



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2024,
Volumen 8, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5

**EVALUACIÓN DE COSTOS FINANCIEROS EN
SALUD EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL
PRIMARIA EN UNA INSTITUCIÓN DE PRIMER NIVEL DE
ATENCIÓN EN LA CIUDAD DE NEIVA EN EL AÑO 2022**

EVALUATION OF FINANCIAL HEALTH COSTS IN
PATIENTS WITH PRIMARY ARTERIAL HYPERTENSION
IN A FIRST-LEVEL CARE INSTITUTION IN THE CITY OF
NEIVA IN 2022

Laura Camila Montealegre Ramírez
Fundación Universitaria Navarra

Cristian Camilo Rojas Cerquera
Fundación Universitaria Navarra

Catalina Tovar Reyes
Fundación Universitaria Navarra

Julio Andrés Rodríguez
Fundación Universitaria Navarra

Eduardo Mahecha Reyes
Fundación Universitaria Navarra

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14062

Evaluación de Costos Financieros en Salud en Pacientes con Hipertensión Arterial Primaria en una Institución de Primer Nivel de Atención en la Ciudad de Neiva en el Año 2022

Laura Camila Montealegre Ramírez¹

Laumontes28@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-8019-0505>

Fundación Universitaria Navarra
Neiva - Huila

Cristian Camilo Rojas Cerquera

cristian.rojas@uninavarra.edu.co

<https://orcid.org/0009-0006-1217-6216>

Fundación Universitaria Navarra
Neiva - Huila

Catalina Tovar Reyes

Catalina.tovar@uninavarra.edu.co

<https://orcid.org/0009-0001-5028-0480>

Fundación Universitaria Navarra
Neiva- Huila

Julio Andrés Rodríguez

julio.rodriguez@uninavarra.edu.co

<https://orcid.org/0009-0002-0352-5964>

Fundación Universitaria Navarra
Neiva - Huila

Eduardo Mahecha Reyes

e.mahecha@uninavarra.edu.co

Fundación Universitaria Navarra
Neiva- Huila

RESUMEN

La hipertensión arterial (HTA) es un problema de salud pública mundial; de hecho, se considera el mayor contribuyente a la carga de morbilidad y mortalidad, por lo que se convierte en un importante factor de riesgo muerte prematura, enfermedad cardiovascular, discapacidad e insuficiencia renal.

Con esta investigación se pretende evaluar los costos de la atención en salud de pacientes con hipertensión arterial primaria, en una institución de salud de primer nivel de atención de la ciudad de Neiva, puesto que se ha identificado que las enfermedades cardiovasculares hacen parte del llamado grupo de enfermedades de alto costo, y su mayor incidencia representa un gran riesgo para el equilibrio financiero del sistema de salud, dada la magnitud del padecimiento y sus complicaciones.

Evaluar los costos financieros en salud de pacientes con hipertensión arterial primaria durante el diagnóstico, el seguimiento y el tratamiento en la hipertensión controlada y la hipertensión no controlada, en institución de salud de primer nivel de atención en la ciudad de Neiva-Huila.

Palabras claves: hipertensión arterial, costos financieros, problema en salud pública, pacientes controlados y no controlados, investigación en salud

¹ Autor principal

Correspondencia: Laumontes28@gmail.com

Evaluation of Financial Health Costs in Patients with Primary Arterial Hypertension in a First-Level care Institution in the City of Neiva in 2022

ABSTRACT

High blood pressure (HTN) is a global public health problem; In fact, it is considered the largest contributor to the burden of morbidity and mortality, making it an important risk factor for premature death, cardiovascular disease, disability and kidney failure. This research aims to evaluate the costs of health care for patients with primary arterial hypertension, in a first-level health care institution in the city of Neiva, since it has been identified that cardiovascular diseases are part of the so-called group of high-cost diseases, and their higher incidence represents a great risk for the financial balance of the health system, given the magnitude of the disease and its complications. To evaluate the financial health costs of patients with primary arterial hypertension during diagnosis, follow-up and treatment in controlled hypertension and uncontrolled hypertension, in a primary care health institution in the city of Neiva-Huila.

Keywords: arterial hypertension, financial costs, public health problem, controlled and uncontrolled patients, health research

Artículo recibido 08 agosto 2024

Aceptado para publicación: 10 septiembre 2024



INTRODUCCIÓN

En primera instancia, es preciso señalar que la HTA es un problema de salud pública mundial y, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define como un trastorno que produce una presión arterial igual o por encima de 140/90 mmHg. Por otro lado, de acuerdo con el Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), es el mayor contribuyente a la carga de morbilidad y mortalidad, de modo que se convierte en un importante factor de riesgo de enfermedad cardiovascular, insuficiencia renal, muerte prematura y discapacidad (1), y afecta en gran medida a países en desarrollo que tienen sistemas de salud débiles (2).

Ahora bien, la hipertensión se clasifica como hipertensión primaria cuando la presión arterial es persistentemente más alta de lo normal, y sin una causa subyacente conocida; además, representa entre el 85 % y el 90 % de todos los casos de hipertensión y afecta individuos entre los 18 y 65 años. Entre tanto, se considera controlada cuando se mantienen valores de tensión arterial <140/90 mmHg, y no controlada con valores >140/90 mmHg, y esto se da cuando no hay adherencia al tratamiento farmacológico o no se tiene conocimiento de la enfermedad.

En concordancia con lo expuesto por la OMS, la prevalencia global de HTA en el mundo es del 20 % al 25 %, cifra que varía según género, edad y diversos factores socioeconómicos; por ejemplo, en 2019, había 1 130 millones de hipertensos registrados. Cabe resaltar que más de dos tercios de los pacientes hipertensos viven en países en desarrollo, donde se suman diversos factores socioeconómicos que aumentan la incidencia de la HTA, como baja educación, altos costos de medicamentos, acceso limitado a servicios de atención médica, etc. (3).

Por otra parte, la hipertensión se presenta con mayor frecuencia en los ancianos y alcanza tasas superiores al 60 % en personas mayores de 60 años. De tal manera, a medida que las poblaciones envejecen, adquieren más factores de riesgo relacionados con malos hábitos como dieta inadecuada, consumo de alcohol, inactividad física y comorbilidades como obesidad, diabetes mellitus o hipercolesterolemia. Como resultado, la prevalencia de la hipertensión sigue aumentando en todo el mundo (2); se estima que el número de personas con HTA aumentará entre un 15 % y 20 % para el 2025, y alcanzará los 1 500 millones de personas (4).



En cuanto a Colombia, en específico, la Encuesta Nacional de Salud del año 2007 mostró una prevalencia de HTA de 22,8 %. Para 2011, la prevalencia fue de 7,29 %, con una incidencia al año de 191,31 por 100.000 habitantes y una tasa de mortalidad por HTA de 13,97 por 100.000 habitantes (1). Para 2021, según datos de la Cuenta de Alto Costo (CAC), se estimó que existen en el país 4 890 174 personas con hipertensión arterial, lo que corresponde a una tasa de prevalencia de 9,6 %, de los cuales 413 091 fueron casos nuevos en la cohorte (5).

Con respecto a la situación del departamento del Huila, se encontró una prevalencia de hipertensión arterial de 8,95 casos por cada 100 habitantes, con un total de 93 619 casos de HTA; y a nivel municipal, en la ciudad Neiva se halló una prevalencia de 11,51 casos por cada 100 habitantes, con un total de 41 485 casos de HTA, de una población de 357 392 habitantes, de acuerdo con la CAC.

Es de mencionar que la HTA es una de las enfermedades crónicas no transmisibles de alto costo en Colombia, y que es de gran preocupación para la salud pública (6), porque representa un factor de riesgo significativo para las finanzas estables de las entidades del sector salud (7), debido a que afecta a poblaciones con situaciones económicas y sociales débiles (6). En ese mismo sentido, se considera que los costos promedio de los servicios médicos para un paciente cardiovascular son cerca de 12,8 millones COP y supera aproximadamente 50 % de los costos producidos por un paciente con enfermedad neoplásica.

Por consiguiente, en caso de aceptar los costos promedio de un paciente con alguna de estas patologías, el costo total de la atención a todos los pacientes de enfermedad de origen cardiovascular se incrementa a 13,2 billones COP (7).

Teniendo en cuenta los gastos que se realizan en la primera consulta para un paciente con hipertensión arterial en la ESE Carmen Emilia Ospina con los paraclínicos correspondientes estaríamos manejando un costo individual de 222.558 pesos esto se tiene que multiplicar por el número de pacientes que maneja esta institución de salud que son 8535 teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión manejados en este estudio sería un total de \$1.899.532.530

El principal problema de nuestra investigación está dado por los pacientes que tienen hipertensión arterial y que no están controlados; Al no estar controlados estos pacientes requieren de más



intervenciones e ingresos a unidad de urgencias, unidad de cuidados intensivos y hasta unidades renales por las múltiples complicaciones que trae su patología de base.

Por lo anterior, es muy importante conocer el gasto nacional en el sector salud y su financiamiento siendo fundamental para la toma de decisiones en cuanto recursos y para ayudar a evaluar la equidad y la eficiencia en la asignación y el uso de estos (8).

Además, en Colombia existen pocos estudios que abordan los costos derivados del tratamiento de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles, como la hipertensión arterial (9). De esa forma, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los costos financieros en salud en pacientes con hipertensión arterial primaria en institución de primer nivel de atención en la ciudad de Neiva el año 2022?

Objetivo General

Evaluar los costos financieros en salud en pacientes con hipertensión arterial primaria en institución de primer nivel de atención en la ciudad de Neiva el año 2022.

Objetivos Específicos

1. Determinar las características sociodemográficas (edad, sexo, afiliación a sistema de salud)
2. Comparar el Sexo e IMC de los pacientes con Hipertensión arterial ESE Carmen Emilia Ospina 2022
3. Realizar una estimación de costos en personas con diagnóstico de hipertensión arterial primaria controlados

METODOLOGÍA

Tipo de Estudio: Descriptivo, de corte transversal, retrospectivo, en una institución de salud de primer nivel de complejidad, con los costos de pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial primaria, en el cual se evaluarán los costos para diagnóstico, seguimiento y tratamiento en la hipertensión controlada y la hipertensión no controlada.

Lugar: Institución de salud de primer nivel complejidad del municipio de Neiva.

Población: Todos los pacientes que presentan diagnóstico de hipertensión arterial primaria, que asistieron a la institución de salud de primer nivel complejidad durante la vigencia de 2022.



Criterios de inclusión

- Usuarios con diagnóstico de hipertensión esencial primaria, registrados en las bases de la cuenta de alto costo para enfermedades precursoras de ERC (Resolución 2463 del 2014) en el 2022.
- Que hayan consultado durante la vigencia del 2022
- Activos en el programa de riesgo cardiovascular en la institución de salud de primer nivel complejidad de Neiva.
- Residir en la ciudad de Neiva.
- Mayores de 18 años.

Criterios de exclusión

- Diagnóstico no confirmado.
- Pacientes con hipertensión arterial secundaria.
- Pacientes inactivos en el programa de riesgo cardiovascular.
- Pacientes con enfermedades crónicas transmisibles.
- Pacientes menores de 18 años.

Muestra

Para esta investigación no será necesario una muestra, puesto que se analizará el 100% de los datos de todos los usuarios reportados en la base de datos de facturación con diagnóstico confirmado de hipertensión arterial primaria, que consultaron en la institución de salud de primer nivel complejidad, en la vigencia del 2022.

Técnicas y procedimientos para la recolección

Cumpliendo con el acuerdo de confidencialidad, y actual autorización del comité de ética de la institución de salud de primer nivel de complejidad, los investigadores realizaron la revisión de los RIPS y las bases de datos de facturación, en donde se identificaron los pacientes con el diagnóstico de hipertensión arterial primaria, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, se revisaron los reportes de laboratorios y medios diagnósticos y se recopilaron en un instrumento para la operacionalización de variables.

Para la técnica de análisis de datos, se tomó la base de cuenta de alto costo en el periodo del 2022 donde se filtraron los pacientes con el diagnóstico médico de hipertensión arterial que se encuentran vivos y



activos. Esta base de datos de la cuenta de alto costo se cruzó con la base de datos de facturación. En esta última identificaron las consultas de médicos, enfermería, especialistas, exámenes de laboratorio y se cruzaron con la base de datos de medicamentos que tiene la entidad a través del operador Discolmedica S.A.S que se encarga de la distribución de medicamentos.

Una vez se cruzó la información se logró identificar la frecuencia de uso de cada uno de los códigos Cups en el año, identificando el costo y precio de venta que tienen en la entidad. El estudio se analizó por medio de una estadística descriptiva realizando promedios, desviación estándar y varianza entre los costos de consultas, exámenes de laboratorio y medicamentos de los pacientes con hipertensión arterial controlada comparado con los pacientes no controlados.

La recolección de información se realizó por los investigadores el mes de diciembre del 2022, mediante la base de datos de facturación de un año en una entidad de salud de primer nivel de complejidad, con un seguimiento mensual, trimestral y anual de todo lo que facturó un paciente con hipertensión arterial primaria controlado y no controlado de riesgo bajo, moderado y alto.

RESULTADOS

En cuanto a Colombia en específico según la cuenta de alto costo nos informa que existen a nivel departamental 93.619 casos de personas que padecen hipertensión arterial de estos 41.485 casos pertenecen a nivel municipal. En la ESE Carmen Emilia Ospina fueron atendidos 8535 pacientes los cuales cumplieron con los criterios de inclusión.

Teniendo en cuenta los gastos que se realizan en la primera consulta para un paciente con hipertensión arterial con los paraclínicos correspondientes como el hemograma, glicemia basal, perfil lipídico, creatinina, electrocardiograma, estaríamos manejando un costo individual de \$ 222.558 recalcando que es solo la consulta inicial (imagen 1)

Podemos identificar que en el Huila los casos reportados fueron 93.619 casos si estos pacientes se les realizó la consulta inicial tendría un costo de \$ 20.835.657.402; A nivel municipal el costo inicial sería de \$9.232.818.630; Y en la ESE Carmen Emilia Ospina que fue el sitio de investigación el costo inicial de la primera consulta fue de \$1.899.532.530 (imagen 2)



Imagen 1

Hemograma	\$22.492
Glicemia basal	\$13.479
Perfil lipídico	Colesterol total \$27.608 Colesterol de alta densidad \$22.871 Colesterol de baja densidad \$26.715 Triglicéridos \$13.090
Parcial de orina	\$14.291
Creatinina	\$18.560
Electrocardiograma	\$63.452
Total	\$ 222.558

Imagen 2

93.619 casos x \$ 222.558 costo de la primera consulta	\$ 20.835.657.402
41.485 casos x \$ 222.558 costo de la primera consulta	\$9.232.818.630
8535 casos x \$ 222.558 costo de la primera consulta	\$1.899.532.530

Durante la vigencia del periodo objeto de investigación, en la ESE, Carmen Emilia Ospina de Neiva, se atendieron un total de 8535, pacientes con diagnóstico de Hipertensión de los cuales encontramos una edad mínima de 19 años y máxima de 102 años logrando una edad media de 65 años. Se obtuvo el Q1 conformado por el primer 25% de los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial con una edad de 57 años, un Q2 que es el grupo que ocupa del 25 al 50% con una edad de 66 años y por último Q3, grupo que se posiciona entre el 50 y el 75% con una edad de 74 años. Agregando a la anterior tenemos una desviación estándar de más o menos 12.5 años.

En referencia al sexo se tiene que el 69.48% de los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial son femeninas y el 30.52% son de sexo masculino. Por otra parte, tenemos que la procedencia con mayor número de pacientes es el área urbana con 6.894.



Tabla 1 Características sociodemográficas de los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial de la ESE Carmen Emilia Ospina en Neiva 2022

Edad	MIN	Q1	Q2	Q3	MAX	DE
Edad	19	57	66	74	102	12,57910135
Procedencia				FI	%	CUM
Rural				738	8.65	8.65
Urbano				6894	80.77	89.42
No reportado				903	10.58	100.00
Sexo				FI	%	CUM
Femenino				5930	69.48	69.48
Masculino				2605	30.52	100.00

Fuente: Base de datos de riesgo cardiovascular ESE Carmen Emilia Ospina 2022

En referencia a la distribución de los casos por diagnóstico e índice de masa corporal, se pudo dividir por medio de una tabla a pacientes con hipertensión controlada y no controlada donde analizamos el peso de cada paciente y se ubicó en su respectivo índice de masa corporal, se determinó que el mayor número de casos presentan un índice de masa corporal en sobrepeso con 3167 pacientes seguido de obesidad grado I 2152 pacientes.

Tabla 2 Comparativo de diagnóstico e IMC de los pacientes con hipertensión arterial ESE Carmen Emilia Ospina 2022

Diagnostico	Bajo peso	Normal	Sobrepeso	Obesidad grado 1	Obesidad grado 2	Obesidad grado 3	Total	
Hipertensión arterial	117	1574	2707	1865	750	315	7328	86.86%
Controlada	93	1143	1928	1228	497	188	5077	59.48%
No controlada	24	431	779	637	253	127	2251	26.37%
Hipertensión arterial – Diabetes Mellitus	6	272	460	287	111	71	1201	14.14%
Controlada	5	216	346	202	70	38	877	10.28%
No controlada	1	56	114	85	41	33	330	3.87%
Total general	123	1846	3167	2152	861	386	8535	100.00%
%	1.44%	21.63%	37.11%	25.21%	10.09%	4.52%	100.00%	76.93%

Fuente: Base de datos de riesgo cardiovascular ESE Carmen Emilia Ospina 2022

Podemos incluir la comparación de sexo entre diagnóstico controlado y no controlados, obteniéndose un mayor número de casos en pacientes de sexo femenino con diagnóstico de hipertensión arterial controlada con un 70.2%.

Tabla 3 Comparación de sexo entre diagnóstico de hipertensión arterial controlados y no controlados

Sexo	Controlado	No controlados	Total	
F	4168	1762	5930	20.64%
M	1785	820	2605	9.61%
Total	5953	2581	8531	

Fuente: Base de datos de riesgo cardiovascular ESE Carmen Emilia Ospina 2022

Según lo estipulado en la ruta de atención integral en salud de riesgo cardiovascular se tiene establecido que a los pacientes se les debe realizar los siguientes procedimientos médicos y laboratorios teniendo en cuenta una frecuencia anual, entre estos procedimientos encontramos la valoración por medicina general que se debe realizar 2 veces al año, con los demás profesionales como fisioterapia, psicología, odontología y medicina interna su frecuencia sería 1 vez al año, de igual forma tenemos la valoración por los profesionales de enfermería 3 veces al año. Agregando a lo anterior tenemos el perfil lipídico completo más el electrocardiograma de ritmo los cuales se realizan 1 vez al año, de la misma manera encontramos los demás procedimientos que se deben realizar anualmente. Con base en lo anterior se pudo establecer la siguiente matriz de estimación de costos.

Tabla 4 Estimación de costos en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial primaria controlados

Talento humano/Tecnología en salud	Precio ese Carmen Emilia Ospina
Medicina general	\$33.000
Colesterol de alta densidad	\$22.871
Colesterol de baja densidad	\$26.715
Colesterol total	\$27.608
Creatinina en suero	\$12.992
Glucosa en suero	\$13.479
Glucosa semiautomatizada	\$6.000
Hemoglobina glicosilada	\$40.200
Hemograma	\$22.492
Triglicéridos	\$13.090
Uroanálisis con sedimento	\$14.291
Albumina automatizada	\$58.812



Electrocardiograma	\$63.452
Odontología	\$31.748
Profesional en fisioterapia	\$29.918
Profesional en enfermería	\$19.973
Profesional en psicología	\$31.784
Profesional en medicina interna	\$67.048
Prueba de tolerancia oral a la glucosa	\$44.550

Fuente: Base de datos de riesgo cardiovascular ESE Carmen Emilia Ospina 2022

Durante el año 2022, se realizaron 23,767 consultas de control y seguimiento por medicina general, en donde 7,770 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial, asistieron es decir que el 91% de los usuarios del programa RCV, en donde se evidencia que el 21,72% consulto al menos 1 vez al año, el 23% consulto al menos 2 veces al año, el 20% consulto al menos 3 veces al año, el 15% consulto al menos 4 veces al año, el 8,67% consultan 5 veces al año, el 4,77% consulta al menos 6 veces al año, el 2,38% consulta al menos 7 veces al año, el 1,25% consulta al menos 8 veces al año se evidencia que el 0,77% de los pacientes consultan más de 10 veces al año.



Tabla 5 Relación entre paraclínicos, número de pacientes y valor total en la ESE Carmen Emilia Ospina 2022

Paraclínicos	#de pacientes	Precio ceo	Riesgo		Periodicidad			Total numero de intervencion	Precio por intervencion	Sumatoria (precio por intervencion y toal de pacientes)
Creatinina	8437	\$12.992	Bajo	Moderado	Inicial	Anual	Bianual	3	38.976	328.840.512
HB glicosilada	8342	\$40.200	X	+	X/+	+	X	1	40.200	335.348.400
Albuminuria	8335	\$58.812	X	+	X/+			2	117.624	980.396.400
Colesterol Total	8437	\$27.608		+	+	+	X/+	3	82.824	698.786.088
Colesterol Dealta Densidad	8436	\$22.871	X	+	X/+		X/+	3	68.613	578.819.268
Colesterol De Baja Densidad	8434	\$26.715	X	+	X/+		X/+	3	80.145	675.942.930
Uroanálisis	8059	\$14.291	X	+	X/+			2	28.582	230.342.338
Hemograma	8430	\$22.492	X	+	X/+	X/+	X/+	3	67.476	568.822.680
Triglicéridos	8434	\$13.090	X	+	X/+		X/+	3	39.270	331.203.180
Glucosa En Suero	8437	\$13.479	X	+	X/+	X/+		2	26.958	227.444.437
EKG	5523	\$63.452	X	+	X/+	+	X	3	190.356	1.051.336.188
TOTAL PRECIO DE LOS PACIENTES										6.007.282.067

Fuente: Base de datos de riesgo cardiovascular ESE Carmen Emilia Ospina 2022



Por último, tenemos relación entre los paraclínicos que se realizaron los pacientes, cuantas intervenciones al año tuvieron y cuál fue el costo de todos estos paraclínicos obteniendo un valor de 6.007.282.061

DISCUSIÓN

Con relación a las características sociodemográficas, se ha podido identificar que en el artículo de la revista colombiana de cardiología cuyo título es ‘Prevalencia de hipertensión arterial en Colombia según información del Sistema Integral de Información de la Protección Social (SISPRO)’ demostrando que el promedio de prevalencia nacional es en los mayores de 60 años y la prevalencia es mayor en las mujeres que en hombres. (31), en el presente estudio se identificó que la mediana de la edad es 65 años y esta patología se presenta en mayor proporción en mujeres que en hombres.

Continuando con la relación que existe entre ambos sexos con respecto a las tasas de hipertensión arterial el estudio del SISPRO del 2022 indicó que la prevalencia es mayor en las mujeres, con una relación mujer: hombre de 1.78:1, con valores muy similares al presente estudio. Agregando a lo anterior, se indica que en la relación de la prevalencia de ambos sexos podría ser porque es mayor la utilización del sistema de salud por parte de las mujeres, lo cual se ve reflejado en un mayor número de RIPS y mayores registros en la plataforma SISPRO respecto a los hombres. Los hombres probablemente estén subdiagnosticados, sean tratados de manera inadecuada o consulten menos que las mujeres (31).

Al contrario, podemos encontrar múltiples estudios donde se plantea que es mayor la prevalencia de hipertensión arterial en hombres que en mujeres, (32) lo que concuerda con reportes similares a nivel mundial, en nuestro estudio arrojó mayor prevalencia en mujeres.

Haciendo referencia a las medidas antropométricas para identificar el índice de masa corporal de los dos sexo se tiene que, las mujeres versus los hombres endocrinológicamente tienden a sufrir de obesidad al ser multifactorial, una de ellas es el desbalance hormonal que se produce mayormente en el sexo femenino como el déficit de hormonas tiroideas, hormona de crecimiento (GH), teniendo en cuenta que pacientes con sobrepeso y dislipidemias pueden generar inhibición de secreción de hormonas como GH que disminuye la lipólisis y aumento del tejido adiposo visceral, otras causas pueden ser por la disminución de la oxidación basal de las grasas que es menor en el sexo femenino,



mujeres en etapas pre menopáusicas y menopausia por el déficit de estrógenos que son hormonas protectoras para evitar el riesgo cardiovascular, hacen que se genere un desbalance en la distribución y metabolismo de las grasas. Esto a su vez está relacionado con la obesidad en las mujeres y no en los hombres. (33)

Por otra parte, podemos comparar un estudio realizado en Manizales en el año 2018 dónde se determinaron los costos de salud primaria en pacientes con hipertensión arterial muy similar a este proyecto donde nos demostró que la atención estuvo soportada en medicina general, enfermería y profesionales claves para la atención integral en salud ya que tienen que asistir entre 2 a 3 veces al año para realizar un buen seguimiento de los pacientes. (34)

Además, considerando la extensa literatura, se ha dicho y encontrado que el dinero invertido en atención primaria de salud reduce la mortalidad temprana por enfermedades crónicas; El ahorro de costes debería reinvertirse en programas de formación para que las actividades de promoción de la salud y prevención de enfermedades puedan realizarse fuera del ambiente hospitalario para mejorar la salud y la calidad de vida de las personas. (34)

Según estudios de la organización mundial de salud indica que la prevalencia de hipertensión arterial a nivel mundial es mayor en hombres con respecto a las mujeres refiriendo que uno de cada cuatro hombres con respecto a uno de cada cinco mujeres padece y prevalecen con la enfermedad, mostrando una diferencia en comparación con nuestros resultados en donde la población femenina muestra mayor riesgo de padecer la misma. (35)(36)

Según el Fondo de Población de las Naciones Unidas – UNFPA En Colombia, las mujeres tienden a asistir con más frecuencia a los controles médicos que los hombres. Este comportamiento se observa en varios estudios y estadísticas de salud pública. (37)

La tensión arterial puede ser difícil de controlar tanto en hombres como en mujeres, pero hay algunas diferencias en los factores de riesgo y los desafíos que enfrentan cada género. En general, los hombres tienden a tener presión arterial más alta que las mujeres hasta la menopausia. Sin embargo, después de la menopausia, las mujeres experimentan un aumento significativo en la presión arterial, lo que las pone en mayor riesgo de desarrollar hipertensión. (38)Al comparar los estudios realizados por



Javesalud y la ESE Carmen Emilia Ospina de Neiva, emergen tanto similitudes como diferencias significativas en las características de las poblaciones hipertensas estudiadas.

Ambos estudios coinciden en que la edad promedio de los pacientes hipertensos ronda los 65 años. El estudio de Javesalud reporta una media de 65.6 años, mientras que el estudio de la ESE Carmen Emilia Ospina de Neiva indica una media de 65 años. Esta similitud sugiere una consistencia en la edad promedio de los pacientes hipertensos en diferentes regiones y contextos.

En términos de distribución de edad, Javesalud describe una moda de 66 años y una mediana de 67 años, indicando una distribución normal y una población relativamente homogénea en cuanto a la edad. El estudio de Javesalud, realizado en 2022, reporta un total de 6,047 pacientes hipertensos activos. De estos, el 72% se encuentran catalogados como hipertensos controlados, mientras que el 13% no están controlados, y el 16% restante no tiene datos sobre el estado de su patología. Al desglosar estos datos por sexo, se identifica que un mayor porcentaje de los pacientes no controlados son mujeres (58%). Este hallazgo destaca una posible brecha en el control de la hipertensión entre mujeres y hombres dentro de esta población.

Por otro lado, el estudio de la ESE Carmen Emilia Ospina de Neiva proporciona una distribución detallada por sexo, indicando que el 69.48% de los pacientes con hipertensión arterial son mujeres y el 30.52% son hombres. Aunque este estudio no ofrece datos específicos sobre el control de la hipertensión, la alta prevalencia de hipertensión en mujeres subraya la necesidad de enfoques específicos de género en el manejo y tratamiento de la hipertensión. (tabla 1) (40)

Si bien un 72% de los pacientes están controlados, hay una preocupación significativa por el 13% no controlados y el 16% sin datos claros. La alta proporción de mujeres no controladas (58%) sugiere la necesidad de intervenciones específicas para este grupo

La mayoría de los pacientes hipertensos presentan sobrepeso, lo que puede influir negativamente en el control de la hipertensión. El hecho de que los pacientes con hipertensión y diabetes mellitus también se encuentren mayoritariamente en la categoría de sobrepeso subraya la importancia de abordar el sobrepeso como un factor de riesgo crucial. (40)

El estudio de la universidad Javeriana ofrece una visión detallada de los procedimientos y frecuencias necesarias para el manejo integral de pacientes con riesgo cardiovascular, proporcionando una base



para estimar los costos asociados con la atención de estos pacientes, por otro lado, nuestro estudio utiliza esta información para destacar que las frecuencias de atención para pacientes hipertensos son significativamente mayores, lo que conlleva un aumento en los costos de atención.

Con base en la frecuencia elevada de consultas y procedimientos, se podría considerar la optimización de recursos y la revisión de los protocolos para asegurar una atención eficiente y coste-efectiva. (41)

CONCLUSIÓN

Se pudo concluir que la HTA es una patología que tiene alto impacto en salud pública con alta incidencia y prevalencia en la población Huilense, la muestra estudiada mostro que población más afectada es la el género femenino en comparación que la población con un porcentaje del 20,4% con alta tasa de pacientes no controlados en comparación con los no controlados, lo cual indica que al no tener una buena adherencia a los tratamientos médicos establecidos por la ruta cardiovascular son de gran impacto financiero para el sistema de salud. En relación de la población con IMC se evidencio que se presenta más en pacientes con sobrepeso en paciente con HTA no controlada, el costo anual del total de la muestra analizada fue de \$ 6.007.282.061 por año de los precios dados por ESE Carmen Emilia Ospina. El estudio permitió conocer el costo por paciente que padece HTA primaria en una institución de salud de la ciudad de Neiva (ESE Carmen Emilia Ospina) desde que se diagnostica con HTA primaria e ingresa a la ruta cardiovascular el costo se calculó por un año (2022). Conocer el costo de sostenimiento de un paciente con HTA primaria por año permite hacer medicina preventiva para pacientes con riesgo cardiovascular de presentar en el futuro HTA primaria y sus respectivas complicaciones, logrando reducir el gasto monetario anual y la importancia de que los pacientes tengan una buena adherencia a sus respectivos tratamientos y estar los grupos de riesgo cardiovascular de cada IPS.

RECOMENDACIONES

- Es Necesario darle relevancia a las actitudes y adherencias que adopte el paciente con respecto al tratamiento como en toma de dosis exactas en el tiempo estipulado por el personal de salud.
- Todo paciente con diagnóstico de hipertensión arterial primaria con un IMC mayor a 25 debe acoplarse a un régimen alimenticio estricto, relevantemente en la disminución en el consumo de sal y el aumento del consumo de frutas y verduras.



- Semanalmente es necesario realizar ejercicio mínimo 150 min semanales o 3 veces por semana con una intensidad de mínimo 30 minutos.
- El compromiso del paciente con las citas médicas y controles estipulados por el personal sanitario disminuye en el avance y desarrollo de la hipertensión arterial primaria.
- Es necesaria la adherencia del personal médico y sanitario a las guías de práctica clínica de hipertensión arterial primaria para lograr los objetivos propuestos por las mismas.
- La toma de tensión arterial de tipo ambulatoria regularmente es indispensable para una regulación y control más estricto de la enfermedad.
- Después de 3 meses del primer diagnóstico de HTA es importante verificar el daño glomerular por medio de la toma de una muestra de orina casual.
- En el manejo de pacientes con HTA es recomendado hacer estratificación del riesgo de eventos cardiovasculares mayores.
- Es recomendado la disminución del consumo de alcohol y tabaco tanto en hombres como en mujeres con HTA primaria.
- Se recomienda el inicio de terapia combinada en pacientes con tensiones arteriales sistólicas de 160 mmhg y diastólicas de 100 mmhg

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Zurique M, Zurique C, Camacho P, Sánchez M, Hernández C. Prevalencia de hipertensión arterial en Colombia: Revisión sistemática y meta-análisis. Acta Med Colomb. 2019; 44(4).

PAHO. Hipertensión [Online].; s.f. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/hipertension>.

Diaztagle J, Canal J, Castañeda J. Hipertensión arterial y riesgo cardiovascular. Repert Med Cir. 2021; 0(0).

Williams B. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Rev Esp Cardiol. 2019; 72(2).

Cuenta de Alto Costo. Día mundial de la hipertensión arterial. [Online].; 2021. Disponible en: <https://cuentadealtocosto.org/site/general/dia-mundial-de-la-hipertension-arterial/>.

Ministerio de la Protección Social. Resolución Número 4003 de 21 de octubre de 2008. 2008..



Gallardo K, Benavides F, Rosales R. Costos de la enfermedad crónica no transmisible: la realidad colombiana. Rev Cienc. 2016; 14(01).

Molina R, Pinto M, Henderson P, Vieira C. Gasto y financiamiento en salud: situación y tendencias. Rev Panam Salud Pública. 2000; 8(1–2).

Natalia Y. Costos en salud asociados a la hipertensión arterial. [Online].; 2021. Disponible en: https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/35683/1/2021_costo_salud_asociado.pdf

Barreiro S. Gestión de costos en salud. [Online].; 2019. Disponible en: <https://www.auditoriamedicahoy.com.ar/biblioteca/Monografia%20gestion%20en%20costos%20Sebastian%20Barreiro%20para%20biblioteca.pdf>.

Manrique F, Herrera G, MR, Beltrán J. Costs of a primary health care program for the management of high blood pressure in Colombia. Rev Salud Pública. 2018; 20(4).

empendium. Queridos Usuarios. [Online].; s.f. Disponible en: <https://empendium.com/manualmibe/compendio/chapter/B34.II.2.20.1>.

Vivas M. Hipertensión arterial: ¿Cómo está Colombia respecto a este padecimiento en el 2022? [Online].; 2022. Disponible en: <https://consultorsalud.com/hipertension-arterial-colombia-2022/>.

Andrade C. Hipertensión arterial primaria: tratamiento farmacológico basado en la evidencia. Med Int Méx. 2015; 31.

Cuenta de Alto Costo. Indicadores mínimos para evaluar los resultados clínicos en pacientes con diagnóstico de Enfermedad Renal Crónica estadiada en 1 - 4 y 5 sin diálisis, Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus. [Online].; 2016. Disponible en: http://asocolnef.com/wpcontent/uploads/2018/12/Indicadores_m%C3%ADnimos_para_evaluar_los_resultados_cl%C3%ADnicos_en_pacientes_con_diagno%C3%B3stico_Enfermedad_Renal_Cr%C3%B3nica_estadificada_en_1_-_4_y_5_sin_di%C3%A1lisis_Hipertensi%C3%B3n_Arterial_y_Dia.

Sánchez B. Electiva cuentas médicas y conciliaciones. [Online].; s.f. Disponible en: https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/2446/RP_eje2.pdf?sequence=1&isAllowed=y.



Ministerio de Salud y Protección Social. Home. [Online].; s.f. Disponible en:

<https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/rips.aspx>.

Dávila E, C GD, Ruiz F, Burgos G, Fernández G. Planeación estratégica. [Online].; 2016. Disponible en:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PES/Planeacion-Estrategica-2016.pdf>.

Sánchez I. La planeación estratégica en el Sistema de Salud cubano. Medisan. 2017; 21(5).

20. Leal D, Bolívar M, Castillo C. La Planificación Estratégica como proceso de integración de un equipo de salud. Enfermería Global. 2011; 10(24).

Hernández J, Hernández I. Una aproximación a los costos indirectos de la discapacidad en Colombia. Rev Salud Publica. 2005; 7(2).

Ministerio de la Protección Social. Guía para metodología de cálculo de costos de calidad y no calidad. [Online].; s.f. Disponible en:

https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/Costos_de_No_calidad.pdf.

Carnota O. El costo en salud y la corresponsabilidad clínica desde un enfoque gerencial. Rev Cub Salud Pública. 2010; 36(3).

Alvis J, Marrugo C, Alvis N, Gómez F, FA, Moreno D. Gasto de bolsillo y gasto catastrófico en salud en los hogares de Cartagena, Colombia. Rev Salud Publica. 2018 ; 20(5).

Ministerio de Salud. Propuesta metodológica para la implementación de un sistema de costeo para las instituciones prestadoras de servicios de salud dirección de regulación de beneficios, costos y tarifas del aseguramiento en salud. [Online].; 2022. Disponible en:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VP/DOA/implementacion-sistema-costeo-ips.pdf>.

Aldea V. ¿Qué es la estimación directa? [Online].; 2019. Disponible en:

<https://www.anfix.com/blog/diccionario/estimacion-directa>.

Pan American Health Organization; World Health Organization. Indicadores de salud: Aspectos Conceptuales y operativos. [Online].; 2018. Disponible en:



https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14412:he

Duque M, Gómez L, Osorio J. Análisis de los sistemas de costos utilizados en las entidades del sector salud en Colombia y su utilidad para la toma de decisiones. *Rev Inst Int Costos*; (5).

Flores D, Guzmán F. Factores condicionantes básicos en el autocuidado en pacientes con hipertensión arterial del Hospital Santa Barbara. *Rev Cienc, Tec Innov.* 2018; 16(17).

Carbonell G, Rodríguez S, Díaz P. Costo-efectividad del tratamiento antihipertensivo en pacientes de 2 áreas de salud del municipio de Santiago de Cuba en 2013. *MediSan.* 2016; 20(11).

García-Peña Ángel A., Ospina Diego, Rico Jenny, Fernández-Ávila Daniel G., Muñoz-Velandia Óscar, Suárez-Obando Fernando. Prevalencia de hipertensión arterial en Colombia según información del Sistema Integral de Información de la Protección Social (SISPRO). *Rev. Colomb. Cardiol.* [Internet]. febrero de 2022 [consultado el 3 de febrero de 2024]; 29(1): 29-35. Disponible en:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56332022000100029

&lng=en. Publicación electrónica el 22 de febrero de 2022.

<https://doi.org/10.24875/rccar.m22000114> .

ROMERO GIRALDO, Milagros; AVENDANO-OLIVARES, Jane; VARGAS-FERNANDEZ, Rodrigo y RUNZER-COLMENARES, Fernando M.. Diferencias según sexo en los factores asociados a hipertensión arterial en el Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2017. *An. Fac. med.* [online]. 2020, vol.81, n.1, pp.33-39. ISSN 1025-5583. <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v81i1.16724>.

(S/f). Elsevier.es. Recuperado el 3 de febrero de 2024, de <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-funcion-endocrina-obesidadS1575092211002361#:~:text=En%20las%20mujeres%2C%20la%20obesidad,grasa%20es%20otro%20factor%20importante>

Abril, F. G. M., Herrera-Amaya, G. M., Manrique-Abril, R. A., & Beltrán-Morera, J. (2018). Costos de un programa de atención primaria en salud para manejo de la hipertensión arterial en Colombia. *Revista de salud publica.* <https://doi.org/10.15446/rsap.v20n4.64679>

Hipertensión [Internet]. [citado 26 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/hypertension#tab=tab_1



Manrique-Abril FG, Herrera-Amaya GM, Manrique-Abril RA, Beltrán-Morera J. Costos de un programa de atención primaria en salud para manejo de la hipertensión arterial en Colombia. Rev Salud Pública. agosto de 2018; 20:465-71.

https://colombia.unfpa.org/sites/default/files/pubpdf/3.5_salud_sexual_y_reproductiva.pdf

<https://www.nature.com/articles/s41371-023-00810-4>.

Manrique-Abril FG, Herrera-Amaya GM, Manrique-Abril RA, Beltrán-Morera J. Costos de un programa de atención primaria en salud para manejo de la hipertensión arterial en Colombia. Rev Salud Pública. 1 de julio de 2018;20(4):465-71.

<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/64679/Ana%cc%81lisis%20de%20costos%20para%20el%20manejo%20de%20la%20hipertensio%cc%81n%20arterial%20en%20Javesalud%20IPS..pdf?sequence=1&isAllowed=y> <https://www.elsevier.es/es-revista-archivos-cardiologia-mexico->

