determinó como el equipo de salud interventor, teniendo en cuenta la capacidad instalada y nivel de atención del Establecimiento en talento humano, al personal médico, de enfermería, y al trabajador social.

En el manejo de pacientes con HTA se recomienda hacer estratificación del riesgo de eventos cardiovasculares mayores. Por lo anterior, se determinó realizar

la estratificación de acuerdo al parámetro determinado por el juicio de expertos en lo que respecta a la determinación de riesgo. Lo clasifican como bajo, moderado, alto, muy alto o de no intervención.

La terapia no farmacológica debe estar orientada a intervenir en los factores de riesgo como: reducción de peso en personas con sobrepeso y obesidad, reducir la ingesta de sodio, no incrementar la ingesta de potasio, disminuir la ingesta de alcohol y realizar actividad física regulada. Estas recomendaciones deben ser brindadas a todos los pacientes con HTA como parte de su tratamiento (18).

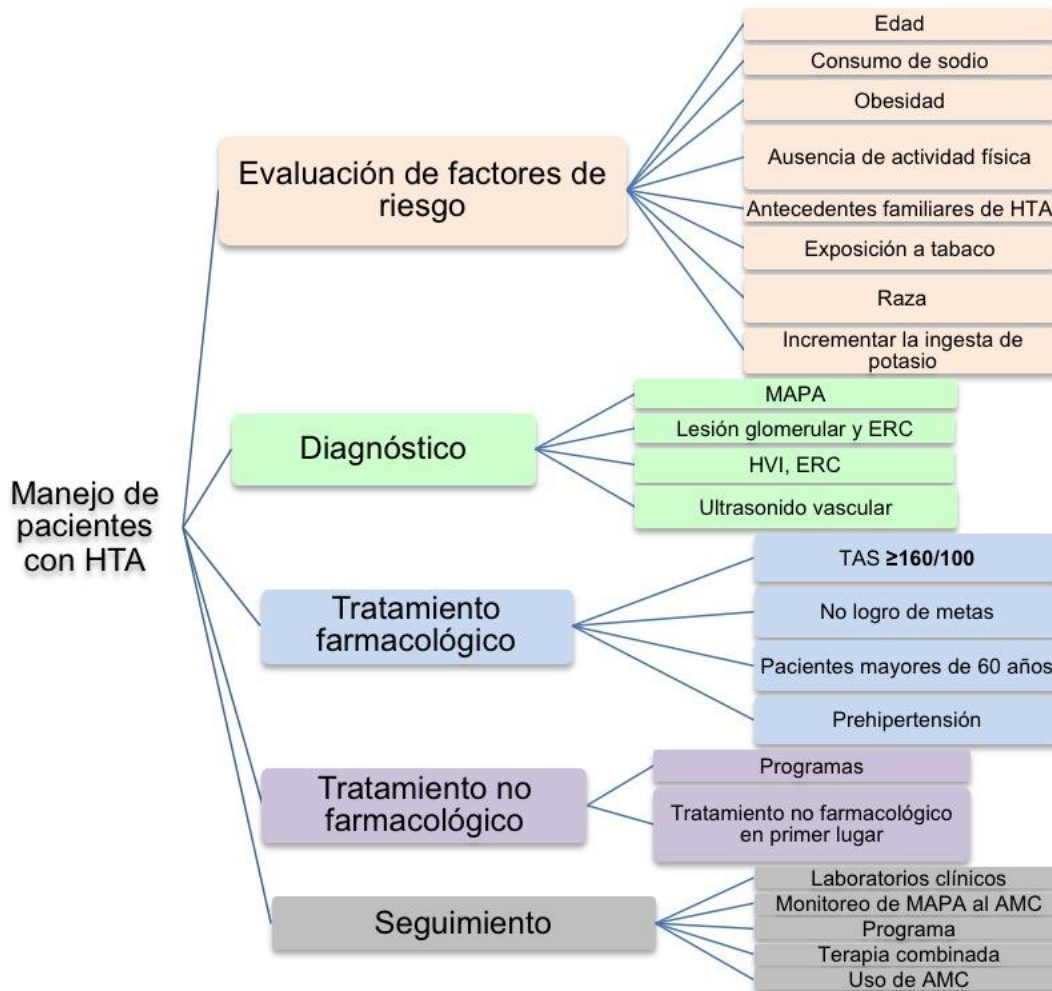
Seguimiento

En la guía del Minsalud 2013, se sugiere usar MAPA al AMC, siempre que haya exceso de variabilidad en otras mediciones o respuestas insatisfactorias o inciertas en el cumplimiento de metas de tratamiento.

Se recomienda ofrecer programas estructurados de seguimiento, liderados por equipos multidisciplinarios que impartan educación, motivación y soporte por personal entrenado. Para los pacientes con HTA en tratamiento farmacológico que requieran terapia combinada, se sugiere reciban dosis únicas diarias y combinaciones fijas para aumentar la adherencia al tratamiento antihipertensivo. Se sugiere usar AMC para promover la adherencia al tratamiento antihipertensivo y el cumplimiento de metas durante el seguimiento de los pacientes con HTA.

En lo que respecta a los laboratorios clínicos, 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. 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. De confirmarse el hallazgo se requiere hacer seguimiento anual con proteinuria en orina de 24 horas. La ilustración 3, en la página siguiente, presenta un esquema del manejo de pacientes según la guía para el manejo de HTA 2013.

Ilustración 3 Síntesis manejo pacientes HTA según guía clínica HTA 2013



Fuente: Elaboración propia

2.2 Implementación de intervenciones

Se entiende por intervención un conjunto de acciones con un objetivo coherente para lograr cambios o producir resultados identificables. Estas acciones pueden incluir políticas, iniciativas regulatorias, proyectos de estrategia única o programas multicomponentes. Las intervenciones clínicas están orientadas a prevenir o tratar enfermedades (21) y son consideradas intervenciones complejas.

Una intervención compleja es aquella en la cual los componentes individuales se combinan en la acción colectiva para lograr un objetivo con objetivos bien definidos, con comportamientos colectivos complejos, que procesa

información sofisticada y se adapta para asegurar la adecuación contextual y el éxito (22). Craig et al 2008 (23) incluyen adicionalmente su funcionamiento a múltiples niveles; se dirigen a resultados múltiples y/o están diseñados para adaptarse e individualizarse a las necesidades y preferencias de los receptores. Las intervenciones complejas intentan cambiar la dinámica de los sistemas sociales, acto que influye en los comportamientos de los agentes dentro de esos sistemas (24): sus resultados no pueden ocurrir de una manera lineal, pero pueden aumentar o disminuir con el tiempo a medida que se producen bucles de retroalimentación (25).

Pawson et al., 2005 (26), proponen siete características que definen las intervenciones complejas en servicios de salud.

1) Son teorías basadas en hipótesis que se postulan, por lo cual se requiere recoger, rastrear y evaluar las teorías del programa que, implícita o explícitamente subyace a las intervenciones;

2) Son activas, es decir, logran sus efectos a través del aporte activo de los involucrados (clínicos, educadores, gerentes, pacientes) y sólo trabajan a través del razonamiento de las partes interesadas. Por ello, al rastrear los éxitos y los fracasos de las intervenciones, se puede encontrar parte de la explicación en términos del razonamiento y las elecciones personales de los diferentes actores y participantes y este conocimiento es necesario para entender los resultados;

3) Diferentes grupos y relaciones son cruciales para la implementación, por lo que el éxito de una intervención depende del éxito acumulativo de toda la secuencia de estos mecanismos a medida que el programa se desarrolla; por esta razón se requiere explorar la integridad de la cadena de implementación, así como examinar los productos intermedios necesarios para que se produzcan resultados finales exitosos y observando, examinando los flujos, los bloqueos y los puntos de discordia;

4) Sus cadenas de implementación no son lineales y pueden incluso ir en reversa, lo cual requiere examinar cómo la influencia relativa de las diferentes partes es capaz de afectar y dirigir la implementación;

5) Son muy frágiles en medio de múltiples sistemas sociales y por ello un

programa rara vez es igualmente eficaz en todas las circunstancias debido a la influencia del contexto. Por tanto, debe tenerse en cuenta las diferentes capas de la realidad social que componen y rodean la intervención;

6) No están aisladas de las relaciones entre actores y por tanto pueden cambiar a lo largo de su desarrollo, se modelan por la adaptación a las circunstancias locales, se reinventan y se refinan;

7) Son sistemas abiertos que se alimentan de sí mismos. A medida que se implementan cambian las condiciones que los hicieron funcionar en primer lugar.

Adicionalmente, la complejidad abarca no sólo la intervención sino también los sistemas dentro de los cuales funcionan (27). Con pocas excepciones, las intervenciones sociales y sanitarias están dentro de sistemas complejos compuestos por numerosos componentes heterogéneos y actores que se interrelacionan a través de múltiples niveles (28).

La importancia del problema de la fidelidad en las intervenciones radica en las repercusiones que tiene desde el punto de vista clínico, económico y psicosocial; además de su efecto en la calidad de la atención, el problema de la fidelidad aumenta la insatisfacción y deterioro de la relación médico-paciente, incrementa la frustración del paciente y del médico y conlleva a diagnósticos incorrectos y a tratamientos innecesarios (29). La baja fidelidad impacta en que los pacientes no obtengan el máximo beneficio de los tratamientos médicos, con la consecuencia de pobres resultados en salud y una disminución de la calidad de vida (30). Así mismo, la fidelidad implica un uso racional de los recursos y los servicios de salud en las enfermedades crónicas.

La fidelidad, entonces, es entendida como "el punto en que los responsables de la entrega de una intervención realmente se adhieren a la intervención, tal como lo describen sus diseñadores" (14).

2.3 Evaluación de intervenciones

Pabón 1985 (31) afirma que evaluar es medir un fenómeno, o el desempeño de un proceso, comparando el resultado obtenido con unos criterios establecidos previamente y realizando un juicio de valor a partir de la brecha evidenciada.

Los criterios utilizados para emitir el juicio se clasifican en: las políticas, metas o normas de la organización; la situación anterior de la organización; la situación respecto a otras organizaciones; los problemas de la comunidad y las posibilidades de sus instituciones y los estándares establecidos a partir de expertos.

La evaluación de programas se refiere a la recopilación, análisis, interpretación, y comunicación de información sobre modos de operación y efectos del programa. Implica un enfoque crítico y una recolección de datos sistemática a través de la cual se puede juzgar el valor de una intervención (32).

El papel de la evaluación ha evolucionado con el tiempo. Hay muchos tipos de evaluación los cuales se definen principalmente por su diseño y propósito (33). La selección de un diseño de evaluación depende del enfoque de la iniciativa, el objetivo de la salud, el público, el entorno y el calendario.

La investigación de eficacia incluye la evaluación realizada bajo condiciones estrictas y reguladas, a menudo en forma de Ensayos Controlados Aleatorios (ECA); este tipo de evaluación es beneficiosa para determinar qué tipos de intervenciones funcionan, al tiempo que se controlan los factores de confusión y las influencias externas.

La investigación de efectividad incluye la evaluación realizada en situaciones menos controladas; este tipo de evaluación permite determinar si los efectos de ECA se pueden replicar en entornos y condiciones del "mundo real", a menudo en una escala mayor.

La investigación de diseminación e implementación generalmente incluye evaluaciones realizadas en entornos "reales", es útil para determinar cómo hacer llegar lo que se sabe efectivo a las personas, organizaciones y comunidades que más lo necesitan (34).

La evaluación de implementación consiste en examinar lo que se ha hecho en comparación con lo planificado inicialmente, en términos de acciones y actividades diseñadas para poner en práctica una intervención determinada (35). La información relacionada con la implementación puede ser útil para comprender mejor los efectos de un programa. Al utilizar información sobre los resultados

exitosos, en combinación con lo que se ha implementado en múltiples sitios, se pueden identificar los componentes esenciales del programa (36).

Durlak plantea que la evaluación de la implementación incluye diferentes pasos mediante los cuales se pueden evaluar componentes como la adherencia al programa y la fidelidad de la intervención (36).

La fidelidad a la intervención se refiere a la correspondencia entre la intervención que se planificó originalmente y la intervención que se implementó en realidad, en términos de ingredientes activos y tiempo asignado a las acciones y actividades del programa (37). También se refiere a la medida en que el proceso de implementación se adhiere a los componentes básicos teóricos del programa (38).

Se ha evidenciado que la mayoría de los programas de intervención son efectivos solo una vez que se alcanza un cierto nivel de implementación. Sin embargo, Durlak y DuPre plantean que una implementación que se ajusta perfectamente a los planes rara vez se ve y los efectos positivos a menudo se generan con una tasa de implementación del 60% y la fidelidad raramente excede el 80% (36).

En contextos del mundo real, las intervenciones basadas en la evidencia a menudo se implementan apresuradamente, para responder a necesidades urgentes, sin ningún deseo real de evaluar su implementación. Además, las influencias contextuales no previstas en la configuración del mundo real pueden facilitar u obstaculizar la capacidad de implementar programas con fidelidad. Estas influencias contextuales pueden ubicarse en muchos niveles, incluidos los niveles individuales (participantes, proveedores de intervención, etc.), organizacionales (políticas escolares, problemas de liderazgo, etc.) y sociales (contexto político, financiación, etc.) (39) (40).

Sin una medida de fidelidad, es imposible discernir si se está aplicando un programa, si la medida de los resultados es un resultado de la intervención u otros factores, o si hay un diseño de programa débil (41) (42).

La calidad y la adecuación del programa que se implementa se relacionan con el nivel de fidelidad necesario para lograr los resultados deseados. Altos

niveles de fidelidad a una intervención mal diseñada probablemente no produzcan los resultados deseados, mientras que los altos niveles de fidelidad a las intervenciones bien diseñadas pueden dar como resultado los resultados deseados. Para programas que son nuevos y no se han implementado previamente, esto significa que se desconoce el nivel óptimo de fidelidad hasta la conclusión del programa (43), por lo que se propone monitorear tanto la fidelidad como la adaptación, ya que proporciona información adicional sobre cómo funcionan los programas en entornos del mundo real, donde la adaptación puede ser necesaria (36) (42) (44). Desde esta postura, las adaptaciones no deben considerarse como fallas del programa (36); esta visión permite a los investigadores identificar qué componentes del programa son esenciales para el éxito y cuáles pueden necesitar ser alterados o eliminados por completo (42).

No existe una forma estandarizada para medir la fidelidad, y el tipo de datos utilizados varía según el programa que se está midiendo (45). En ocasiones se hace hincapié en la recopilación de datos sobre la calidad, la dosis y el alcance del tratamiento administrado (46).

De igual forma, evaluar la fidelidad puede provocar recelos entre el personal del programa, particularmente en entornos donde los resultados de la evaluación están vinculados a oportunidades de financiamiento, como con algunas subvenciones, y en casos donde los hallazgos de fidelidad pueden politizarse, como con algunas reformas educativas.

Centrarse en las relaciones entre las actividades del programa y los resultados es una alternativa al enfoque del umbral. Este método permite a los investigadores identificar los desafíos que enfrentan los sitios al implementar programas y explorar cómo estos desafíos afectan la relación entre las actividades y los resultados. Además, este tipo de verificación de fidelidad es adecuada para las primeras etapas de la implementación del programa, y proporciona información valiosa que los directores de programa pueden usar para realizar modificaciones en la prestación del servicio (43).

Un primer paso esencial para evaluar la fidelidad de la intervención es la definición de los componentes básicos teóricos de un programa. Los componentes

centrales de un programa se definen como las funciones o principios esenciales y los elementos asociados y las actividades de la intervención necesaria para producir los resultados deseados (47). Lieber, et al 2009 (48), plantea que, al documentar la implementación de los componentes básicos teóricos en forma de medidas de fidelidad y conectar estas medidas con los resultados del programa, se puede determinar qué componentes teóricos son esenciales para la efectividad de un programa. En consecuencia, se puede estimar qué actividades del programa asociado deben realizarse y qué actividades pueden adaptarse sin pérdida de efectividad.

En esencia, las evaluaciones de la fidelidad de la intervención se concentran en el cumplimiento de las acciones tomadas durante la ejecución del programa con los antecedentes teóricos y los contenidos de un programa (37). Como esto es muy específico para cada programa según sus suposiciones teóricas, un desafío considerable radica en la operacionalización de la fidelidad de la intervención.

La mayoría de los estudios previos relacionados con la evaluación de la fidelidad de las intervenciones no han seguido un enfoque sistemático, y existen diferencias considerables en la operatividad entre los estudios. (49) (50). Por tanto, los procedimientos de operacionalización de la fidelidad de la intervención dependen en gran medida del programa particular y sus recursos, al igual que los métodos de medición.

Varios estudios miden la fidelidad de la intervención al calificar los datos de observación de la implementación de un programa en el entorno de práctica particular (51). De esta manera, los observadores obtienen una impresión directa de la interacción de los facilitadores con los participantes del programa. Sin embargo, las observaciones requieren una gran cantidad de recursos y la presencia de observadores es probable que influya en el comportamiento de quienes son observados. (49).

Carroll et al 2007 (14) proponen un marco conceptual en el cual la medición de la fidelidad de implementación es la medición de hasta qué punto los responsables de la entrega de una intervención realmente se adhieren a la intervención, tal como lo describen sus diseñadores. La fidelidad incluye las

subcategorías de contenido, frecuencia, duración y cobertura (es decir, dosis). El grado en que se implementa el contenido o la frecuencia de una intervención es el grado de fidelidad de implementación logrado para esa intervención.

El nivel alcanzado puede ser influenciado o afectado (es decir, moderado) por algunas otras variables: complejidad de la intervención, estrategias de facilitación, calidad de la entrega y capacidad de respuesta de los participantes. En este sentido la relación entre una intervención y sus resultados es externa a la fidelidad de implementación, pero el grado de fidelidad de implementación alcanzado puede afectar esta relación (52).

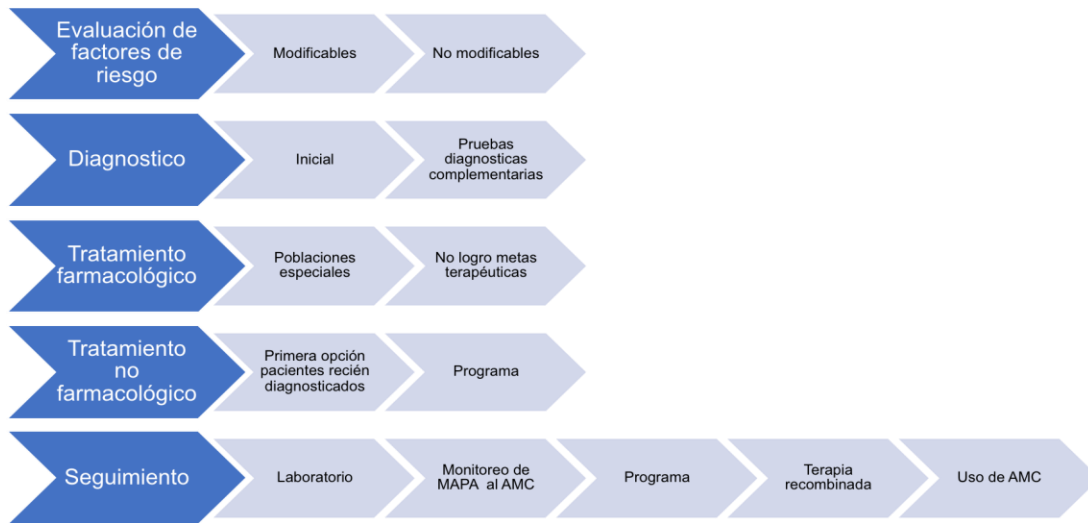
2.3 Marco del estudio

En este estudio se asume que la intervención corresponde a las acciones desarrolladas por el Establecimiento de Sanidad Militar (ESM) para la atención de los pacientes con diagnóstico de HTA, basadas en las guías de práctica clínica vigentes para el país (2013), pues el nivel central (DISAN FAC) al que pertenece el ESM determinó que la atención de los pacientes con este diagnóstico debería ser realizado de acuerdo a lo establecido en la guía establecida por el MinSalud y para el año de estudio (2016) se encontraba en vigencia la guía de 2013.

Los ESM en su mayoría son del primer nivel de atención y se encuentran ubicados al interior de las unidades militares aéreas a lo largo de todo el país. Para el caso del Establecimiento de Sanidad Militar de EMAVI, el ESM corresponde a un primer nivel de atención y se encuentra dentro de las instalaciones de la Escuela Militar de Aviación.

Las acciones para la atención de los pacientes con diagnóstico de HTA se relacionan con la evaluación de factores de riesgo, diagnóstico, tratamiento farmacológico o no, y seguimiento, como se observa en la ilustración 4.

Ilustración 4 Esquema intervención



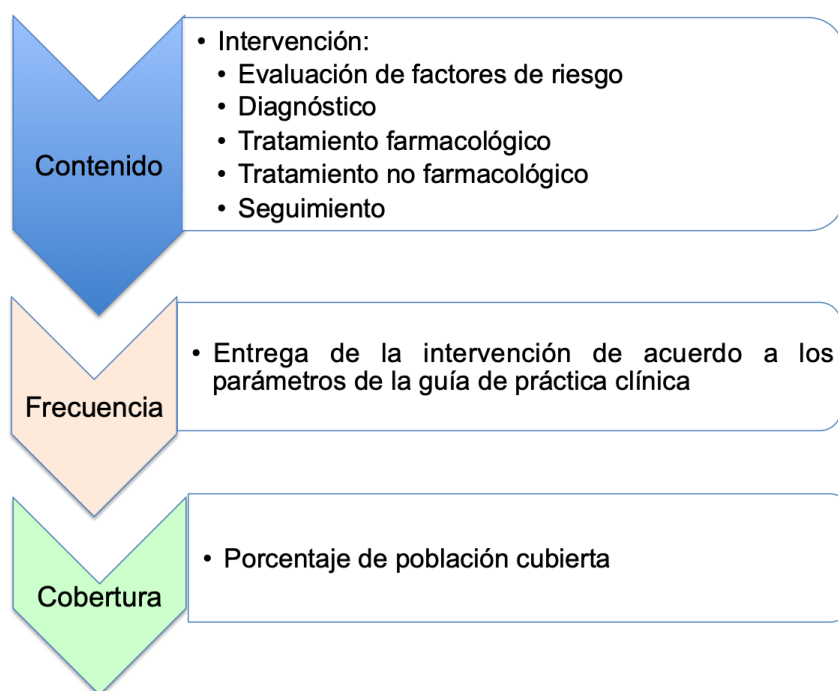
Fuente: Elaboración Propia

La fidelidad se refiere al grado en los componentes de la intervención que fueron entregados por los proveedores, en este caso el personal del Establecimiento de Sanidad Militar, a los participantes, en este caso los pacientes, con la frecuencia y la cobertura definida por el Ministerio de Salud y Protección Social.

La fidelidad se define operativamente por tres componentes: (a) el contenido de la intervención (¿se entregó el contenido completo a los participantes?); (b) su frecuencia (¿se entregó la intervención con la frecuencia definida por el Ministerio de Salud y Protección Social?); y (c) cobertura (¿todos los pacientes que deberían haber recibido la intervención realmente lo hicieron?).

La ilustración 5 presenta los componentes de fidelidad valorados

Ilustración 5 Componentes de fidelidad



Fuente: Elaboración Propia

3. ESTADO DEL ARTE

En la actualidad, se evidencia la necesidad e importancia que tiene, no solo la aplicación de las guías de práctica clínica para el manejo de las enfermedades, sino más aún la evaluación de la fidelidad dadas los grandes beneficios que representa en el mejoramiento de los sistemas de salud en el mundo. A continuación se describirá la literatura revisada referente a este aspecto:

Las Guías de Práctica Clínica (GPC) se consideran una de las herramientas con mayor efectividad para la promoción de la Medicina Basada en la Evidencia (MBE). Son consideradas como la mejor alternativa para mejorar la relación entre el costo y la atención médica, dado que ofrecen la oportunidad de mejorar la calidad de la atención reduciendo la variación de la práctica y el cumplimiento de las normas de una buena atención (53) (54).

La práctica médica moderna es cada vez más compleja e intervencionista con nuevos conocimientos. Esto ha llevado a que se produzcan cambios en la práctica clínica. Con el uso de las GPC se busca mantener la coherencia y garantizar que todos los profesionales que intervienen en la atención del paciente, conozcan su papel, esto con el fin de reducir los errores clínicos. Así mismo, las GPC se constituyen para los administradores de la atención médica, los reguladores y los pagadores de la formulación de políticas en estándares de atención (54).

Por lo anterior, existen estudios que han demostrado que la adherencia a las guías clínicas aumenta la eficiencia en salud, mejora los resultados en salud, reduce los gastos y evita la complicación de intervenciones innecesarias. De esta manera, en un estudio piloto relacionado con la adhesión de los médicos de atención primaria a las pautas para el tratamiento de la diabetes y la satisfacción, concluyó que los pacientes que informaron ser tratados como se recomienda en las GPC tenían más probabilidades de estar satisfechos con su atención. Dicho hallazgo podría alentar a los médicos de atención primaria a adherirse a las GPC (55) (56).

Una investigación realizada para evaluar la fidelidad a la guía de profilaxis

antibiótica perioperatoria en cirugía abdominal pediátrica, concluye que la evaluación sistemática de impacto de las Guías de Buenas Prácticas Clínicas (GBPC) es un asunto poco tratado en la literatura médica, siendo una de las principales dificultades la fidelidad a las mismas por parte de aquellos que deben aplicarla en la práctica médica (57).

En un estudio realizado en Chile en el año 2009 se evaluó el nivel de cumplimiento de la Guía Clínica Acceso Universal con Garantías Explícitas en Salud (AUGE) para el manejo de la Neumonía Adquirida en Comunidad (NAC) de los adultos de 65 y más años, por parte de los equipos de salud de Atención Primaria. En este estudio se describe que “el desarrollo y cumplimiento de protocolos para el manejo estandarizado de la NAC ha probado mejorar el cuidado y pronóstico de la enfermedad de una manera eficiente”. Sin embargo, se aclara que la información existente muestra que la adherencia de los médicos a los protocolos no es óptima.

Finalmente, en el estudio se concluye que evaluar la fidelidad de los equipos de atención primaria a las terapias más efectivas es de gran relevancia, ya que se busca optimizar el proceso de atención de salud de los casos de NAC a través de guías clínicas actualizadas, mejorando su evolución, disminuyendo las complicaciones asociadas e impactando en indicadores de mortalidad y morbilidad.

Así mismo, sugiere realizar periódicamente esta evaluación a la red de prestadores y a los usuarios para verificar niveles de satisfacción (58).

Las guías clínicas de diagnóstico y tratamiento existen en todo el mundo; muchas sociedades prestigiosas las actualizan con cierta periodicidad, sin embargo, la fidelidad a estas ha sido escasa, siendo ésta una de las razones por las cuales se puede afectar la morbilidad y la mortalidad (53).

El cumplimiento de estos protocolos logra que exista mayor homogeneidad en el manejo de los pacientes, e impacta en la calidad de la asistencia médica de los mismos. Estas fueron las conclusiones de un estudio sobre fidelidad a las guías de prácticas clínicas sobre neumonía adquirida y su relación con la mortalidad realizado en un Hospital de Cuba, relacionando, mediante los resultados encontrados, que la fidelidad a las guías de buenas prácticas clínicas tiene relación

con la mortalidad (53).

Este incumplimiento ha llevado a algunos autores a investigar las estrategias de implementación de las guías con el fin de determinar las apropiadas para implementar las directrices, buscando la más efectiva. Una de estas es identificar las barreras potenciales. En una revisión sistemática se incluyeron 76 estudios identificando una gran cantidad de barreras, y estas se clasificaron en tres categorías principales: barreras relacionadas con el conocimiento de los médicos (por ejemplo, falta de conciencia y falta de familiaridad), barreras que afectan las actitudes de los médicos (por ejemplo, falta de acuerdo y motivación) y barreras externas (por ejemplo, factores relacionados con el paciente, las pautas y el entorno) (55).

En Colombia se evaluó la aplicación de las guías de hipertensión y diabetes en un programa de crónicos realizado en una Entidad Adaptada al Sistema General de Seguridad Social en Salud, en la ciudad de Bogotá, (8) encontrando un cumplimiento de la guía para hipertensos del 67,8%, siendo este un porcentaje calificado por los autores como bajo; por esto se concluyó que es de vital importancia para los sistemas de salud mejorar la aplicación de la guía con el fin de impactar directamente en el control de los pacientes y en la disminución de la enfermedad.

En un estudio reciente sobre la experiencia en la implementación de la Guía de Práctica Clínica de Síndrome coronario agudo en la Clínica Universitaria Colombia, se encontró que la generación de recomendaciones en una GPC es el resultado de un proceso metodológico exigente, complejo y riguroso, sin que esto signifique su utilización en la práctica clínica (56).

Como parte de la discusión este estudio concluye en la importancia dentro del proceso de implementación de las guías hacer uso de habilidades de comunicación efectiva conjuntamente con estrategias y actividades que lleven a identificar y superar las dificultades o barreras del entorno local, así como hacer uso de técnicas administrativas y educativas efectivas en la práctica.

La realización de este estudio permitió tener un conocimiento inicial del comportamiento de la fidelidad del personal de salud a la GPC, no obstante, lo más

importante para los investigadores fue la facilitación de espacios de trabajo entre los diferentes servicios involucrados en la atención de los pacientes para evaluar procesos internos, poner en práctica y mejorar las herramientas de implementación, ajustar el proceso de recolección de datos, identificar facilitadores y oportunidades que permitieran mejorar el proceso de atención.

De esta manera, la medición de la fidelidad es un proceso continuo en el tiempo, que debe realizarse con el fin de analizar los resultados, identificar fallas, evaluar si los resultados de las mediciones de fidelidad se asocian con mejores desenlaces en los pacientes y establecer planes de mejoramiento (56).

Por lo anterior, se evidencia la necesidad e impacto positivo que tienen los procesos de evaluación de la fidelidad de los profesionales de la salud a prácticas clínicas estandarizadas con base en evidencia científica, al interior de las instituciones prestadoras de servicios, con el fin de realizar los ajustes que se consideren pertinentes respetando el contexto de cada organización.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

Evaluar la fidelidad del ESM EMAVI a la guía establecida para la atención a pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial en el año 2016.

4.2 Objetivos Específicos

- Establecer el nivel de fidelidad al cumplimiento de los contenidos de la guía para la atención de pacientes con HTA.
- Establecer el nivel de fidelidad al cumplimiento de la frecuencia de la guía para la atención de pacientes con HTA.
- Establecer el nivel de fidelidad a la cobertura de la guía para la atención de pacientes con HTA.

5. METODOLOGÍA

5.1 Tipo de Estudio

Se realizó un estudio de tipo descriptivo y de corte transversal.

5.2 Área de estudio

El Establecimiento de Sanidad Militar en el que se desarrolló este proyecto de investigación se encuentra en Cali, ubicado dentro de las instalaciones de la Escuela Militar de Aviación (EMAVI).

5.3 Población

El ESM de EMAVI, es un establecimiento de primer nivel de atención que, para el año 2016, tenía asignados 5.458 usuarios de acuerdo a los datos obtenidos por el Grupo de Afiliación y Validación de Derechos-GAVD, siendo el segundo más grande de la Dirección de Sanidad de la Fuerza Aérea, dado el número de usuarios asignados, con una distribución por Fuerzas así: 3.469 usuarios pertenecientes a la Fuerza Aérea Colombiana, 1.875 usuarios de la Armada Nacional y 113 del Ejército. Es importante tener en cuenta que esta población está conformada por personal militar activo, retirados y beneficiarios-familiares, por lo cual fluctúa en la medida en la que el personal militar activo es trasladado y con él sus beneficiarios.

La población fueron 341 usuarios pertenecientes al ESM EMAVI, quienes presentaron diagnóstico de hipertensión arterial y consultaron el servicio de medicina general en el periodo comprendido entre el 1º de enero de 2016 y el 31 de diciembre del mismo año.

5.4 Criterios de Inclusión

El ESM EMAVI cuenta con una herramienta estadística que permite generar bases de datos con la información en salud de los usuarios del Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares. Para el presente estudio se utilizó la información correspondiente a los pacientes asignados al ESM EMAVI de Cali. Los criterios de

inclusión que se tuvieron en cuenta fueron:

- Usuarios con diagnóstico por el programa IRON con HTA como primer diagnóstico. Este programa denominado IRON es producto del desarrollo de personal que labora en la Dirección de Sanidad de la Fuerza Aérea y es utilizado para el ingreso por parte de los profesionales de los usuarios atendidos a nivel de todos los ESM de la Fuerza y en el nivel central para la consolidación y análisis de dicha información estadística.
- Mayores de 18 años al año 2016
- Con historias clínicas disponibles en el establecimiento
- Pacientes asignados al ESM EMAVI desde el 1 de enero de 2016 y que hayan permanecido con esta asignación durante el año.

5.5 Criterios de Exclusión

- Pacientes que hubieran sido trasladados durante el año de estudio, En estos casos es posible encontrar los registros pero por razones institucionales no cuentan con la historia clínica en el Establecimiento.
- Mujeres embarazadas con presión arterial elevada.

5.6 Tamaño de muestra

Para el cálculo de tamaño de muestra se utilizó el programa Epiinfo® con un tamaño de población de 341 que corresponde al total de pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial que fueron atendidos entre el 1 de enero de 2016 y el 31 de diciembre del mismo año, con una frecuencia esperada del factor de 50%, un peor resultado del 45% y un nivel de confianza del 95%. El total de la muestra fue 181, sin embargo, se incluyó un 10% adicional por la posibilidad de encontrar registros con datos incompletos en más del 50% de las variables para una muestra de 200.

5.7 Muestreo

Se realizó un muestreo polietápico en el cual se realizó la distribución de pacientes para cada uno de los quinquenios iniciando entre los 45 y 49 años hasta

los 80 años y más². Posteriormente, al interior del quinquenio, con un listado de pacientes y utilizando una tabla de números aleatorios se seleccionaron los pacientes a incluir.

5.8 Variables del estudio

5.8.1 Variable Resultado

La variable resultado del estudio fue la fidelidad, entendida ésta como el cumplimiento del ESM EMAVI a los estándares de atención del paciente hipertenso, definidos por el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia en términos de contenido, frecuencia y cobertura, evidenciado mediante la revisión de los registros clínicos de los pacientes a los estándares de atención en el nivel primario para pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial en el Establecimiento de Sanidad Militar ubicado en la ciudad de Cali, en el año 2016 de acuerdo a la tabla 4.

Esta variable se clasificó en cumplimiento total, parcial y no cumplimiento a partir del puntaje alcanzado en la valoración de los criterios definidos en la tabla 4 del presente documento.

La evaluación de la fidelidad se realizó a partir de la información disponible en la historia clínica de los pacientes y en el programa SALUD.SIS®, el cual es una herramienta que se encuentra en implementación con el objeto de digitalizar la historia clínica del personal asignado al Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares. En aquellos casos en que no se reportó el ítem indagado se registró que no cumplió.

Debido a la no existencia de literatura científica con información para el contexto de las Fuerzas Militares, que es un régimen de excepción no obligado al cumplimiento de los estándares definidos por el Ministerio de Salud y Protección Social, se realizó un juicio de expertos para ponderar los ítems relacionados con la clasificación de fidelidad. Sin embargo, es importante aclarar que en los ESM que pertenecen a la FAC para el año 2016, se tenía definido como política el

² La información reportada por el ESM para el año establece que los pacientes de menor y mayor edad respectivamente diagnosticados con HTA para el año del estudio se encuentran en ese quinquenio.

cumplimiento a lo establecido en la Guía del MinSalud para el manejo de los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial.

Para la ponderación se solicitó a cuatro profesionales de medicina, militares y civiles vinculados a la FAC del ESM EMAVI mediante nombramiento o contrato con una experiencia mínima de dos años (tres médicos generales y a un especialista en medicina interna) otorgar el porcentaje/peso a cada una de las categorías de la fidelidad (contenido, frecuencia, cobertura).

Estos profesionales debían cumplir con los siguientes criterios:

- Ser médico general con tarjeta profesional actualizada (militar o civil nombrado o de contrato).
- Ser médico especialista en medicina interna (militar o civil nombrado o de contrato).
- Tener una experiencia laboral de mínimo dos años con algún Establecimiento de Sanidad Militar (ESM) de la Fuerza Aérea Colombiana (FAC).

En virtud de esta actividad de ponderación se contactó a cada experto vía telefónica (para quienes laboraban en Cali) y personalmente para aquellos residentes en Bogotá, con el fin de explicar el objetivo, metodología y alcance de la valoración de expertos. Posteriormente se envió al correo electrónico personal y/o institucional un formato con las instrucciones para su diligenciamiento (Ver anexo 1 Formato valoración de expertos).

Los expertos enviaron los formatos diligenciados vía correo electrónico a la investigadora principal quien consolidó la información de cada categoría y de cada ítem ponderado. (Ver anexo 2 Ponderación de clasificación de fidelidad) y con ello se construyó la operativización de la variable resultado.

Tabla 4 Variable Resultado

Nombre de la variable	Operativización variable	Escala de Medición
Finalidad a los estándares	Cumplimiento total: Si al sumar los puntajes de las tres categorías (contenido, frecuencia y cobertura) el resultado es mayor al 83%.	Categórica nominal
	Cumplimiento parcial: Si al sumar los puntajes de las tres categorías el resultado se encuentra entre 82% y 63%.	
	No cumplimiento: Si al sumar los puntajes de los aspectos evaluados es inferior al 62%	

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a validación por juicio de expertos

5.8.2 Dimensiones de la fidelidad

Las variables de cada una de las categorías correspondieron a lo definido como parámetros según la guía de hipertensión arterial elaborada por el Ministerio de Salud y Protección Social 2007 y 2013, para el manejo de esta patología en Colombia y ponderadas a partir del juicio de expertos.

Para el contenido estas variables fueron:

Orientaciones sobre factores de riesgo modificables: consumo de sodio, obesidad, ausencia de actividad física, antecedentes familiares de HTA, exposición a tabaco, no incrementar la ingesta de potasio en la dieta o la forma de suplementos dietéticos, de acuerdo a lo consignado en la historia clínica. Los factores referentes a edad y raza se consideraron como no modificables encontrándose que los profesionales no dejaron el registro en las historias clínicas.

Pruebas diagnósticas complementarias: los ítems a describir fueron revisados en los pacientes que fueron diagnosticados en el año 2016. Se verificó que si se encontraron valores de TA en consultorio entre 140-159/90-99 mmHg, se haya confirmado el diagnóstico de HTA utilizando MAPA y Automonitoreo en Casa (AMC).

En los casos en que se presentó pacientes con mayor riesgo de daño microvascular (HTA estadio II/refractaria o enfermedad renal crónica estadio II o mayor) se verificó que se hubiera realizado la valoración por oftalmólogo cada 2 años.

Igualmente, para los pacientes con diagnóstico de Hipertrofia Ventricular Izquierda (HVI) es decir, con historia de por lo menos 5 años, así como HTA estadio II, HTA refractaria o con enfermedad renal crónica estadio II o superior, se verificó la realización de ecocardiografía para descartar HVI y valorar la función ventricular. En pacientes en quienes se identificó HVI, se verificó que se hubiera repetido la ecocardiografía entre 6 y 24 meses para evaluar cambios de respuesta.

En pacientes con HTA sin síntomas de obstrucción arterial, se verificó la realización de estudios de ultrasonido vascular en el cuidado rutinario (para propósitos de estratificación del riesgo de eventos cardiovasculares o el manejo de su terapia antihipertensiva).

Tratamiento farmacológico: se verificó que en pacientes con cifras de TAS mayor o igual a 160mmHg o TAD mayor o igual a 100mmHg que se hubiera considerado el inicio del tratamiento con combinación de familias de antihipertensivos (excepto la combinación de IECA y ARA II). Este aspecto fue revisado en los pacientes que fueron diagnosticados en el año 2016.

Se verificó en pacientes que no lograron las metas de presión arterial con monoterapia o dosis estándar el tratamiento con combinación de familias de antihipertensivos (excepto la combinación de IECA y ARA II), sobre el aumento de la dosis de un solo agente.

Se verificó en pacientes mayores de 60 años con diagnóstico de HTA y en mujeres de cualquier origen racial con diagnóstico de HTA el inicio del tratamiento antihipertensivo sin preferencia por algún grupo farmacológico particular. Este aspecto fue revisado en los pacientes que fueron diagnosticados en el año 2016.

Se verificó que en personas con prehipertensión no se hubieran iniciado tratamiento farmacológico sino se hubiera realizado asesoría en modificaciones del estilo de vida. Este aspecto fue revisado en los pacientes diagnosticados en el año 2016.

Tratamiento no farmacológico: se verificó en los controles que se brindara educación en estilos y comportamientos de vida saludable e interviniera en los factores de riesgo: abstenerse de fumar, manejo del estrés, reducción de peso, dieta, moderación de la ingesta de sodio, ingesta de potasio, calcio y magnesio,

reducir la ingesta de grasa total y saturada, realizar actividad física regulada. Se verificó en los casos en que fueron diagnosticados en el año 2016 que el tratamiento de elección en primer lugar hubiera sido el no farmacológico seguido del farmacológico de acuerdo con el estado de la HTA y los factores de riesgo asociados.

Seguimiento: se verificó la recomendación médica de usar monitoreo de presión arterial (MAPA) preferiblemente al automonitoreo en casa (AMC), siempre que se hubiera encontrado por parte del médico tratante exceso de variabilidad en otras mediciones o respuestas insatisfactorias o inciertas en el cumplimiento de metas de tratamiento. Así mismo, se verificó que dentro del programa para el manejo de la HTA la evidencia en la historia clínica sobre educación, motivación y soporte para los pacientes con este diagnóstico.

Se verificó que pacientes con HTA en tratamiento farmacológico, que requerían terapia combinada, que se les hubiese enviado dosis únicas diarias y combinaciones fijas para aumentar la adherencia al tratamiento antihipertensivo.

Igualmente, en los casos en que se presentó exceso de variabilidad en las mediciones, o respuestas insatisfactorias, o inciertas en las metas de tratamiento por parte del médico tratante, se verificó seguimiento con MAPA y AMC. Así mismo, se verificó que se sugiriera el AMC para promover la adherencia al tratamiento antihipertensivo y el cumplimiento de metas.

Se verificaron aspectos relacionados con: el seguimiento en los primeros tres meses después del diagnóstico de HTA para descartar lesión glomerular en muestra de orina casual, confirmación de hallazgos positivos en pacientes con lesión glomerular con medición de albuminuria en 24 horas, verificación del seguimiento anual con proteinuria en orina de 24 horas para los casos positivos de albuminuria en 24 horas.

En los pacientes con datos positivos (relación proteinuria/creatinuria positiva o proteinuria en tiras reactivas), diagnosticados en el 2016, se verificó que se hubiese confirmado el hallazgo con medición de albuminuria en 24 horas. De confirmarse el hallazgo se verificó en los pacientes diagnosticados en 2016, que se hubiera realizado seguimiento anual con proteinuria en orina de 24 horas. Para

todos los pacientes se verificó como parte del seguimiento que se hubiera realizado al menos una vez en el año de estudio, exámenes de laboratorio clínico (parcial de orina y cuadro hemático) con el fin de verificar control para la detección de órgano blanco.

La evaluación de la fidelidad, en cuanto a la frecuencia, se definió de acuerdo al juicio de expertos verificando el tipo de riesgo según su estratificación. Para esto se tomaron como parámetros el número de consultas en un año que debían asistir los pacientes por medicina general, medicina interna y enfermería de acuerdo al tipo de riesgo.

La evaluación de la fidelidad en cuanto a la cobertura se definió teniendo en cuenta que se determinó como cumplida si los pacientes habían recibido atención por diagnóstico de HTA y les fue tomada la presión arterial al menos una vez durante el año de estudio.

Como aspectos sociodemográficos se consideró el departamento y municipio de residencia, y, como aspectos clínicos, el tiempo de diagnóstico (diferencia en años entre la fecha de diagnóstico y la fecha de la última consulta del año 2016) así como el número de atenciones en el año 2016 por HTA.

En la tabla 5 se describe la operativización de las variables.

Tabla 5 Operativización de las Variables

Grupo de variables	Variable	Definición Operativa	Categorías
Fidelidad a los estándares nacionales	Fidelidad a los estándares nacionales	Corresponde al puntaje al sumar los valores de las categorías contenido, frecuencia y cobertura.	Cumplimiento total: si al sumar los puntajes de las tres categorías (contenido, frecuencia y cobertura) el resultado es mayor al 83%.
			Cumplimiento parcial: si al sumar los puntajes de las tres categorías el resultado se encuentra entre 82% y 63%.
			No cumplimiento: si al sumar los puntajes de los aspectos evaluados se encuentra inferior al 62%.
Fidelidad en contenido	Fidelidad en la evaluación de factores de riesgo.	Corresponde al puntaje obtenido en la evaluación de la historia clínica al explorar en el paciente edad, consumo de sodio, obesidad, ausencia de actividad física, antecedentes familiares de HTA, exposición a tabaco, raza, incrementar la ingesta de potasio en la dieta o la forma de suplementos dietéticos.	Se asignó 2,4% por cada aspecto valorado y 0% sino se evidenciaba. Puntaje máximo esperado 18,8%.
	Fidelidad en la evaluación de medios diagnóstico	Corresponde al puntaje obtenido en la evaluación de los medios diagnóstico verificando que cumpla con los criterios: 1. Se confirmó diagnóstico con Medición Ambulatoria de Presión Arterial (MAPA). 2. Se verificó diagnóstico de lesión glomerular y se verificó quienes presentaron ERC estadio II o mayor con el fin de determinar la valoración por oftalmólogo cada 2 años. 3. Se verificó diagnóstico de HVI o HTA mayor o igual a 5 años, HTA estadio II o ERC II o mayor. Con el fin de determinar la realización de ecocardiografía para descartar HVI y valoración de función ventricular. 4. Se verificó en pacientes con HTA sin síntomas de obstrucción arterial realización de ultrasonido vascular.	Se asignó 4,7% por cada medio diagnóstico evidenciado con un máximo de 18,7% y 0% si no lo tenía. Puntaje máximo esperado 18,7%.
	Fidelidad en la evaluación de tratamiento farmacológico	1. Se verificó que en pacientes con cifras de TAS mayor o igual a 160 mmHg o TAD mayor o igual a 100 mmHg, haber considerado el inicio del tratamiento con combinación de familias de antihipertensivos (excepto la combinación de IECA y ARA II). 2. Se verificó en pacientes que no lograron las metas de presión arterial con monoterapia o dosis estándar, el tratamiento con combinación de familias de antihipertensivos (excepto la combinación de IECA y ARA II), sobre el aumento de la dosis de un solo agente. Así mismo, en pacientes con HTA, en ausencias de contraindicaciones francas, se verificó el inicio del tratamiento farmacológico con diuréticos tiazídicos (hidroclorotiazida 25-50mg/día, clortalidona 12,5-25mg/día). 3. Se verificó en pacientes mayores de 60 años con diagnóstico de HTA y en mujeres de cualquier origen racial con diagnóstico de HTA, el inicio del tratamiento antihipertensivo sin preferencia por algún grupo farmacológico particular. 4. Se verificó que en personas con prehipertensión el no haber iniciado tratamiento farmacológico sino haber realizado asesoría en modificaciones del estilo de vida.	Se asignó 4,5% si y solo si se evidenció cumplimiento del criterio de acuerdo a las excepciones y recomendaciones de la guía y 0% si no se encontraba evidencia. Puntaje máximo esperado 22,6%.

Tabla No 5 Operacionalización de variables (Cont)

Grupo de variables	Variable	Definición Operativa	Categorías
	Fidelidad en la evaluación de tratamiento no farmacológico	1. Orientado a brindar educación en estilos de vida y comportamientos saludables, así como intervenir los factores de riesgo causantes de la HTA y de la enfermedad cardiovascular como: reducción de peso en personas con sobrepeso y obesidad, reducir la ingesta de sodio, no incrementar la ingesta de potasio, disminuir la ingesta de alcohol y realizar la actividad física regulada. Este tratamiento puede ser utilizado solo o como complemento de la terapia farmacológica en personas con presión arterial normal que presentan factores de riesgo (antecedentes familiares u otros), con el fin de prevenir la aparición de HTA. 2. Cuando el diagnóstico de HTA es definitivo, el tratamiento de elección en primer lugar es el no farmacológico seguido del farmacológico de acuerdo con el estado de la HTA y los otros factores de riesgo asociados.	Se asignó 10,4% por cada aspecto valorado y 0% si no se encontraba evidencia. Puntaje máximo esperado 20,6%.
	Fidelidad en la evaluación de seguimiento	1. Se realizó la verificación de solicitud o resultado de parcial de orina, cuadro hemático, micro o macroalbuminuria, medición de albuminuria en 24 horas, seguimiento anual con proteinuria para los casos que aplicaba la solicitud de estos exámenes. 2. Se verificó la recomendación médica de usar monitoreo de presión arterial (MAPA) preferiblemente al automonitoreo en casa (AMC), siempre que haya exceso de variabilidad en otras mediciones o respuestas insatisfactorias o inciertas en el cumplimiento de metas de tratamiento. 3. Se verificó que dentro del programa para el manejo de la HTA se evidenciara en la historia clínica educación, motivación y soporte para los pacientes con este diagnóstico. 4. Se verificó que pacientes con HTA en tratamiento farmacológico que requieran terapia combinada, se les haya enviado dosis únicas diarias y combinaciones fijas para aumentar la adherencia al tratamiento antihpertensivo. 5. Se verificó que se haya recomendado el uso de AMC para promover adherencia.	Se asignó 3,9% por cada aspecto valorado y 0% si no se encontraba evidencia. Puntaje máximo esperado era de 19,3%.
Fidelidad en frecuencia	Se definió de acuerdo al juicio de expertos verificando el tipo de riesgo según su estratificación.	Corresponde al puntaje dado para la frecuencia de acuerdo a la estratificación de riesgo el cual se definió a partir del promedio que se otorgó para medicina general, medicina interna y enfermería.	Se asignó un porcentaje máximo de 100% para quienes asistieron más allá de lo estimado por uno varios de los profesionales (médico general, médico internista, y enfermería) y un mínimo de 0% para quienes no cumplieron.
Fidelidad en cobertura	Se definió teniendo en cuenta si los pacientes recibieron atención por diagnóstico de HTA al menos una vez durante el año de estudio, evidenciando toma de la tensión arterial.	Corresponde al puntaje dado para la cobertura	Se asignó un porcentaje máximo de 100% para quienes asistieron al menos una vez en el año de estudio y le fue tomada la tensión arterial. Y se asignó un 0% para quienes no cumplieron con este requerimiento. Puntaje máximo esperado 100%.

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a validación por juicio de expertos

5.9 Plan de recolección de información

Una vez fue aprobado el proyecto por parte del Comité de Ética de la Facultad de Salud Pública de la Universidad del Valle y se contó con la carta de aprobación para el desarrollo de la investigación del Establecimiento de Sanidad Militar de EMAVI se realizó una prueba piloto para la aplicación del instrumento a partir de la cual se realizaron algunos ajustes. Dicha actividad se realizó con el 10% de la muestra calculada para la presente investigación, con datos correspondientes al año 2015.

A partir de los resultados de la prueba piloto se realizaron algunos ajustes al formato de expertos así:

- Se incluyó el ítem “edad” en años, así como el de “No dato” para el día, mes y año de la fecha de nacimiento dado que la edad se requería para la verificación del cumplimiento de un aspecto de tratamiento farmacológico.
- En las variables de tratamiento farmacológico: verificación del inicio del tratamiento, tratamiento con combinación, inicio del tratamiento antihipertensivo en mayores de 60 años y en mujeres y que pacientes con prehipertensión no se inicie terapia farmacológica, se incluyó la opción de “N/A”.
- Se corrigieron aspectos ortográficos en general del formato, así como la eliminación del subtítulo de “EVALUACIÓN FACTORES DE RIESGO” para la subcategoría de frecuencia dado que es un error de digitación.
- En la categoría de frecuencia se evidenció que se requería agregar la valoración de los expertos en cuanto a los tipos de riesgo, para lo cual se anexó una estratificación tomada de la Guía de Atención 2007-Tomo dos y se solicitó nuevamente a los expertos con base en esta clasificación que determinaran el número de consultas que un paciente debiera recibir en un año, por los servicios de medicina general, medicina interna y enfermería superior. Así mismo, se interrogó bajo el criterio de cada experto, cuál de las tensiones: sistólica alta o diastólica alta, era considerada de mayor riesgo para un paciente con diagnóstico de HTA. Lo anterior, con el fin de

determinar en los casos en los cuales ambas estuviesen altas la de mayor relevancia para definir la estratificación del riesgo.

- Se determinó la evaluación de la cobertura teniendo en cuenta que la asistencia al menos una vez durante el año de estudio se hubiese realizado por motivo de la HTA y se le hubiese tomado la tensión arterial.
- De igual forma se indagó a los expertos si consideraban como cobertura la atención a pacientes con diagnóstico de HTA solo por transcripción de medicamentos. Esto con el fin, de determinar el número de veces que asistieron durante el año al Establecimiento.
- Es importante tener en cuenta que una vez analizada la prueba piloto y realizados los ajustes al formato de juicio de expertos relacionados anteriormente, se aplicó por segunda vez a los mismos expertos, siendo esta la información con la cual se realizó el presente estudio.

La fuente de información principal fue la historia clínica de cada uno de los pacientes incluidos en el estudio. Adicionalmente y con el fin de complementar los datos no evidenciados en las historias, tales como: etnia, departamento y ciudad de residencia, se hizo uso del software SALUD.SIS® el cual es una herramienta que aún en la actualidad está siendo implementada para la digitalización de la historia clínica. El instrumento utilizado fue una lista de chequeo mediante la cual se verificó el cumplimiento de cada uno de los aspectos referidos en la guía como categorías de la fidelidad (contenido, frecuencia y cobertura). Dicha información fue recogida directamente por el investigador principal de cada una de las historias clínicas revisadas (Anexo 3).

5.10 Procesamiento y control de calidad de datos

Una vez diligenciado el instrumento se realizó control de calidad al correcto y completo diligenciamiento y se consolidó la información en una base de datos diseñada para este fin en el programa SPSS® (Statistics Package for the Social Sciences versión 16.0 de 2017). De igual forma, cada semana se realizó control de calidad al 10% de la información digitada por el investigador principal para

establecer su completo y correcto registro, mediante verificación contra el formato de registro y lo consignado en el sistema. Así mismo, se verificó la actualización cada semana del archivo principal de digitación, evidenciando su completo y adecuado diligenciamiento.

5.11 Plan de Análisis

Una vez ingresados y obtenidos los cálculos, estos fueron analizados en el programa SPSS. Inicialmente se realizó un análisis exploratorio de los datos con el fin de verificar que la información esté completa. Se realizó un análisis univariado y bivariado.

Para variables cuantitativas continuas se utilizaron medidas de tendencia central y de dispersión. Para variables categóricas, distribuciones de frecuencia.

Se realizó análisis bivariado a fin de establecer si había diferencias estadísticamente significativas en las características sociodemográficas de los participantes y en los aspectos valorados para fidelidad de contenido, frecuencia y cobertura utilizando el chi cuadrado con un valor de $p < 0.05$

En lo que respecta a la valoración por parte de los expertos, se incluyó en la valoración de estos lo que se considera bueno, regular y mal contenido.

Así mismo, se determinó a partir del juicio de los expertos los porcentajes a obtener de las categorías así: 41% para contenido, 26% para frecuencia y 33% para cobertura.

6. CONSIDERACIONES ÉTICAS

La investigación se realizó teniendo en cuenta los principios éticos que rigen los estudios en seres humanos como son, el respeto a la libertad y dignidad humana, el respeto a la confidencialidad, a la autonomía, a la justicia, a la beneficencia y no maleficencia (59) (60) (61) (62).

El presente estudio, de acuerdo a la Declaración de Helsinki (61) y según el artículo 11 de la Resolución N° 008430 de 1993 del Ministerio de Salud (63), se consideró sin riesgo debido al empleo de técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y a la no realización de intervenciones o modificaciones intencionadas a las variables biológicas, fisiológicas, sociales o psicológicas de los pacientes. Debido a que la recolección de información se basó en la revisión de historias clínicas, se solicitó dispensa del consentimiento informado al Comité de Ética.

Entre los riesgos potenciales se identificó la violación a la confidencialidad de la información de las historias clínicas; para evitarlo no se incluyeron datos de identificación de los usuarios y en su lugar se asignó un código alfanumérico asignado por la investigadora principal lo cual buscó minimizar su ocurrencia.

Otro riesgo potencial se relacionó con la posibilidad de encontrar resultados que evidenciaran ausencia de fidelidad en contenido, frecuencia o cobertura, por ello se realizará la devolución de la información al personal del servicio a fin de que se tomen las medidas correctivas.

Previo al inicio de la investigación se obtuvo el aval de la institución para el desarrollo de la misma (ver Anexo 4).

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Se definió conflicto de interés como el conjunto de condiciones y circunstancias que pueden influenciar indebidamente el juicio profesional en relación con el interés primario (bienestar y tratamiento del paciente, validez de la investigación) por un interés secundario (provecho económico, afán de notoriedad, prestigio, reconocimiento y promoción profesional) (64).

En tal sentido se consideró que en esta investigación no hubo conflicto de interés por parte de la investigadora – estudiante de Maestría Dennis Lorena Delgado Ruiz, por cuanto se realizó estricta adherencia al protocolo de investigación sometido al aval al Comité de Ética de la Universidad del Valle. Adicionalmente, los resultados del estudio, incluidos aquellos que evidencien una desviación a la guía de manejo de hipertensión arterial elaborada por el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (MinSalud) para el año 2013, serán presentados tanto al ESM como a la Dirección de Sanidad FAC sin relacionarlos directamente con los profesionales, con el fin de promover acciones de mejora continua generales.

7. RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos iniciando con la descripción de valores perdidos, para continuar con la presentación de las características sociodemográficas y clínicas de la población incluida en el estudio. Posteriormente, se presentan los aspectos relacionados con la fidelidad de contenido, frecuencia y cobertura.

7.1 Descripción de valores perdidos

Un total de 200 registros de historias clínicas fueron incluidos en el estudio. En la tabla No 6 se presenta para cada una de las variables el total de registros sin información. Como se observa el estrato socioeconómico no fue posible ubicar en ninguno de los registros.

Tabla 6 Valores perdidos

Variable	Numero de valores perdidos (n=200)	Porcentaje
Estrato socioeconómico	200	100,0
Raza	195	97,5
Valor de la presión arterial	2	1,0
Departamento de residencia	2	1,0
Municipio de residencia	2	1,0
Tiempo de diagnóstico	2	1,0
Situación HTA	2	1,0

Fuente: Instrumento Evaluación Fidelidad HTA

7.2 Características de la población

7.2.1 Características sociodemográficas

El perfil de los participantes correspondió a hombres en un 50,5%, mayores de 80 años 27,5%, residentes en el Valle del Cauca 93,5% y en el municipio de Cali 86,5% como se observa en la tabla 7. La edad osciló entre 45 y 94 años con un promedio de 71 años.

Tabla 7 Características sociodemográficas de la población

Característica	n=200	%
Sexo		
Masculino	101	50,5
Femenino	99	49,5
Grupo etáreo		
45-49 años	5	2,5
50-54 años	13	6,5
55-59 años	16	8
60-64 años	30	15
65-69 años	31	15,5
70-74 años	24	12
75-79 años	26	13
80 años y más	55	27,5
Departamento*		
Valle	185	93,5
Cundinamarca	6	3
Cauca	3	1,5
Nariño	1	0,5
Caldas	1	0,5
Atlántico	1	0,5
Risaralda	1	0,5
Municipio*		
Cali	171	86,5
Jamundí	7	3,5
Bogotá	6	3
Palmira	3	1,5
Puerto Tejada	2	1
Dagua	1	0,5
La Cumbre	1	0,5
La Unión	1	0,5
Yumbo	1	0,5
Timbiquí	1	0,5
Pasto	1	0,5
Dos Quebradas	1	0,5
Barranquilla	1	0,5
Chinchiná	1	0,5

* 2 Pacientes sin información
Fuente: Instrumento Evaluación Fidelidad HTA

7.2.2 Características clínicas

El tiempo de diagnóstico de HTA osciló entre 0 y 39 años con un promedio de 13 y una desviación estándar de 10 años; los usuarios de menos de cuatro años fueron los más frecuentes. La edad al diagnóstico se reportó entre 30 y 84 años con un promedio de 56 años y una desviación estándar de 12 años; los más frecuentes oscilaban entre 50 y 54 años.

El logro de las metas se consideró cuando el paciente presentaba tensiones arteriales menores a 130/90mmHg y no controlado si los pacientes presentaban tensiones arteriales $\geq 140/100$ mmHg. En este caso el 88,4% de pacientes se encontraba con metas logradas (ver tabla 8 página siguiente).

7.3 Fidelidad al contenido

Es importante tener en cuenta que los resultados de fidelidad de contenido se incluyeron algunos criterios para los pacientes diagnosticados en el año 2016 (7 pacientes) que no se tuvieron en cuenta para los diagnosticados antes de 2016 (193 pacientes). Lo anterior, en razón a que se consideraron algunos criterios que solo fueron evaluados en el momento que se realizó el diagnóstico para el año de estudio, siendo estas:

- El componente de pruebas diagnósticas complementarias con sus 4 ítems
- Del componente tratamiento farmacológico se incluyeron los ítems de verificación en pacientes mayores de 60 años el inicio del tratamiento, verificación en mujeres el inicio del tratamiento y verificación en pacientes con prehipertensión el inicio de terapia farmacológica
- Del componente tratamiento no farmacológico se incluyó la verificación que el tratamiento de elección en primer lugar fuera el no farmacológico
- En el componente seguimiento se incluyeron los ítems de medición de albuminuria en 24 horas y seguimiento anual con proteinuria.

A continuación, se presentan los resultados para cada uno de los aspectos evaluados en cuanto a la fidelidad de contenido.

Tabla 8 Características clínicas

Variable	n=200	%
Tiempo de diagnóstico*		
0 a 4 años	42	21,2
5 a 9 años	39	19,7
11 a 14 años	32	16,2
15 a 19 años	36	18,2
20 a 24 años	18	9,1
25 a 29 años	13	6,6
30 a 34 años	12	6,1
35 a 39 años	6	3
Edad al diagnóstico		
30-34	4	2
35-39	11	5,5
40-44	23	11,5
45-49	24	12
50-54	37	18,5
55-59	36	18
60-64	19	9,5
65-69	15	7,5
70-74	12	6
75-79	13	6,5
80-84	6	3
Situación HTA*		
Controlados	175	88,4
No controlados	23	11,6

*2 pacientes sin información
Fuente: Instrumento Evaluación Fidelidad HTA

La tabla 9 presenta un resumen del cumplimiento de los diferentes aspectos valorados para la totalidad de los pacientes.

Con relación a las orientaciones sobre factores de riesgo modificables y no modificables, se evaluaron orientaciones al paciente relacionadas con factores de riesgo modificables y de los factores de riesgo no modificables se verificó el cumplimiento de la indagación de antecedentes familiares, siendo éste el de mayor cumplimiento (74,0%), seguido de la recomendación de realizar actividad física regulada con un cumplimiento del 56,5% en contraste con aspectos relacionados con la ingesta de potasio el cual obtuvo un cumplimiento del 2,0%. Sin embargo, es

importante precisar que de los factores de riesgo no modificables se evidenció que no hubo registros en los aspectos edad y raza.

En el componente de pruebas diagnósticas complementarias, en el ítem de confirmar el diagnóstico con MAPA y AMC cuando la tensión arterial en consultorio fuera 140-159/90-99 mm Hg, se encontró que en 198 registros del total de la población no aplicaba, dado que no se evidenciaron valores de tensión arterial fuera de los límites mencionados. De 2 de los pacientes a quienes les aplicaba no se realizó a ninguno por lo que el cumplimiento de este aspecto fue del 0,0%.

Para determinar el cumplimiento de la valoración por oftalmología, se verificó en quienes presentaban diagnóstico de lesión glomerular y/o presentaban Enfermedad Renal Crónica (ERC) estadio II o mayor, así mismo, se verificó quienes presentaban ERC estadio II o mayor. Se encontró que a 5 les aplicaba la valoración por oftalmología y de estos, a 2 pacientes se les realizó dicha valoración y a 3 no se encontró evidencia de la valoración por esta especialidad, por lo cual el cumplimiento de este aspecto fue del 40,0%.

En cuanto a la realización de ecocardiografía para descartar HVI y valorar la función ventricular, en primera instancia se verificó que el paciente presentara diagnóstico de HVI o HTA mayor o igual a 5 años, HTA estadio II o ERC II o más, encontrando que del total de la población para 5 pacientes aplicaba, de los cuales se le realizó solo a 1, por lo cual el cumplimiento de este aspecto fue del 20,0%.

En la verificación de realizar la solicitud y/o realización de ultrasonido vascular en pacientes con HTA sin síntomas de obstrucción arterial, se evidenció que aplicaba a 4, de los cuales solo se realizó a 1. Por lo anterior el cumplimiento fue del 25,0%

En el componente de tratamiento farmacológico, el ítem de verificar en pacientes que no logran metas de presión arterial con monoterapia o dosis estándar combinar antihipertensivos obtuvo un cumplimiento del 75,3%.

La verificación que en pacientes con HTA en tratamiento farmacológico que requerían terapia combinada, dosis únicas diarias y combinaciones fijas para aumentar la adherencia al tratamiento presentó un cumplimiento del 4,2%.

La verificación en pacientes mayores de 60 años y en mujeres del inicio del tratamiento evidenció un cumplimiento del 0,0% y 60,0% respectivamente.

Respecto al componente de tratamiento no farmacológico en aspectos relacionados con educación en estilos de vida saludable e intervenir factores de riesgo se encontró un cumplimiento del 75,0%, mientras que administrar este tipo de tratamiento, en primer lugar, para luego continuar con el farmacológico, se encontró que de los 7 pacientes que se constituían en la totalidad de la población a aplicar no se realizó en ninguno por lo que se obtuvo un 0,0% de cumplimiento.

En lo que respecta al componente de seguimiento mediante pruebas diagnósticas de laboratorio clínico, se encontró que de la totalidad de pacientes se logró un cumplimiento del 69,0% para el ítem parcial de orina, del 67,5% para cuadro hemático, para la micro-macroalbuminuria se encontró un cumplimiento del 29,5%. En cuanto a la medición de albuminuria en 24 horas y el seguimiento anual con proteinuria evaluado en 7 pacientes diagnosticados en 2016, se encontró un cumplimiento del 20,0% respectivamente.

Dentro del seguimiento también se verificó para toda la población los ítems correspondientes a: la recomendación médica de usar monitoreo de presión arterial (MAPA) preferiblemente al automonitoreo en casa (AMC), siempre que se encontró exceso de variabilidad en otras mediciones o respuestas insatisfactorias o inciertas en el cumplimiento de metas de tratamiento como se observa en la tabla 9. Este aspecto aplicaba para 129 pacientes, presentando un nivel de cumplimiento del 0,0% dado que no se realizó para ninguno. Así mismo, se verificó que dentro del programa para el manejo de la HTA se evidencie en la historia clínica educación, motivación y soporte para los pacientes con este diagnóstico, encontrando un nivel de cumplimiento del 33,5%.

Se evaluó que pacientes con HTA en tratamiento farmacológico que hubiesen requerido terapia combinada se les hubiera enviado dosis únicas diarias y combinaciones fijas para aumentar la adherencia al tratamiento antihipertensivo, evidenciando un nivel de cumplimiento del 1,6%. Por último, se verificó que se hubiese sugerido el AMC para promover la adherencia al tratamiento antihipertensivo y el logro de metas, aspecto en el cual se evidenció un 0,0% de cumplimiento.

Tabla 9 Fidelidad al contenido por parte del ESM

Criterio	Cumple	No cumple	N/A	% Cumplimiento
Orientaciones sobre factores de riesgo				
Realizar actividad física regulada	113	87	0	56,5
Reducir ingesta de sodio	92	108	0	46,0
Reducción de peso en personas con sobrepeso y obesidad	92	108	0	46,0
Evitar exposición a tabaco	50	150	0	25,0
No sugerir incremento en la ingesta de potasio ni administrar en forma rutinaria suplementos de potasio como método para disminuir PA	4	196	0	2,0
Antecedentes familiares	148	52	0	74,0
Pruebas diagnósticas complementarias				
Confirmar diagnóstico de HTA con MAPA y AMC cuando la TA en consultorio es 140-159/90-99mmHg	0	2	198	0,0
Valoración por oftalmólogo cada dos años en pacientes con HTA estadio II o ERC II o superior	2	3	195	40,0
Verificar realización de ecocardiografía para descartar HVI y valorar la función ventricular	1	4	195	20,0
Verificar en pacientes con HTA sin síntomas de obstrucción arterial realización de ultrasonido vascular	1	3	196	25,0
Tratamiento farmacológico				
Pacientes que no logran metas de PA con monoterapia o dosis estándar combinar antihipertensivos	110	36	54	75,3
Pacientes con cifras de TAS $\geq$ 160mmHg ó TAD $\geq$ 100mmHg iniciar tratamiento con combinación de familias de antihipertensivos	1	23	176	4,2
Verificar en pacientes mayores de 60 años el inicio del tratamiento	1	3	196	25,0
Verificar en mujeres inicio de tratamiento	0	2	198	0,0
Verificar en pacientes con prehipertensión el inicio de terapia farmacológica	3	2	195	60,0
Tratamiento no farmacológico				
Brindar educación en estilos y comportamientos de vida saludable e intervenir factores de riesgo	150	50	0	75,0
Tratamiento de elección en primer lugar no farmacológico	0	7	193	0,0
Seguimiento				
Laboratorios clínicos				
Parcial de orina	138	62	0	69,0
Cuadro hemático	135	65	0	67,5
Micro-macroalbuminuria	59	141	0	29,5
Medición albuminuria en 24 horas	1	4	195	20,0
Seguimiento anual con proterinuria	1	4	195	20,0
Sugerencia de monitoreo de MAPA al AMC cuando haya exceso de variación	0	129	71	0,0
Ofrecer ingreso a programa de seguimiento con multidisciplinario	67	133	0	33,5
Pacientes con HTA con tratamiento farmacológico que requieren terapia combinada	3	188	9	1,6
Usar AMC para promover adherencia	0	191	9	0,0

Fuente: Instrumento Evaluación Fidelidad HTA

Finalmente y una vez realizada la evaluación a partir del criterio de los expertos, se determinó que fueron 5 los componentes que formaron parte de la variable contenido, de acuerdo a lo descrito en la tabla 10.

Se evidenció que el componente que tuvo mayor cumplimiento de la categoría contenido fue las orientaciones sobre factores de riesgo 7,8% del valor máximo esperado 18,8%; en orden descendente se obtuvieron los siguientes resultados: tratamiento no farmacológico 7,7% cuyo valor máximo podía ser 20,6%; tratamiento farmacológico 7,4 cuyo valor máximo esperado era 22,6%; pruebas diagnósticas complementarias 4,0% de 18,7%; y por último seguimiento 2,9% de 19,3% (ver tabla 10).

Tabla 10 Cumplimiento variable contenido

Componentes	% Cumplimiento de acuerdo al peso
Orientaciones sobre factores de riesgo	7,8
Pruebas diagnósticas complementarias	4,0
Tratamiento farmacológico	7,4
Tratamiento no farmacológico	7,7
Seguimiento	2,9
Total cumplimiento de acuerdo al peso	29,8

Fuente: Instrumento Evaluación Fidelidad HTA

En lo que respecta al valor final de la variable contenido, se obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 29,8% (tabla 10).

7.4 Fidelidad a la frecuencia

La verificación de la fidelidad a la frecuencia se realizó para toda la población objeto de estudio y se evaluó a partir de la estratificación del riesgo de la población objeto de estudio (tabla 11) y el número de veces que debió asistir a los servicios de medicina general, medicina interna y enfermería el paciente según el juicio de expertos (tabla 12).

En la tabla 13 se evidencia que el nivel de riesgo con mayor porcentaje es el moderado con un 44,0%, seguido del riesgo bajo con un 36,0%; con igual

porcentaje se encuentran el riesgo de no intervención, es decir, aquel en que no está indicado realizar ninguna acción y el alto 9,5% respectivamente. En dos usuarios no fue posible determinar el riesgo dado que no se evidenció en la historia clínica la toma de tensión arterial.

Tabla 11 Estratificación del riesgo

Característica	n=200	%
Alto	19	9,5
Moderado	88	44,0
Bajo	72	36,0
No intervención	19	9,5
Sin información	2	1,0
Total	200	100%

Fuente: Instrumento Evaluación Fidelidad HTA

Tabla 12 Asistencia de acuerdo al riesgo

Nivel de riesgo del paciente con HTA	Asistencia medicina general	Asistencia medicina interna	Asistencia enfermería
Bajo	3	1	4
Moderado	5	2	5
Alto	8	3	7
Muy alto	11	5	8
No intervención	1	1	1

Fuente: Juicio expertos

En la tabla 13 se evidencia que el mayor número de atenciones de medicina general por concepto de hipertensión arterial durante el año 2016 fue de 9, las cuales fueron recibidas por dos pacientes, es decir, 1,0% de la población total; en contraste con 0 atenciones que no recibieron 9 pacientes y con 1 atención que fue recibida por 32 pacientes.

Tabla 13 Asistencia al servicio de medicina general

Número de veces	No. (n=200)	%
Nueve veces	2	1,0
Ocho veces	1	0,5
Siete veces	3	1,5
Seis veces	5	2,5
Cinco veces	23	11,5
Cuatro veces	33	16,5
Tres veces	49	24,5
Dos veces	43	21,5
Una vez	32	16,0
Ninguna vez	9	4,5
Total	200	100,0

Fuente: Instrumento Evaluación Fidelidad HTA

En lo que respecta a la valoración por medicina interna se evidenció que sólo 1,5% del total de pacientes fueron valorados por esta especialidad durante el año 2016. Lo anterior en contraste con el servicio de medicina general donde se presentó cumplimiento del 95,5% (ver tabla 14).

Tabla 14 Asistencia a servicios por profesional

Número de veces	No. (n=200)	%
Medicina general	191	95,5
Medicina interna	3	1,5
Enfermería	0	0,0

Fuente: Instrumento Evaluación Fidelidad HTA

De acuerdo con la tabla 15 se observa que, si se tiene en cuenta el nivel del riesgo y el número de veces que el paciente debió asistir a los servicios relacionados, se encontró que el riesgo de no intervención y el bajo presentaron un cumplimiento superior al 100%. En contraste, el riesgo que menor cumplimiento presentó en la frecuencia fue el alto con 1,1%.

Tabla 15 Cumplimiento variable Frecuencia de acuerdo al riesgo

Riesgo	No. (n=200)	Med. General	Enf.	Med. Interna	% Cumplimiento
Alto	19	32,9	0,0	0,8	1,1
Moderado	88	59,3	0,0	0,0	8,6
Bajo	73	100,9	0,0	0,0	12,3
No intervención	18	327,8	0,0	5,6	10,0
Sin información	2	10,0	0,0	10,0	0,1
Total	200				32,1

Fuente: Instrumento Evaluación Fidelidad HTA

Finalmente el cumplimiento total de la variable frecuencia fue del 32,1%.

7.5 Fidelidad a la cobertura

La verificación de la fidelidad a la cobertura se realizó teniendo en cuenta que se determinó como cumplida si los pacientes recibieron atención durante el año 2016 por diagnóstico de HTA; es importante, aquí, que les fuese tomada la tensión arterial al menos una vez durante el año de estudio ya que es mediante los valores de la tensión arterial que se determinó el cumplimiento del control de los mismos.

Por lo anterior, el cumplimiento en la categoría de cobertura obtuvo un 96,0%, correspondiente a la verificación de los pacientes que asistieron por HTA y les fue tomada la tensión arterial (ver tabla 16).

En general, se evidenció que 7 pacientes no asistieron al ESM por concepto de la HTA sino por otros motivos y en contraposición 2 pacientes asistieron hasta 9 veces por concepto de su HTA.

Tabla 16 Asistencia por HTA para determinar cobertura

Número de veces	Número de pacientes que asistieron por HTA	%	Número de pacientes a quienes le tomaron TA	%
0	7	3,5	9	4,5
1	33	16,5	32	16,0
2	44	22,0	43	21,5
3	49	24,5	49	24,5
4	33	16,5	33	16,5
5	23	11,5	23	11,5
6	5	2,5	5	2,5
7	3	1,5	3	1,5
8	1	0,5	1	0,5
9	2	1,0	2	1,0
Total	200	100,0	200	100,0
	96,5%		95,5%	
Cobertura	96,0%			

Fuente: Instrumento Evaluación Fidelidad HTA

Finalmente, y teniendo en cuenta la descripción de cada una de las variables, se encontró un resultado del 51,7% lo que permite determinar que no se dio cumplimiento a la variable resultado fidelidad a los estándares, de acuerdo a la tabla 17.

Lo anterior, en razón a que de acuerdo con la ponderación de los expertos se determinó que se daría cumplimiento total si se lograba un puntaje mayor al 83,0%, un cumplimiento parcial si se encontraba entre el 63,0% y el 82,0% y se consideraría no cumplimiento si el puntaje era menor o igual al 62,0%.

Tabla 17 Fidelidad a los estándares

	Peso variable	Cumplimiento variable	Total
Contenido	41,3	29,8	12,3
Frecuencia	26,3	32,1	8,5
Cobertura	32,4	96,0	31,1
Fidelidad a la guía de HTA			51,9%

Fuente: Instrumento Evaluación Fidelidad HTA

ANÁLISIS BIVARIADO

Se analizó la variable sexo con las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ellos como se observa en las tablas No 18 y 19.

Tabla 18 Características sociodemográficas por sexo

Grupo etáreo	Hombre	Mujer	Chi2 Valor de p
45-49 años	4	1	Pearson chi2(9)= 4.5252 Pr= 0.874
50-54 años	7	6	
55-59 años	9	7	
60-64 años	13	17	
65-69 años	14	17	
70-74 años	13	11	
75-79 años	12	14	
80-84 años	16	14	
85-89 años	11	8	
90-94 años	2	4	
Departamento*	Hombre	Mujer	Chi2 Valor de p
Valle	91	94	Pearson chi2(1)= 1.6955 Pr= 0.193
Otros	10	5	
Municipio*	Hombre	Mujer	Chi2 Valor de p
Cali	83	88	Pearson chi2(3)= 2.0788 Pr= 0.354
Otros Valle	8	6	
Otros Colombia	9	4	

Fuente: Instrumento Evaluación Fidelidad HTA

Tabla 19 Características clínicas por sexo

Variable	n=200	%	Chi2 Valor de p
Tiempo de diagnóstico*	Hombre	Mujer	
Menor a un año	5	2	Pearson chi2(9)= 4.0393 Pr= 0.854
1 a 4 años	19	19	
5 a 9 años	21	18	
11 a 14 años	15	20	
15 a 19 años	19	14	
20 a 24 años	8	10	
25 a 29 años	6	5	
30 a 34 años	5	6	
35 a 39 años	2	4	
Edad al diagnóstico	Hombre	Mujer	Chi 2 Valor de p
30-34	5	10	Pearson chi2(10)= 12.0059 Pr= 0.285
35-39	13	10	
40-44	13	11	
45-49	17	20	
50-54	2	6	
55-59	18	10	
60-64	13	6	
65-69	5	10	
70-74	7	5	
75-79	5	8	
80-84	2	2	
Situación HTA*			
Controlados	88	87	Pearson chi2(2)= 0.03 Pr= 0.86
No controlados	11	12	

*2 pacientes sin información

Fuente: Instrumento Evaluación Fidelidad HTA

8. DISCUSIÓN

El resultado de la evaluación de la fidelidad a la guía establecida para la atención a pacientes con diagnóstico de HTA por parte del ESM EMAVI, fue de 51,9%. Este resultado es similar al obtenido por Ávila et al 2014 donde se evidenció un cumplimiento de la guía para hipertensos del 67,8%, el cual fue calificado por los autores como bajo; además afirman que éste tiene un impacto directo en la problemática de control de los pacientes así como dificultades para la disminución de la progresión de la enfermedad (8).

El impacto en la eficiencia de los recursos se constituye para el Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares (SSFM), al igual que para todos los sistemas de seguridad social en salud en el mundo, en un objetivo que requiere la implementación de acciones inmediatas.

En un artículo sobre factores influyentes, en adherencia al tratamiento en pacientes con riesgo cardiovascular, se encontró que en numerosos estudios se ha resaltado la dificultad de los médicos para seguir las Guías de Práctica Clínica (GPC), evidencia de que el incumplimiento es alto: del 70%; y esto ocurre en la mayoría de las disciplinas y países (65). En el caso de Colombia, y específicamente en el SSFM, aunque la normatividad sugiere el uso de las GPC como parte del proceso de atención en salud, así como su evaluación periódica, en general se evidencia que las instituciones prestadoras de servicios de salud no realizan la evaluación en la fidelidad de las mismas.

Esta situación afecta directamente en la salud de los pacientes, dado que mediante el uso de las mismas se busca unificar criterios para el tratamiento de la enfermedad en la toma de decisiones clínicas (3), optimizar la atención sanitaria en los pacientes, lograr una mejoría clínica para alejar el paciente de su estado patológico o condición por la cual consulta (4) (8), así como promover el uso racional de los recursos del SGSSS (56) (70).

En los resultados específicos de la subcategoría contenido, se encontró un cumplimiento del 29,8%, muy por debajo del porcentaje mínimo esperado que correspondía al 62%, para considerarse cumplimiento. En lo que respecta específicamente a las pruebas diagnósticas complementarias, las cuales fueron

evaluadas para los 7 pacientes diagnosticados en el año 2016, se encontró un porcentaje de cumplimiento promedio del 27,9% (correspondiente al 4,0% del 18,7% esperado). Este dato, comparado con el estudio realizado en Colombia sobre la evaluación de la aplicación de las guías de HTA y diabetes en un programa de crónicos, estuvo por debajo del obtenido en el estudio en mención, dado que se encontró un cumplimiento del 61% en general para ayudas diagnósticas.

En la valoración del fondo de ojo se encontró un cumplimiento del 67% (8), equivalente en el presente trabajo como valoración oftalmológica y que obtuvo un cumplimiento del 40,0%.

Así mismo, el cumplimiento de ecocardiografía y el ultrasonido vascular presentaron un porcentaje solo del 20,0% y 25,0% respectivamente; valores considerados como bajos ya que estos son exámenes que buscan enfocar la atención en: lograr una adecuada protección de órganos blancos y un control de los factores de riesgo cardiovascular (8).

En lo concerniente a los laboratorios clínicos, en el estudio en mención se evidenció un cumplimiento del 61% (8), para el caso del presente trabajo se encontró un cumplimiento promedio del 41,2%.

Estos resultados, en general, se consideraron bajos si se tiene en cuenta que el apoyo impropio en el uso de ayudas diagnósticas impide la detección precoz del daño a órgano blanco causado por la HTA (8). Los resultados descritos se correlacionan con una inadecuada tamización del daño micro-vascular de los órganos blanco en la población. De lo anterior se denota la necesidad de hacer énfasis en el control de estos aspectos (8).

Respecto al cumplimiento del consumo de la medicación y de las recomendaciones, en el estudio realizado sobre la evaluación de la aplicación de guías de HTA y diabetes (8) se evidenció un porcentaje de cumplimiento del 99% y 98% respectivamente, según lo reportado en las historias clínicas; estos aspectos son, entonces, relacionados con los porcentajes obtenidos en el presente estudio donde el tratamiento farmacológico y el no farmacológico presentaron dos de los tres mayores porcentajes de cumplimiento en los componentes de contenido. En el

estudio en mención se evaluó el control de los pacientes con HTA y diabetes mellitus tipo 2 de acuerdo a las guías de los programas de enfermedad crónica en los usuarios inscritos en el programa de los usuarios de una institución de salud en Bogotá.

De lo anterior, se puede resaltar la importancia de la adherencia terapéutica como factor protector y como factor que contribuye a la no progresión de la enfermedad, favorece su control, evita complicaciones, prolonga la vida y tiende hacia la salud (65).

En lo que se refiere al seguimiento se encontró que el cumplimiento promedio fue del 26,8%. Estos resultados, considerados como bajos en el presente estudio, no difieren de los hallazgos en otros, tales como el de la evaluación de un programa de atención de la HTA según la normatividad vigente en Colombia, en el cual se evidenció un nivel no satisfactorio en el seguimiento (50%), lo que podría describir que, aunque se cumplió con la periodicidad de las consultas con médico general o enfermera, de acuerdo a lo establecido por la guía de atención evaluada, no se encontró evidencia del seguimiento a los riesgos, ni educación en los estilos de vida (9).

Este referente permite evidenciar lo que en general los estudios epidemiológicos han demostrado en cuanto a los factores de riesgo y es el aumento de éstos con la edad en los casos en que no se interviene adecuadamente (65) (66) (67). De lo anterior también se desglosa la importancia de educar a los pacientes en prácticas y estilos de vida que ayuden a disminuir estos riesgos (65) (66) (68).

La subcategoría frecuencia evidenció un cumplimiento de 32,1% de acuerdo con la clasificación del riesgo y la asistencia a los servicios de medicina general, enfermería y medicina interna, resultados que denotan un muy bajo cumplimiento al ser contrastados con otros estudios como el de la evaluación de la aplicación de guías de HTA y diabetes (8), en el cual se encontró un cumplimiento del 77% y que fue considerado por los autores como bajo. Lo anterior se explica probablemente en razón a que la hipertensión requiere un seguimiento más estrecho (8).

Finalmente, la subcategoría cobertura presentó un cumplimiento del 95,5% a partir de la asistencia al menos una vez por concepto de HTA, siendo importante que haya sido tomada la tensión arterial durante la consulta. Estos resultados podrían estar explicados con que la población tiene facilidad en el acceso a la atención en salud por parte del personal profesional del ESM EMAVI, cumpliendo de esta manera con la normatividad vigente emanada de la carta magna del país, en la cual se consagra la atención de la salud como un servicio público del Estado, el cual requiere para lograrlo garantizar a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación (69) .

Lo anterior permite evidenciar que en el presente estudio, al igual que en otros, se requiere, no solo tener una buena cobertura en la atención realizada, sino también dirigir acciones hacia un adecuado seguimiento al paciente, debido a que, si no se intervienen factores como solicitud de pruebas de laboratorio clínico, monitoreo de MAPA en los casos de exceso de variación de la presión arterial, ofrecer el ingreso a programas de seguimiento con equipo multidisciplinario y usar AMC para promover adherencia, se pueden presentar complicaciones derivadas del manejo inadecuado de su cuadro clínico, repercutiendo así en la calidad de vida, las relaciones familiares, la vida laboral y, por ende, el aumento de la morbilidad así como de los costos personales, familiares, sociales y económicos de los sistemas de salud (69) (70).

Es importante tener en cuenta que al realizar la verificación del cumplimiento de los parametros de la guía en cuanto al contenido, se realizó la verificación de algunos aspectos adicionales a los evaluados en los pacientes diagnosticados antes del año 2016 (7 pacientes) así:

- El item de pruebas diagnósticas complementarias solo se evaluó en pacientes diagnosticados en el año 2016 (21,2% promedio).
- En el tratamiento farmacológico solo se evaluó para los pacientes diagnosticados en el 2016 lo concerniente al inicio del tratamiento en mujeres y a los pacientes con prehipertensión (30,0% promedio).

- En cuanto al ítem de tratamiento no farmacológico se verificó que este hubiese sido el de elección en primer lugar para los pacientes diagnosticados en el año de estudio (0,0%).
- En el ítem de seguimiento específicamente en laboratorios clínicos, se verificó para los pacientes diagnosticados en el 2016 adicional al parcial de orina, cuadro hemático y microalbuminuria, los exámenes de medición de albuminuria en 24 horas y el seguimiento anual con proteinuria (20,0% promedio).

Se evidencia en general, que en todos los aspectos evaluados específicamente para los pacientes diagnosticados en el año 2016 se encontró un bajo cumplimiento.

Una de las fortalezas de este estudio es que podría aportar elementos metodológicos que posibiliten la realización periódica de la evaluación del cumplimiento de los estándares a la autoridad sanitaria militar, a fin de identificar tempranamente desviaciones que potencialmente afecten los resultados en salud de la población y, adicionalmente, optimizar los recursos disponibles.

Entre las limitaciones se encuentra el de utilizar fuentes secundarias que potencialmente tuvieran sesgos debido al registro inadecuado por parte de los profesionales de salud de información clave relacionada con factores de riesgo o intervenciones a la población sujeto de atención. Adicionalmente, el diseño transversal podría verse nutrido con un abordaje complementario con los actores del servicio, a fin de identificar desde la perspectiva de los profesionales encargados de la atención las barreras para lograr la adherencia .

Como resultado de esta investigación surgen preguntas como: cuál es el efecto, en los resultados en salud, de intervenciones orientadas a difundir, entrenar y monitorear de manera periódica las acciones de control de HTA en los pacientes; qué factores afectan la fidelidad de este tipo de intervenciones y cuáles las adaptaciones que potencialmente se realizan para el logro de los objetivos establecidos para la atención de los pacientes.

9. RECOMENDACIONES

A partir de la investigación y sus resultados se recomienda a los líderes del sistema de sanidad militar que se generen lineamientos desde el nivel central hacia todos los ESM, respecto al cumplimiento de lo establecido por la normatividad vigente en el país en cuanto a la aplicación de guías.

Así mismo, se recomienda ajustar los procesos de monitoreo de las acciones de control y su realización de manera periódica, a fin de generar acciones a corto, mediano y largo plazo para modificar las desviaciones identificadas

Realizar una inducción y reinducción al personal en las guías de manejo de HTA para continuar con la implementación de todas las guías sugeridas por el Ministerio de Salud y protección social.

Diseñar y desarrollar acciones, planes y estrategias de sensibilización transversales desde el nivel central hacia los ESM, con el fin de mejorar los aspectos preventivos en los programas dando cumplimiento a la reglamentación vigente.

Apoyar el desarrollo de este tipo de investigaciones para la gestión del conocimiento en temas de interés en salud pública, aportando, de esta manera, en la toma de decisiones acertadas y como material de apoyo para futuros estudios que se desarrollen en este tema.

Adquirir tecnologías que faciliten el desarrollo de las tareas dado que se requiere minimizar la posibilidad de cometer errores por omisión o por acción en términos de atención en salud. De esta manera, se sugiere hacer uso de un software parametrizado con los datos mínimos requeridos para la atención de los pacientes usuarios de un programa de control, como lo es el caso de los pacientes con diagnóstico de HTA, con el fin de impactar positivamente la atención en salud con el aprovechamiento de recursos tecnológicos.

10. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en la evaluación de la fidelidad del ESM EMAVI a la guía establecida para la atención a pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial, evidenciaron, al igual que otros estudios, que no se cumple con la fidelidad a la guía a pesar de contar con una normatividad y estudios que corroboran la importancia y el impacto positivo en salud, administración de recursos y calidad de vida de los pacientes.

En lo que respecta a la fidelidad al cumplimiento de los contenidos de la guía para la atención de pacientes con HTA, se encontró que al comparar los resultados obtenidos en los dos grupos evaluados, se presentó un mayor cumplimiento en aquellos diagnosticados antes del año 2016 que en los diagnosticados en este mismo año. Lo anterior sugiere debilidades en proceso de capacitación a los profesionales de salud que laboraron en el año 2016, respecto a los parámetros de atención para los usuarios diagnosticados con HTA. De igual forma, es importante enfatizar en la necesidad de realizar seguimiento a los pacientes que son recientemente diagnosticados, con el fin de prevenir oportunamente futuras complicaciones así como desgaste de los recursos.

La fidelidad del cumplimiento de la frecuencia de la guía para la atención de pacientes con HTA evidenció que a pesar que el ESM contaba con los profesionales de medicina interna, enfermería superior y medicina general, estos no fueron consultados de acuerdo a lo sugerido por la guía, encontrando exceso en el uso por parte de algunos usuarios hacia estas especialidades y ausencia total por parte de otros pacientes.

Así mismo, se evidenció que la atención brindada a los pacientes no está sujeta a la tipificación del riesgo, es decir, servicios como el de medicina general fueron consultados hasta 3 veces más por usuarios que no requerían intervención de acuerdo al riesgo, frente a usuarios de riesgo alto que consultaron la tercera parte en cuanto al número de veces. Lo anterior, permite concluir, que el Establecimiento no cuenta con un sistema que permita filtrar la atención brindada a los pacientes de acuerdo a lo requerido por estos en términos

de su condición de salud, impactando negativamente en la eficiencia en el uso de los recursos disponibles.

La fidelidad a la cobertura de la guía para la atención de pacientes con HTA evidenció que se logra cubrir a la mayor parte de la población, principalmente con servicios como medicina general, impactando de esta manera positivamente en el control de los pacientes, dado que, como resultado del presente estudio, se encontró que 88,4% de la población total presentaba una presión arterial controlada.

11. REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud-OMS. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2014. [Internet]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149296/1/WHO_NMH_NVI_15.1_spa.pdf?ua=1&ua=1
2. OPS/OMS (2014). Plan de acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles en las Américas 2013-2019. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11275&Itemid=41590&lang=es
3. Valenzuela-Flores, AA, Solórzano-Santos, F, Valenzuela-Flores, AG, Durán-Arenas, LG, Ponce de León-Rosales, S, Oropeza-Martínez, MP, Gómez-García, JA, Moreno-Ruiz, LA, Martínez-Vargas, R, Hernández-Amezcu, L, Escobar-Rodríguez, D, Martínez-Flores, E, Viniegra-Osorio, A, Oest-Dávila, CW, Soria-Guerra, M. Recomendaciones de la guía de práctica clínica de hipertensión arterial en el primer nivel de atención. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social [Internet]. 2016;54(2):249-260. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457745149017>
4. Alonso, F.J. Moreno., Llisterri, J.L. Caro., Rodríguez G.C. Roca., Prieto, M.A. Díaz., División J.A. Garrote., Barrios, V. Alonso., Santos C. Altozano., Ferreiro M. Madueño., Banegas J.R. & González-Segura D. Alsina (2012). Conducta del médico de atención primaria ante el mal control de la hipertensión arterial. Estudio PRESCAP 2010. *Rev. El Sevier* 39(1), 3-11. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-semergen-medicina-familia-40-articulo-conducta-del-medico-atencion-primaria-S1138359312001505#bib0035>
5. Ministerio de Salud Colombia y Protección Social Colombia (2013). Resolución 1441 de 2013. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1441-de-2013.pdf>
6. Jaramillo J, Mónica (2014). La importancia de las guías de práctica médica.

Acta MED COLOMB Vol.39 No.1 – 2014. Disponible en:
<http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v39n1/v39n1a05.pdf>

7. Lugo-Agudelo, L., Senior, J. M., Ramírez, P. A., & María del, P. P. (2016). Aspectos metodológicos de las guías de práctica clínica realizadas en la universidad de Antioquia con base en la guía metodológica del ministerio de salud y protección de Colombia. *latreia*, 29(4), S11-41. Disponible en:
<https://search.proquest.com/docview/1914791551?accountid=143348>
8. Ávila, Juan C., Bareño, Adriana., Castro Jairo & Rojas Catherine. (2014). Evaluación de la aplicación de las guías de hipertensión y diabetes en un programa de crónicos. *Med*, 22(2), 58-67. Disponible en:
<http://www.scielo.org.co/pdf/med/v22n2/v22n2a07.pdf>
9. Pérez, Celeny Q., González, Gisela R., Carrasquilla, Deibys B., García, Esnirly P., Guraín, Evelin B., Luna, Luisa S. & Sirtori Lorena de la Cruz. (2014) Evaluación de un Programa de atención de la hipertensión arterial, según normatividad vigente en Colombia. *Rev. Duaz*, 11(1), 14-21. Disponible en:
<http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/716/663>
10. Cuenta de Alto Costo [Internet]. 2017. Situación de la enfermedad renal crónica, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus en Colombia 2017. Disponible en:
https://cuentadealtocosto.org/site/images/Publicaciones/2018/Libro_Situacion_ERC_en_Colombia_2017.pdf
11. Cuenta de Alto Costo [Internet]. Mayo 17 de 2018. Boletín de información técnica especializada. Disponible en:
https://cuentadealtocosto.org/site/images/Publicaciones/boletines/2018/CAC.Co_2018_05_16_BoITec_V4N08_DM_Hipertension_v.0.0.pdf
12. Dirección de Sanidad Fuerza Aérea (2014). Perfil demográfico epidemiológico EMAVI 2014.
13. Dirección de Sanidad Fuerza Aérea (2015). Perfil demográfico epidemiológico EMAVI 2015.
14. Carroll C, Patterson M, Wood S, Booth A, Rick J and Balain S. A conceptual

- framework for implementation fidelity 2007. Disponible en: <https://implementationscience.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1748-5908-2-40>
15. Rotaecche del Campo R., Aguirrezabala J., Balagué L., Gorroñogoitia A., Idarreta I., Mariñelarena E., Mozo C., Riuiz de Velasco E. & Torcal J. (2008). Guía de Práctica Clínica sobre Hipertensión Arterial (actualización 2007). Osakidetza. GPC. Disponible en: http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osteba_publicaciones/es_osteba/adjuntos/gpc_07-3%20hipertension.pdf
 16. Gómez de la Cámara, A. (2003). La medicina basada en evidencias científicas: mito o realidad de la variabilidad de la práctica clínica y su repercusión en los resultados en salud. Anales del Sistema Sanitario de Navarra, 26(1), 11-26. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272003000100002&lng=es&tlng=es.
 17. Informativo DGSM No. 20 [Internet]. Disponible en: <http://www.sanidadfuerzasmilitares.mil.co/index.php?idcategoria=2127110>
 18. Ministerio de Salud y Protección Social Colombia [Internet]. (2013). Guía de Práctica Clínica Hipertensión arterial primaria (HTA). Centro Nacional de Investigación en Evidencia y Tecnologías en Salud CINETES. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IETS/GPC_Completa_HTA.pdf
 19. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Temas de salud Hipertensión. Disponible en: <https://www.who.int/topics/hypertension/es/>
 20. Ministerio de Salud y Protección Social Colombia [Internet] (2007). Guías de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/GUIAS%20DE%20ATENCION%20-TOMO%20DOS.pdf>
 21. Rychetnik L, Frommer M, Hawe P, Shiell A. Criteria for evaluating evidence on public health interventions. J Epidemiol Community Health. 2002; 56: p.

22. Leeman J, Voils C, Sandelowski M. Conducting Mixed Methods Literature Reviews: Synthesizing the Evidence Needed to Develop and Implement Complex Social and Health Interventions. In Hesse-Biber S, J B, editors. *The Oxford Handbook of Multimethod and Mixed Methods Research Inquiry*.: Oxford University Press; 2015. p. 715.
23. Craig G, Dieppe P, Macintyre S, Michie S, Nazareth I, Petticrew M. Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance. *BMJ*. 2008; 337: p. a1655.
24. Hawe P, Shiell A, Riley T. Theorising Interventions as Events in Systems. *American Journal of Community Psychology*. 2009; 43(3): p. 267-276.
25. Kamal K, Covvey J, Dashputre A, Ghosh S, Shah S, Bhosle M, et al. A Systematic Review of the Effect of Cancer Treatment on Work Productivity of Patients and Caregivers. *J Manag Care Spec Pharm*. 2017; 23(2): p. 136-62.
26. Pawson K, Greenhalg T, Harvey G, Kieran W. Realist review – a new method of systematic review designed for complex policy interventions. *J Health Serv Res Polic*. 2005; 10(Suppl 1): p. S1:21.
27. Stermann J. Learning from Evidence in a Complex World. *Am J Public Health*. 2006; 96: p. 505–514.
28. Hammond R. Center Disease Control. [Online].; 2009 [cited 2016 Dic 11. Disponible en: http://www.cdc.gov/pcd/issues/2009/jul/09_0017.htm.
29. DiMatteo M., Giordani P., Lepper H., Chroghan T. Patient adherence and medical treatment outcomes a meta-analysis. 2002; 40(9): p. 794-811.
30. Dulmen S., Sluijs E., Dijk L., Ridder D., Heerdink R & Bensing J. Patient adherence to medical treatment: a review of reviews. *BMC Health Services Research*. 2007; 7:55
31. Pabón, Hipólito. Evaluación de los servicios de salud: Conceptos, Indicadores, ejemplos de análisis cuantitativa y cualitativo. 1985. Universidad del Valle. 306 páginas.
32. Goulet, M., Archambault I., Janosz M. y Christenson S. Evaluating the implementation of check & connect in various school settings: is intervention

- fidelity necessarily associated with positive outcomes? ELSEVIER. 2018; 68. p. 34-46.
33. Flay B., Biglan A., Boruch R., González F., Gottfredson D., Kellam S., Moscicki E., Schinke S, Valentine J & Ji P. Standards of evidence: criteria for efficacy, effectiveness and dissemination. *Prevention Science*. 2005. 6(3).
 34. Smith, M, Hochhalter, A, Cheng Y, Wang, S, Ory M. Programmatic influences on outcomes of an evidence-based fall prevention program for older adults: a translational assessment. *Translational Behavioral Medicine*. 2011. 1(3). p.384–393.
 35. Rossi P., Freeman H. & Lipsey M. *Evaluation a systematic approach*. 6th ed. London. Sage publications. 1999.
 36. Durlak J & DuPre E. Implementation matters: a review of research on the influence of implementation on program outcomes and the factors affecting implementation. *Am J Community Psychol*. 2008. 41; p. 327-350.
 37. Berkel C., Mauricio A., Schoenfelder E. & Sandler I. Putting the pieces together: an integrated model of program implementation. *Prev. Sci*. 2011. 12(1); p. 23-33.
 38. Schultes M-T., Jöstl G., Finterwald M., Schober B. & Spiel C. Measuring intervention fidelity from different perspectives with multiple methods: The Reflect program as an example. ELSEVIER. 2015. 47. p. 102-112.
 39. Domitrovich C., Bradshaw C., Poduska J., Hoagwood K., Buckley J., Olin S., Hunter L., Leaf P., Greenberg M. & Jalongo N. Maximizing the Implementation Quality of Evidence-Based Preventive Interventions in Schools: A Conceptual Framework. *Adv Sch Ment Health Promot*. 2008;1(3). p.6–28.
 40. Elliot, D, Mihalic, S. Issues in Disseminating and Replicating Effective Prevention Programs. *Prevention Science*. 2004; 5(1). p. 47-53.
 41. Gresham F., MacMillan D. & Beebe-Frankenberger M,m & Bocian K. Treatment integrity in learning disabilities intervention research: Do we really know how treatments are implemented? *Learning disabilities research & practice*. 2000. 15(4); p. 198-205

- 42.Mowbray C., Holter M., Teague G. & Bybee D. Fidelity criteria: development, measurement, and validation. *American journal of evaluation*. 2003. 24(3); p. 315-340.
- 43.Holliday L. Using logic model mapping to evaluate program fidelity. *ELSEVIER*. 2014. 42. p. 109-117
- 44.Blakely, C, Jeffrey M, Gottschalk, R, Neal S, Davidson, W, Roitman, D, Emshoff, J. The fidelity-adaptation debate: implications for the implementation of public sector social programs. 1987; 15(3). p. 253-268.
- 45.Century J., Rudnick M. & Freeman C. A framework for measuring fidelity of implementation: a foundation for shared language and accumulation of knowledge. *American journal of evaluation*. 2010. 31(2); p. 199-218.
- 46.Kaufmann R., Perry D., Hepburn K. & Duran F. Assessing fidelity for early childhood mental health consultation: lessons from the field and next steps. *Infantil mental Health Journal*. 2012. 33(3).
- 47.Fixsen D., Blase K., Naoom S. & Wallace F. Core implementation components. *Sage journals*. 2009. 19(5); p. 531-540.
- 48.Lieber, J, Butera G, Hanson M, Palmer S, Horn E, Czaja C, Diamond K, Goodman-Jansen G, Daniels J, Gupta S & Odom S. Factors that influence the implementation of a new preschool curriculum: implications for professional development. *Early education and development*. 2009; 20(3). p.456-481.
- 49.Nelson M, Cordray DS, Hulleman C, Darrow C, Sommer E. A procedure for assesing intervention fidelity in experiments testing educational and behavioral interventions. *The jorunal of behavioral health services & research*. 2012; 39(4). p.374-396.
- 50.Schoenwald, S, Garland, A. A review of treatment adherence measurement methods. *Psychological assessment*. 2013; 25(1). p.146-156.
- 51.Palinkas, L, Aarons G, Horwitz, S, Chamberlain, P, Hurlburt, M, Landsverk, J. Mixed method designs in implementation research. 2010; 38(1). p.44-53.
- 52.Vrable, M, Ma, J, Chen, J, Moore, D, Vandekieft, E, Snoeren, A, Voelker, G, and Savage, S.. Scalability, fidelity, and containment in the potemkin virtual

- honeyfarm. SIGOPS Oper. Syst. Rev. 2005;39(5). p.148-162.
- 53.Fragoso, M., et al., (2010). Adherencia a las guías de prácticas clínicas sobre neumonía adquirida en la comunidad y su relación con la mortalidad. *Rev Medisur* (8) 4; 49-56. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v8n4/v8n4a880.pdf>
- 54.Grupo de trabajo sobre actualización de GPC. Actualización de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud-I+CS; 2009. Guías de Práctica Clínica en el SNS: I+CS No 2007/02-01
- 55.Fischer F, Lange K, Klose K, Greiner W & Kraemer A. Barriers and Strategies in Guideline Implementation—A Scoping Review. Basel, Switzerland. 2016 4(36).
- 56.Barrero, L., Álvarez, C., Lineros, A., Arias, C., Rojas, J. & Castellanos, J. (2016). Experiencia en la implementación de la guía de práctica clínica de síndrome coronario agudo en la clínica universitaria Colombia. *Rev.Medica.Sanitas* (19) 1; 16-23. Disponible en: http://www.unisanitas.edu.co/Revista/58/EXPERIENCIA_EN_LA_IMPLMENTACION_DE_LA_GUIA_DE_PRACTICA_CLINICA_DE_SINDROME_CORONARIO_AGUDO_EN%20LA_CLINICA_UNIVERSITARIA_COLOMBIA.pdf
- 57.Losa, D., González, S., Hernández, L. Evaluación de la adherencia a la guía de profilaxis antibiótica perioperatoria en cirugía abdominal pediátrica. *Rev Medisur* 2005. (1).
- 58.Sánchez, H., Albalá, C., Dangour, A. & Uauy, R. Cumplimiento de la guía clínica de manejo ambulatorio de la neumonía adquirida en la comunidad en personas mayores en centros de atención primaria de salud de Santiago. *Rev Méd Chile* 2009. (137); 1575-1582. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v137n12/art05.pdf>
- 59.Codigo de Nurenberg (1974). Disponible en: <http://www.bioeticanet.info/documentos/Nuremberg.pdf>.
- 60.Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas

- (CIOMS). Organización Mundial de la Salud Pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos. (2002). Disponible en: http://www.ub.edu/rceue/archivos/Pautas_Eticas_Internac.pdf
61. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. (2013). Disponible en: <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>.
62. Informe Belmont: Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación Comisión Nacional para la protección de los sujetos humanos de investigación biomédica y del comportamiento. (1979). Disponible en: <http://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/norm/InformeBelmont.pdf>.
63. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Resolución número 8430 de 1993. [Internet]. 1993. [Citado 07 jun. 2018]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RE/SOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
64. La Rosa Rodríguez Emilio. Los conflictos de intereses. Acta bioeth. [Internet]. 2011 Jun [citado 2018 Sep 12]; 17(1):47-54. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-
65. Rodríguez A., Gómez A. Factores influyentes en adherencia al tratamiento en pacientes con riesgo cardiovascular. [Internet] 2010. [citado 2018 Mayo 18] 28:(1). p.63-71. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-45002010000100007&script=sci_arttext&tlng=pt
66. Ministerio de Salud y protección Social de Colombia [Internet]. Mayo 17 de 2017. Día Mundial de la Hipertensión arterial Colombia 2017 Ficha Técnica. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/EN/T/dia-mundial-hipertension-2017.pdf>
67. Ministerio de Salud y Protección Social Colombia (2017). Análisis de Situación de Salud (ASIS) Colombia, 2017. Disponible en:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PS/P/asis-nacional-2017.pdf>

68. Carpi A., González P., Zurriaga R., Marzo J., Buunk A. Autoeficacia y percepción de control en la prevención de la enfermedad cardiovascular. [Internet] 2009. [citado 2019 Marzo 20] 9:(2). p.423-432. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rups/v9n2/v9n2a10.pdf>
69. Ministerio de Salud y Protección Social Colombia (2013). Estudio sobre el modo de gestionar la salud en Colombia. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Estudio%20sobre%20el%20modo%20de%20gestionar%20la%20salud%20en%20Colombia.pdf>
70. Camacho P, Gómez-Arbeláez D, Molina D, Sánchez G, Arcos E, Narváez C, García H, Pérez M, Hernández E, Duran M, Cure C, Sotomayor A, Rico A, David T, Cohen D, Rangarajan S, Yusuf S & López-Jaramillo P (2016). Social disparities explain differences in hypertension prevalence, detection and control in Colombia. Journal of Hypertension. 34(12):2344-2352. Disponible en: https://journals.lww.com/jhypertension/Abstract/2016/12000/Social_disparities_explain_differences_in.9.aspx

12. ANEXOS

12.1 Anexo 1



“EVALUACIÓN DE LA FIDELIDAD A LA GUÍA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL POR PARTE DEL ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN DE CALI EN EL AÑO 2016”



Anexo 1

FORMATO VALORACIÓN DE EXPERTOS

INTRODUCCIÓN

En la actualidad se adelanta el estudio "Evaluación de la fidelidad a la guía de Hipertensión Arterial (HTA) por parte del Establecimiento de Sanidad de la Escuela Militar de Aviación de Cali en el año 2016" orientado a establecer la fidelidad del Establecimiento de Sanidad Militar (ESM) de la Escuela Militar de Aviación (EMAVI) a los estándares de atención a pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial en el año 2016.

Para los responsables de su desarrollo se ha considerado de vital importancia su participación a fin de ponderar el puntaje/peso de cada uno de los aspectos contemplados en la evaluación. La fidelidad se define en este estudio como el grado en que la intervención (estándares de atención definidos por el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) de Colombia) fue entregada por el personal del ESM a los pacientes.

Operativamente se espera valorar:

- **Contenido:** Se incluyen los aspectos de evaluación de factores de riesgo, diagnóstico, el tratamiento farmacológico, el tratamiento no farmacológico y el seguimiento.
- **Frecuencia:** De acuerdo a la Guía del MSPS la frecuencia se define según la estratificación del riesgo de los pacientes que presentan hipertensión arterial, sin embargo, la guía no sugiere una clasificación. Por lo anterior, se requiere que mediante su conocimiento y experticia el riesgo de las personas con HTA sea clasificado en: bajo, moderado, alto y muy alto.
- **Cobertura:** Se define de acuerdo al porcentaje de población cubierta, partiendo del supuesto de una cobertura ideal del 100%.

INSTRUCCIONES

Por lo anterior, se requiere su valioso apoyo a fin de establecer el peso de los aspectos relacionados en la siguiente tabla en un rango de 0 al 100. Es importante tener en cuenta que el aspecto que considere más importante tendrá el mayor peso y el menos importante el menor peso, el resultado de la sumatoria de cada subcategoría debe ser igual a 100.

Tabla1. Categorías fidelidad

CATEGORIAS FIDELIDAD	PUNTAJE/PESO ASIGNADO
Contenido	
Frecuencia	
Cobertura	
Total	100

Valoración de categorías: Una vez definidos los pesos de las subcategorías se requiere determinar el peso de cada aspecto/ítem que conforma dicha subcategoría, sin superar el valor determinado previamente, es decir, si coloca 50 la sumatoria de los aspectos a evaluar en esa categoría sería 50.



**"EVALUACIÓN DE LA FIDELIDAD A LA GUÍA DE
HIPERTENSIÓN ARTERIAL POR PARTE DEL
ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD DE LA
ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN DE CALI
EN EL AÑO 2016"**



Tabla 2. Subcategoría contenido



ASPECTO A EVALUAR EN CUANTO A CONTENIDO	DESCRIPCIÓN DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA GUIA MSPS	PESO
Evaluación de los factores de riesgo	Edad, consumo de sodio, obesidad, ausencia de actividad física, antecedentes familiares de HTA, exposición a tabaco, raza, incrementar la ingesta de potasio en la dieta o la forma de suplementos dietéticos.	
Pruebas diagnósticas complementarias	Confirmar diagnóstico con Medición Ambulatoria de Presión Arterial (MAPA) y AMC (AutoMonitoreo en Casa). En pacientes a mayor riesgo de daño microvascular realizar valoración por oftalmólogo cada 2 años. En pacientes con diagnóstico de Hipertrofia Ventricular Izquierda (HVI) realizar ecocardiografía y repetir la prueba entre 6 y 24 meses para evaluar cambios de respuesta. En pacientes con HTA sin síntomas de obstrucción arterial, realizar estudios de ultrasonido vascular en el cuidado rutinario.	
Tratamiento farmacológico	En pacientes con cifras de TAS mayor o igual a 160mmHg o TAD mayor o igual a 100mmHg, considerar el inicio del tratamiento con combinación de familias de antihipertensivos (excepto la combinación de IECA y ARA II). En pacientes que no han logrado las metas de presión arterial con monoterapia o dosis estándar, el tratamiento con combinación de familias de antihipertensivos (excepto la combinación de IECA y ARA II), sobre el aumento de la dosis de un solo agente. En pacientes con HTA, en ausencias de contraindicaciones francas, iniciar el tratamiento farmacológico con diuréticos tiazídicos (hidroclorotiazida 25-50mg/día, clortalidona 12,5-25mg/día). Se recomienda en pacientes mayores de 60 años con diagnóstico de HTA y en mujeres de cualquier origen racial con diagnóstico de HTA, iniciar tratamiento antihipertensivo sin preferencia por algún grupo farmacológico particular. Verificar en mujeres el inicio de tratamiento es igual al recomendado en población general sin otras comorbilidades. Se recomienda no iniciar terapia farmacológica en personas con prehipertensión.	
Tratamiento no farmacológico	Orientado a brindar educación en estilos de vida y comportamientos saludables, así como intervenir los factores de riesgo causantes de la HTA y de la enfermedad cardiovascular como: reducción de peso en personas con sobrepeso y obesidad, reducir la ingesta de sodio, no incrementar la ingesta de potasio, disminuir la ingesta de alcohol y realizar actividad física regulada. Este tratamiento puede ser utilizado sólo o como complemento de la terapia farmacológica en personas con presión arterial normal que presentan factores de riesgo (antecedentes familiares u otros), con el fin de prevenir la aparición de HTA. Cuando el diagnóstico de HTA es definitivo, el tratamiento de elección en primer lugar es el no farmacológico seguido del farmacológico de acuerdo con el estado de la HTA y los otros factores de riesgo asociados.	
Seguimiento	En la guía del Minsalud 2013, se sugiere usar monitoreo de presión arterial (MAPA) al automonitoreo en casa (AMC), siempre que haya exceso de variabilidad en otras mediciones o respuestas insatisfactorias o inciertas en el cumplimiento de metas de tratamiento. Se recomienda ofrecer programas estructurados de seguimiento, liderados por equipos multidisciplinarios que impartan educación, motivación y soporte por personal entrenado. Pacientes con HTA en tratamiento farmacológico que requieran terapia combinada, se	



**“EVALUACIÓN DE LA FIDELIDAD A LA GUÍA DE
HIPERTENSIÓN ARTERIAL POR PARTE DEL
ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD DE LA
ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN DE CALI
EN EL AÑO 2016”**



	sugiere reciban dosis únicas diarias y combinaciones fijas para aumentar la adherencia al tratamiento antihipertensivo. Se sugiere usar AMC para promover la adherencia al tratamiento antihipertensivo y el cumplimiento de metas durante el seguimiento de los pacientes con HTA. Laboratorios clínicos: Orina casual, cuadro hemático, micro o macroalbuminuria, medición de albuminuria en 24 horas, proteinuria en orina de 24 horas.	
TOTAL PUNTUACIÓN CONTENIDO: LA SUMATORIA DEBE CORRESPONDER AL VALOR ASIGNADO POR USTED EN LA TABLA PREVIA		

Tabla 3. Subcategoría contenido

ASPECTO A EVALUAR EN CUANTO A CONTENIDO	% CONTENIDO	VALOR(ES)
Buen contenido	De los aspectos relacionados anteriormente en la guía considero que un buen contenido es cuando se han cumplido entre el <i>(puede ser un rango o valor absoluto)</i> _____% del total de aspectos.	_____%
Regular contenido	De los aspectos relacionados anteriormente en la guía considero que un regular contenido es cuando se han cumplido el <i>(puede ser un rango o valor absoluto)</i> _____% del total de aspectos.	_____%
Mal contenido	De los aspectos relacionados anteriormente en la guía considero que un mal contenido es cuando se han cumplido el <i>(puede ser un rango o valor absoluto)</i> _____% del total de aspectos.	_____%
TOTAL PUNTUACIÓN CONTENIDO: LA SUMATORIA DEBE CORRESPONDER AL VALOR ASIGNADO POR USTED EN LA TABLA1.		

Subcategoría frecuencia:

Partiendo de la definición de frecuencia según la estratificación del riesgo de los pacientes que presentan hipertensión arterial, ésta se determinará a partir de la verificación de la entrega de la intervención de acuerdo a los parámetros definidos por el Ministerio así:

Estratificación riesgo, según presión arterial y factores de riesgo

Otros factores de riesgo o Historia de enfermedad	Normal	Normal alta	Estado I	Estado II	Estado III
	PAS 120-129 ó PAD 80-84	PAS 130-139 ó PAD 85-89	PAS 140-159 ó PAD 90-99	PAS 160-179 ó PAD 100-109	PAS : 180 ó PAD : 110
Sin otros factores de riesgo	Riesgo promedio No intervención	Riesgo promedio	Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo alto
1 a 2 factores de riesgo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo moderado	Riesgo muy alto
3 o más FR, o LOB o diabetes	Riesgo moderado	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo muy alto
Condiciones clínicas asociadas	Riesgo alto	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto

Fuente: 2003 European Society of Hypertension - European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension (20).

Tomado de: GUIAS DE ATENCIÓN 2007-TOMO DOS



**"EVALUACIÓN DE LA FIDELIDAD A LA GUÍA DE
HIPERTENSIÓN ARTERIAL POR PARTE DEL
ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD DE LA
ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN DE CALI
EN EL AÑO 2016"**



En la siguiente tabla (Tabla 4) Determine el número de consultas por año, que de acuerdo a su criterio debe realizarse para los pacientes con riesgo bajo, moderado, alto y muy alto por parte de los profesionales en el área de medicina general, medicina interna y enfermería superior de la siguiente manera:

Tabla 4. Subcategoría frecuencia

TIPOS DE RIESGO	# de consultas en un año por medico general	# de consultas en un año por medicina interna	# de atenciones en un año por enfermería superior
Bajo			
Moderado			
Alto			
Muy alto			

En un paciente con diagnostico de HTA de acuerdo con su criterio y conocimiento se considera de mayor riesgo el que presenta una tension arterial sistolica alta o el que presenta una diastolica alta? (una de las dos)

R/ _____

Defina el porcentaje en un rango o valor absoluto de lo que usted considera como buena, regular y mala frecuencia; asignándole un peso sin superar el porcentaje asignado en la tabla 1.

Tabla 5. Subcategoría frecuencia

ASPECTO A EVALUAR EN CUANTO A FRECUENCIA	% FRECUENCIA	VALOR(ES)
Buena frecuencia	De los aspectos relacionados anteriormente en la guía considero que una buena frecuencia es cuando se han cumplido entre el (puede ser un rango o valor absoluto) _____% del total de controles en cada tipo de riesgo.	_____%
Regular frecuencia	De los aspectos relacionados anteriormente en la guía considero que una regular frecuencia es cuando se han cumplido el (puede ser un rango o valor absoluto) _____% del total de controles en cada tipo de riesgo.	_____%
Mala frecuencia	De los aspectos relacionados anteriormente en la guía considero que una mala frecuencia es cuando se han cumplido el (puede ser un rango o valor absoluto) _____% del total de controles en cada tipo de riesgo.	_____%
TOTAL PUNTUACIÓN FRECUENCIA: LA SUMATORIA DEBE CORRESPONDER AL VALOR ASIGNADO POR USTED EN LA TABLA1.		



**"EVALUACIÓN DE LA FIDELIDAD A LA GUÍA DE
HIPERTENSIÓN ARTERIAL POR PARTE DEL
ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD DE LA
ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN DE CALI
EN EL AÑO 2016"**



Subcategoría cobertura:

Partiendo de la definición de cobertura como el porcentaje de población cubierta, defina el rango de cobertura en porcentaje de lo que usted considera como buena, regular y mala cobertura en cuanto a la población que debería ser cubierta. Ejemplo, si considera una buena cobertura aquella mayor al 80% de la población atendida registre en valor 80-100%. Es importante que los límites tanto inferior como superior no se superpongan. Ejemplo si considera una cobertura regular entre 60 y 80% y en el siguiente rango 80-100% deberá registrar 60 - 79%.

Tabla 6. Subcategoría cobertura

ASPECTO A EVALUAR EN CUANTO A COBERTURA	% COBERTURA	VALOR(ES)
Buena cobertura	De acuerdo a la definición de cobertura considero que una buena cobertura es cuando se ha atendido el ____% de la población total	____%
Regular cobertura	De acuerdo a la definición de cobertura considero que una regular cobertura es cuando se ha atendido el ____% de la población total	____%
Mala cobertura	De acuerdo a la definición de cobertura considero que una mala cobertura es cuando se ha atendido el ____% de la población total	____%
TOTAL PUNTUACIÓN COBERTURA: LA SUMATORIA DEBE CORRESPONDER AL VALOR ASIGNADO POR USTED EN LA TABLA 1.		

Considera usted que es cobertura en los casos en los cuales el paciente con diagnóstico de HTA asiste al ESM solo por transcripción de fórmula de medicamentos? SI ____ NO ____

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Nombre: _____

Número de cédula: _____

Tarjeta profesional No: _____

Profesión/especialidad: _____

Lugar de trabajo: _____

Firma: _____

12.2 Anexo 2



"EVALUACIÓN DE LA FIDELIDAD A LA GUÍA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL POR PARTE DEL ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN DE CALI EN EL AÑO 2016"



Anexo 2

PONDERACIÓN DE CLASIFICACIÓN DE FIDELIDAD

Una vez recibida la información de los jueces expertos se procedió a consolidar lo correspondiente para cada categoría y cada ítem, con el fin de realizar la ponderación. Para esto se diligenciaron los datos en una hoja de excel, obteniendo calculos exactos (para todas las tablas se calcularon sin decimales) así:

En la siguiente tabla se describe el valor asignado por cada juez para cada una de las categorías. La columna final corresponde al promedio calculado por la suma de los valores de cada juez dividido en cuatro.

Categorías	Médico 1	Médico 2	Médico 3	Internista	Promedios
Contenido	45	30	50	40	41
Frecuencia	25	40	20	20	26
Cobertura	30	30	30	40	33
TOTALES	100	100	100	100	100

Para las tablas de las subcategorías: contenido, frecuencia y cobertura fueron analizadas promediando el valor asignado para cada una, de acuerdo al criterio de cada juez.

Subcategoría contenido	Médico 1	Médico 2	Médico 3	Internista	Promedios
Buen contenido	60	80	80	90	78
Regular contenido	40	65	70	60	59
Mal contenido	20	64	30	10	31

Subcategoría frecuencia	Médico 1	Médico 2	Médico 3	Internista	Promedios
Buena frecuencia	60	100	80	90	83



**“EVALUACIÓN DE LA FIDELIDAD A LA GUÍA DE
HIPERTENSIÓN ARTERIAL POR PARTE DEL
ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD DE LA
ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN DE CALI
EN EL AÑO 2016”**



Regular frecuencia	40	80	70	60	63
Mala frecuencia	20	60	30	10	30

Subcategoría cobertura	Médico 1	Médico 2	Médico 3	Internista	Promedios
Buena cobertura	85	100	80	90	89
Regular cobertura	65	80	70	60	69
Mala cobertura	35	60	30	10	34

Finalmente, se determinaron los valores para la variable resultado a partir de los promedios totales de cada subcategoría así:

Cumplimiento total	83-100
Cumplimiento parcial	63-82
No cumplimiento	<62

12.3 Anexo 3



"EVALUACIÓN DE LA FIDELIDAD A LA GUÍA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL POR PARTE DEL ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN DE CALI EN EL AÑO 2016"



Anexo 3 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

CODIGO

Fecha de diligenciamiento

Dia Mes Año

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Sexo

Masculino 0
Femenino 1
No dato 9

Fecha de nacimiento

Dia Mes Año

Etnia

Indígena 1
Afro, negro 2
Otros 3
No dato 9

Departamento de residencia

Valle 1
Otros 2
Risaralda 3
Bogotá 4
Atlántico 5
Cauca 6
Nariño 7
Caldas 8
No dato 9

Municipio de residencia

Cali 1
Otros 2
Dos Quebradas 3
Bogotá 4
Barranquilla 5
Jamundi 6



**“EVALUACIÓN DE LA FIDELIDAD A LA GUÍA DE
HIPERTENSIÓN ARTERIAL POR PARTE DEL
ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD DE LA
ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN DE CALI
EN EL AÑO 2016”**



Dagua	7
La Unión	8
No dato	9
Timbiquí	10
La Cumbre	11
Yumbo	12
Pasto	13
Palmira	14
Puerto Tejada	15
Chinchina	16

Estrato Socioeconomico

1	
2	
3	
4	
5	
6	
9	No dato

INFORMACIÓN CLÍNICA

Fecha diagnóstico HTA

Día	Mes	Año

Numero y fecha de atenciones por HTA 2016

Número	Día	Mes	Año	Presión sistólica	Presión diastólica
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					



**"EVALUACIÓN DE LA FIDELIDAD A LA GUÍA DE
HIPERTENSIÓN ARTERIAL POR PARTE DEL
ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD DE LA
ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN DE CALI
EN EL AÑO 2016"**



SUBCATEGORIA CONTENIDO

EVALUACIÓN FACTORES DE RIESGO

REGISTRE 1 SI EN LA HISTORIA CLINICA APARECE EN LA ANAMNESIS EXPLORACION SOBRE EL FACTOR DE RIESGO O SI EN EL ANALISIS DEL PROFESIONAL SE PLANTEA COMO UN FACTOR DE RIESGO LA PRESENCIA DEL FACTOR. REGISTRE 0 EN CASO CONTRARIO

Edad	1
	0
Consumo de sodio	1
	0
Obesidad	1
	0
Ausencia de actividad física	1
	0
Antecedentes familiares de HTA	1
	0
Exposición a tabaco	1
	0
Raza	1
	0
Incrementar la ingesta de potasio en la dieta o en forma de suplementos dietéticos.	1
	0

EXAMENES DE LABORATORIO

REGISTRE 1 SI EN LA HISTORIA CLINICA APARECE LA SOLICITUD DE EXAMENES DE LABORATORIO O SI EN EL ANALISIS DEL PROFESIONAL SE REGISTRAN LOS RESULTADOS Y ANALISIS DE LOS MISMOS. REGISTRE 0 EN CASO CONTRARIO



**"EVALUACIÓN DE LA FIDELIDAD A LA GUÍA DE
HIPERTENSIÓN ARTERIAL POR PARTE DEL
ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD DE LA
ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN DE CALI
EN EL AÑO 2016"**



PRUEBAS DIAGNÓSTICAS COMPLEMENTARIAS

REGISTRE 1 SI EN LA HISTORIA CLINICA APARECE EL DIAGNÓSTICO O IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA. REGISTRE 0 EN CASO CONTRARIO

Confirmar diagnóstico con Medición Ambulatoria de Presión Arterial (MAPA) y AMC (Automonitoreo en Casa)

1
0

Valoración por oftalmólogo cada 2 años en pacientes de mayor riesgo de daño microvascular.

1
0

Ecocardiografía en pacientes con diagnóstico de Hipertrofia Ventricular Izquierda (HVI) y repetir prueba entre 6 y 24 meses.

1
0

Ultrasonido vascular en pacientes con HTA sin síntomas de obstrucción arterial.

1
0

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

REGISTRE 1 SI EN LA HISTORIA CLINICA APARECE EL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DEL PACIENTE. REGISTRE 0 EN CASO CONTRARIO

En pacientes con cifras de TAS mayor o igual a 160mmHg o TAD mayor o igual a 100mmHg verificar el inicio de tratamiento con combinación de fármacos de antihipertensivos (excepto la combinación de IECA y ARA II).

1
0



**“EVALUACIÓN DE LA FIDELIDAD A LA GUÍA DE
HIPERTENSIÓN ARTERIAL POR PARTE DEL
ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD DE LA
ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN DE CALI
EN EL AÑO 2016”**



En pacientes que no logran las metas de presión arterial con monoterapia o dosis estandar, verificar el tratamiento con combinación de familias de antihipertensivos (excepto la combinación de IECA y ARA II) sobre el aumento de la dosis de un solo agente.

1
0

En pacientes con HTA, en ausencias de contraindicaciones francas, verificar el tratamiento farmacológico con diuréticos tiazídicos (hidroclorotiazida 25-50mg/día, clortalidona 12,5-25mg/día).

1
0

Verificar en pacientes mayores de 60 años y en mujeres de cualquier origen racial el inicio de tratamiento antihipertensivo (no hay preferencia por ningún grupo farmacológico particular).

1
0

Verificar que en mujeres el inicio de tratamiento sin preferencia por ningún grupo farmacológico.

1
0

Verificar que en pacientes con prehipertensión no se inicie terapia farmacológica.

1
0

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

REGISTRE 1 SI EN LA HISTORIA CLINICA APARECEN LAS RECOMENDACIONES DEL
TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO DEL PACIENTE. REGISTRE 0 EN CASO
CONTRARIO

Brindar educación en estilos de vida y comportamientos saludables.

1
0

Verificar que el tratamiento de elección en primer lugar haya sido el no farmacológico seguido del farmacológico de acuerdo con el estado de la HTA y los otros factores de riesgo asociados.

1
0



**“EVALUACIÓN DE LA FIDELIDAD A LA GUÍA DE
HIPERTENSIÓN ARTERIAL POR PARTE DEL
ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD DE LA
ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN DE CALI
EN EL AÑO 2016”**



Orina casual relación proteinuria/creatinuria

1
0

Cuadro hemático

1
0

Micro o macroalbuminuria

1
0

Medición de albuminuria en 24 horas para
pacientes con lesión glomerular en 2016

1
0

Proteinuria en orina de 24 horas para
positivos de albuminuria en 24 horas

1
0

Verificar que haya sugerido el monitoreo de
presión arterial (MAPA) al automonitoreo en
cada (AMC) cuando haya exceso de
variabilidad en otras mediciones o
respuestas insatisfactorias o inciertas en el
cumplimiento de metas de tratamiento.

1
0

Verificar se haya ofrecido el ingreso en un
programa de seguimiento, con un equipo
multidisciplinario.

1
0

Verificar que pacientes con HTA en
tratamiento farmacológico que requieran
terapia combinada, reciban dosis únicas
diarias y combinaciones fijas para aumentar
adherencia al tratamiento.

1
0

Verificar que haya recomendado el uso de
AMC para promover adherencia al
tratamiento antihipertensivo y cumplimiento
de metas durante el seguimiento.

1
0



**“EVALUACIÓN DE LA FIDELIDAD A LA GUÍA DE
HIPERTENSIÓN ARTERIAL POR PARTE DEL
ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD DE LA
ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN DE CALI
EN EL AÑO 2016”**



SUBCATEGORIA FRECUENCIA

EVALUACIÓN FACTORES DE RIESGO

REGISTRE EL NÚMERO DE VECES QUE ASISTIÓ A CADA SERVICIO DURANTE EL AÑO
2016 POR CONCEPTO DE HTA

Número de veces que asistió a medicina
general por HTA

Número de veces que asistió a medicina
interna

Número de veces que asistió a enfermería

12.4 Anexo 4



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
FUERZA AÉREA COLOMBIANA
ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD MILITAR EMAVI



Santiago de Cali, Marzo 30 de 2018

Señora Capitán
DENNIS LORENA DELGADO RUIZ
Oficial Establecimiento de Sanidad Militar EMAVI
Estudiante Maestría Administración en Salud Universidad del Valle
Gn

Asunto: Autorización uso información

En relación a la solicitud presentada para realizar el proyecto de grado ***"Evaluación de la fidelidad a la guía de hipertensión arterial por parte del Establecimiento de Sanidad de la Escuela Militar de Aviación de Cali en el año 2016"*** me permito informar a la señora Capitán oficial orgánico del Establecimiento de Sanidad Militar de Aviación y estudiante de la Maestría Administración en Salud de la Universidad el Valle que es viable autorizar el uso de la información suministrada por el programa IRON del año 2016 correspondiente a las atenciones dadas a los usuarios del ESM EMAVI así como acceder a las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial para el desarrollo del trabajo de investigación con fines académicos y para su publicación.

Así mismo, me permito informar que a la fecha no se cuenta con comité de ética en este Establecimiento.

Cordialmente

Teniente Coronel SANDRA MARCELA ZAMUDIO PRIETO
Jefe Establecimiento de Sanidad Militar EMAVI

Así se va
a las
alturas

12.5 Anexo 5

Comité Institucional de Revisión de Ética Humana

Facultad de Salud



ACTA DE APROBACIÓN N° 014 - 018

Proyecto : **"EVALUACIÓN DE LA FIDELIDAD A LA GUÍA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL POR PARTE DEL ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN DE CALI, EN EL AÑO 2016"**

Sometido por: **NHORA LUCÍA ARIAS QUIJANO / DENNIS LORENA DELGADO RUIZ**

Código Interno: **176 - 018** Fecha en que fue sometido: **27** **08** **2018**

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:**

1. 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) | |

2. El presente proyecto fue evaluado y aprobado por el Comité:

3. 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

4. Que las **medidas** que están siendo tomadas para proteger a los sujetos humanos son adecuadas.

5. La forma de obtener el **consentimiento** informado de los participantes en el estudio es adecuada.

6. 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.

7. **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.

8. **Informará** inmediatamente a las directivas institucionales toda información que reciba acerca de:

- Lesiones a sujetos humanos.



- 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:
- 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.
 - Cualquier problema imprevisto que involucre riesgos para los sujetos u otros.
 - Cualquier evento adverso serio dentro de las primeras 24 horas de ocurrido, al secretario(a) y al presidente (Anexo 1).
 - Cualquier conocimiento nuevo respecto al estudio, que pueda afectar la tasa riesgo/beneficio para los sujetos participantes.
 - cualquier decisión tomada por otros comités de ética.
 - La terminación prematura o suspensión del proyecto explicando la razón para esto.
 - 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:

2 0 201
8 9 8

Nombre:

MARIA FLORENCIA VELASCO DE
MARTINEZCapacidad
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:

Fecha:

28 09 201
8

Nombre:

WILMAR SALDARRIAGA

Capacidad
representativa:

VICEDECANO DE LA FACULTAD DE SALUD

Teléfono: 5185680