



Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021.

Autor

Marvin Stiven Beltrán Castro, MD. Esp. MSc.

Fundación Universitaria del Área Andina

Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte

Maestría en Epidemiología

Bogotá D.C., Colombia

Abril, 2022

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.



Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021.

Autor

Marvin Stiven Beltrán Castro, MD. Esp. MSc.

**Tesis de investigación presentado como requisito parcial para optar al título de
Magíster en Epidemiología**

Asesor Metódico

Juan Camilo Totorá Rodríguez, DDS, Esp., MSc.

Asesor Temático

Néstor Jaime Parga Escobar, MD., Esp.

**Fundación Universitaria del Área Andina
Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte
Maestría en Epidemiología
Bogotá D.C., Colombia
Abril, 2022**

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Nota de salvedad de responsabilidad institucional

“La Fundación Universitaria del Área Andina, no se hace responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, la Fundación Universitaria del Área Andina solo velará por el rigor científico, metodológico y ético de este, en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia”.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Agradecimientos

En primera instancia agradezco a Dios por permitirme gozar de vida, a mi abuela Maye que siempre me cuida, a mis padres y hermano por su apoyo, a mi Katherine por ser incondicional y amarme con pasión, a Yaco y Nico por regalarme tiempo y felicidad; Asimismo, a mis asesores y a los docentes del postgrado de la Maestría en Epidemiología de la Fundación Universitaria del Área Andina por sus enseñanzas.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Contenido

Resumen	8
Abstract.....	9
Introducción.....	10
Marco teórico.....	11
Planteamiento del problema	14
Justificación	16
Objetivos.....	17
Hipótesis de estudio.....	18
Metodología.....	19
Aspectos éticos	42
Resultados.....	44
Discusión	98
Conclusiones.....	108
Referencias	110
Anexos	118

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Lista de tablas

Matriz de operacionalización de variables. Pág. 23.

Tabla 1. Características basales de los participantes. Pág. 46.

Tabla 2. Antecedentes médicos de los participantes. Pág. 49.

Tabla 3. Tratamiento antihipertensivo de base. Pág. 53.

Tabla 4. Manifestaciones clínicas. Pág. 56.

Tabla 5. Niveles de presión arterial. Pág. 58.

Tabla 6. Tratamientos usados para las crisis hipertensivas en el servicio de urgencias. Pág. 63.

Tabla 7. Factores asociados a las crisis hipertensivas. Pág. 80.

Tabla 8. Signos y síntomas asociados a las crisis hipertensivas. Pág. 80.

Tabla 9. Factores asociados a las Emergencias con órgano blanco cerebro y corazón. Pág. 82.

Tabla 10. Factores asociados a las Emergencias con órgano blanco cerebro. Pág. 83.

Tabla 11. Factores asociados a las Emergencias con órgano blanco corazón. Pág. 84.

Tabla 12. Valores de análisis de regresión logística para la Urgencia Hipertensiva. Pág. 86.

Tabla 13. Valores de análisis de regresión logística para la Emergencia Hipertensiva. Pág. 88.

Tabla 14. Valores de análisis de regresión logística para la Pseudocrisis Hipertensiva. Pág. 95.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Lista de figuras

Figura 1. Diagrama Boxplot de Distribución de edad por sexo. Pág. 48.

Figura 2. Frecuencia relativa de los Antihipertensivos de base en el grupo total. Pág. 55.

Figura 3. Boxplot de distribución de PAS en relación al tipo de crisis hipertensiva. Pág. 59.

Figura 4. Boxplot de distribución de PAD en relación al tipo de crisis hipertensiva. Pág. 60.

Figura 5. Boxplot de distribución de PAM en relación al tipo de crisis hipertensiva. Pág. 61.

Figura 6. Frecuencia del tipo de compromiso de órgano blanco. Pág. 62.

Figura 7. Frecuencias del órgano blanco específico comprometido. Pág. 62.

Figura 8. Uso de antihipertensivos en crisis hipertensivas. Pág. 68.

Figura 9. Uso de antihipertensivos en urgencia hipertensiva. Pág. 68.

Figura 10. Uso de antihipertensivos en emergencia hipertensiva. Pág. 69.

Figura 11. Uso de antihipertensivos en emergencia hipertensiva con órgano blanco cerebro.
Pág. 70.

Figura 12. Uso de antihipertensivos en emergencia hipertensiva con órgano blanco corazón.
Pág. 71.

Figura 13. Uso de antihipertensivos en pseudocrisis hipertensiva. Pág. 72.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Resumen

Introducción: Las Crisis Hipertensivas (CH) se clasifican en urgencia (UH), emergencia (EH) y pseudocrisis (PH). Hay escasez de datos sobre la epidemiología de los pacientes que presentan CH en Colombia. Este estudio tuvo como objetivo determinar la caracterización clínica e identificación de factores asociados a CH en el servicio de urgencias de un hospital de Bogotá – Colombia entre 2020 a 2021. **Metodología:** Se realizó un estudio de corte transversal analítico basado en registros de pacientes con edad ≥ 18 años con diagnóstico confirmado de CH. **Resultados:** Se incluyeron 293 participantes entre 17.668, la prevalencia fue del 1,7%. El 59,4% eran mujeres con edad media de $66,34 \pm 13,8$ años, la mayoría presentaban hipertensión (88,7%). El tratamiento crónico más frecuente fue el ARAII (52,9%). La CH más común fue la EH (54,6%). Los niveles de presión arterial (PA) fueron más altos en el grupo de EH. La cefalea fue el síntoma más frecuente (30,0%). El uso crónico de IECA disminuyó la probabilidad de presentar EH en 68%. La Enfermedad renal crónica aumentó la probabilidad de UH (OR: 2,77; IC95: 1,31-5,87), la enfermedad coronaria y la enfermedad cerebrovascular aumentaron la probabilidad de EH (OR: 3,11; IC95: 1,15-8,45) y (OR: 4,4; IC95: 1,69-11,58). La terapia más usada para la UH y PH fue el Losartan (47,56% y 43,14%), para la EH el Labetalol (48,75%). **Conclusiones:** Conocer la frecuencia de presentación y su asociación con las CH permite aprovechar efectivamente la valoración médica y las pruebas para identificar las CH, y mejorar el pronóstico.

Palabras clave: Hipertensión, Hipertensión maligna, Emergencias, Agentes antihipertensivos, Prevalencia.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Abstract

Introduction: Hypertensive Crises (HC) are classified into urgency (HU), emergency (HE) and pseudocrisis (HP). There is a lack of data on the epidemiology of patients with LC in Colombia. This study aimed to determine the clinical characterization and identification of factors associated with HC in the emergency department of a hospital in Bogotá, Colombia between 2020 and 2021. Methodology: An analytical cross-sectional study was carried out based on records of patients aged ≥ 18 years with a confirmed diagnosis of HC. Results: 293 participants were included among 17,668, the prevalence was 1.7%. 59.4% were women with a mean age of 66.34 ± 13.8 years, most of them had hypertension (88.7%). The most frequent chronic treatment was ARB (52.9%). The most common HC was HE (54.6%). Blood pressure (BP) levels were higher in the HE group. Headache was the most frequent symptom (30.0%). Chronic use of ACE inhibitors decreased the probability of presenting with HE by 68%. Chronic kidney disease increased the probability of HU (OR: 2.77; CI95: 1.31-5.87), coronary heart disease and cerebrovascular disease increased the probability of HE (OR: 3.11; CI95: 1, 15-8.45) and (OR: 4.4; CI95: 1.69-11.58). The most used therapy for HU and HP was Losartan (47.56% and 43.14%), for HE Labetalol (48.75%). Conclusions: Knowing the frequency of presentation and its association with HC allows effective use of medical assessment and tests to identify HC, and improve prognosis.

Keywords: *Hypertension, Malignant hypertension, Emergencies, Antihypertensive agents, Prevalence.*

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Introducción

La hipertensión arterial como enfermedad prevalente, puede debutar o se puede complicar con una crisis hipertensiva⁽¹⁾⁽²⁾, esta última puede presentarse como urgencia (UH), emergencia (EH) o pseudocrisis (PH)⁽⁶⁾⁽¹¹⁾⁽¹²⁾. Actualmente en las guías internacionales publicadas sobre hipertensión arterial (HTA) existe poco énfasis en la caracterización y abordaje de las crisis hipertensivas, así como en el estudio de su asociación con factores de riesgo o protección. En Colombia existen pocos datos publicados sobre caracterización clínica y epidemiológica, y de correlación de algunas comorbilidades con las EH, que han aportado datos de frecuencias en muestras pequeñas ⁽¹⁷⁾⁽¹⁸⁾⁽¹⁹⁾. Por lo tanto y en busca de ampliar el conocimiento con información de alto impacto en salud pública, se diseñó un estudio observacional de corte transversal analítico, con fin de caracterizar el comportamiento de las crisis hipertensivas presentadas en la muestra seleccionada y su asociación con factores seleccionados para su presentación.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Marco teórico

El término Hipertensión Arterial es definida por el Séptimo Comité Conjunto para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de la Hipertensión Arterial (JNC7) como el aumento de la presión arterial sistólica (PAS) mayor o igual a 140 mmHg, y de la presión arterial diastólica (PAD) mayor o igual a 90 mmHg, ya sea de manera aislada o en conjunto (PAS + PAD)⁽⁶⁾.

Las Crisis Hipertensivas (CH) se definen como una elevación aguda de la presión arterial (PA) capaz de producir, al menos en teoría, alteraciones funcionales o estructurales en los órganos diana de la hipertensión arterial (HTA): Cerebro, Corazón, Riñón, Retina y Arterias⁽¹¹⁾. Las mismas se clasifican según el JNC, en urgencia hipertensiva (UH), emergencia hipertensiva (EH) y una tercera y reciente denominación que corresponde a la Pseudocrisis Hipertensiva (PH) ⁽⁶⁾⁽¹¹⁾⁽¹²⁾.

Siendo así, la Urgencia Hipertensiva (UH) se define como el aumento súbito de la tensión arterial que no genera daño de órgano diana o si este se produce es de carácter leve, y no representa un riesgo vital⁽¹¹⁾⁽¹³⁾; se presenta con cifras tensionales $\geq 180/120$ mmHg según el JNC ⁽⁶⁾ y la Sociedad Europea de Cardiología (SEC) ⁽¹⁴⁾, sin embargo estudios recientes también han utilizado una definición mucho más amplia para incluir a todos los pacientes con una PA $\geq 180/110$ mmHg que se presentan en el consultorio ⁽¹⁴⁾. La presentación clínica usualmente es asintomática, o de manera poco frecuente con síntomas inespecíficos como cefalea, mareo y epistaxis, con requerimiento de tratamiento farmacológico por vía oral para obtener una reducción gradual de la PA del 20-25% en un intervalo de 12 a 48 horas para lograr dicho objetivo ⁽¹¹⁾.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Por otro lado, la Emergencia Hipertensiva (EH) puede definirse como una elevación aguda y severa de la PA, asociada a daño nuevo de órgano diana o empeoramiento del mismo⁽¹³⁾, que puede además representar un riesgo vital; se presenta con cifras tensionales variables, \geq PAS: 200-220 / PAD: 120-140 mmHg⁽⁶⁾⁽¹¹⁾⁽¹⁴⁾⁽¹⁵⁾, sin embargo el marcador diferencial no es la cifra tensional, sino, la presentación de síntomas que indican compromiso de órgano diana como el dolor torácico en el caso de compromiso cardiaco, disnea e hipoxemia cuando es pulmonar, oliguria y aumento de azoados cuando hay daño renal, alteración visual en compromiso retiniano, alteración neurológica en el caso de Ataque cerebrovascular (ACV) o encefalopatía hipertensiva, ó asimetría en pulsos asociado a dolor abdominal o dorsal en el caso de síndrome aórtico⁽⁸⁾⁽¹¹⁾⁽¹⁶⁾.

Los pacientes con EH requieren el descenso rápido de la PA, no necesariamente a cifras normales, con requerimiento de fármacos por vía parenteral y con monitorización continua, con el objetivo de reducir las cifras tensionales entre un 15% a 25 % en un intervalo de 5 minutos hasta 2 horas en función del tipo de EH ya que la normalización brusca puede provocar episodios de isquemia tisular, (Reducción objetivo en casos especiales: Aneurisma de la aorta \leq 120/80 mmHg en 5-15 minutos y en ACV \leq 180/105 mmHg en 15 – 30 minutos)⁽¹¹⁾⁽¹⁶⁾.

La Hipertensión Maligna (HM), es un término que ha sido mal usado por muchos, y que hace parte de las EH, caracterizándose por cifras tensionales en rango de grado 3 (especialmente PAD \geq 130 mmHg) asociada a Retinopatía Hipertensiva (RH) grado III (hemorragias y exudados algodonosos) o grado IV (edema de papila) junto a lesión arteriolar difusa aguda (Órgano blanco: Retina)⁽¹¹⁾.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

La UH y la EH se debe distinguir de la Pseudocrisis Hipertensiva (PH) o falsa crisis, la cual se define como la elevación aguda o progresivamente rápida de la PA de manera reactiva, transitoria y asociada a activación simpática provocada por estímulos psíquicos como ansiedad, y estrés emocional, por estímulos dolorosos, consumo de cafeína o energizantes, exposición al frío, retención urinaria, ejercicio, fármacos, HTA de bata blanca. No comprometen órgano blanco, son asintomáticas o bien cursan con la semiología específica del desencadenante, se recomienda el uso terapéutico de analgésicos y/o ansiolíticos para valoración a los 30 minutos, si la PA reduce $\leq 180/120$ mmHg se trata entonces de una PH⁽¹¹⁾⁽¹²⁾.

Entonces, las CH son un grupo heterogéneo de trastornos hipertensivos agudos que requieren diagnósticos rápidos e instauración de una terapia adecuada para evitar o tratar la disfunción orgánica progresiva; en la actualidad, no existen pautas o recomendaciones internacionales formales en consenso para ayudar a guiar la toma de decisiones clínicas ⁽¹⁴⁾ por lo que, el mejor enfoque terapéutico individualizado resulta ser un desafío.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Planteamiento del problema

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) representan la principal causa de muerte a nivel mundial⁽¹⁾. La principal enfermedad de este tipo es la Hipertensión Arterial Sistémica (HTA), la cual es la principal causa prevenible de muerte prematura en todo el mundo⁽²⁾. Según la Sociedad Europea de Cardiología (SEC), para 2025 se estima un aumento de pacientes hipertensos de 1.600 millones de personas en todo el mundo⁽³⁾, entre tanto la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que las ECV representan aproximadamente 17 millones de muertes al año, y las complicaciones de la HTA representan 9,4 millones de estas muertes⁽⁴⁾, donde se mencionan las Crisis Hipertensivas (CH) como una de las principales complicaciones agudas de la HTA⁽⁵⁾.

La prevalencia de la HTA en países como Estados Unidos varía entre el 30-45% de la población, y aumenta de manera progresiva con la longevidad, con una prevalencia superior al 60% en mayores de 60 años⁽⁷⁾⁽⁸⁾. En Colombia, se ha visto un incremento en la prevalencia de la HTA según datos del año 2016 proporcionados por el Ministerio de Salud, que informan una prevalencia del 22% entre la población general⁽¹⁾.

Aproximadamente el 1% de los pacientes hipertensos experimentarán una crisis hipertensiva (CH)⁽⁷⁾⁽⁸⁾, y éstos, tienen más probabilidades de presentar una serie de complicaciones, incluida el ataque cerebrovascular (ACV), la enfermedad coronaria (EC), la falla cardíaca (FC), enfermedad renal crónica (ERC) entre otras, que representan las principales causas de morbimortalidad con importantes consecuencias para la salud pública⁽⁹⁾. En ese sentido, la reducción de la presión arterial (PA) puede reducir significativamente las complicaciones cardiovasculares y la muerte⁽⁶⁾⁽¹⁰⁾.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Conscientes de que la prevalencia de las crisis hipertensivas es del 1-2% en los estudios publicados, dicho valor no debe ser menospreciado, debido a que teniendo en cuenta la alta prevalencia de HTA, las CH representan un predictor para morbilidad cardiovascular importante⁽⁸⁾⁽¹⁵⁾.

Es importante mencionar que actualmente la literatura es deficiente sobre las características de pacientes con crisis hipertensivas en los servicios de emergencia y sus factores asociados⁽¹²⁾, ya que las CH han sido un tema poco publicado, con pocas menciones incluso en las guías Norteamericanas JNC y Europeas de la SEC, asimismo en el consenso de expertos sobre el manejo clínico de la hipertensión arterial en Colombia publicado en 2018, no se hace mención del tema. En nuestro país se tienen pocos datos sobre el tema, por lo que incluso no existe un consenso sobre el tratamiento de esta condición, existen muy pocos estudios originales nacionales realizados en la ciudad de Medellín, Neiva y Cartagena, donde han caracterizado poblaciones de estudio con crisis hipertensivas a través de la descripción de variables clínicas y epidemiológicas, así como la asociación con otras comorbilidades, y que han aportado datos de frecuencias en muestras pequeñas⁽¹⁷⁾⁽¹⁸⁾⁽¹⁹⁾. En Bogotá no se encontraron estudios realizados y publicados a la fecha sobre el tema.

Pregunta de investigación

¿Cuál es la caracterización clínica y los factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá en el periodo de 2020 a 2021?

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Justificación

Actualmente la literatura es deficiente sobre las características de pacientes con crisis hipertensivas en los servicios de emergencia y sus factores asociados⁽¹²⁾. Estas han sido un tema poco atractivo incluso para los más expertos, con pobres menciones en las guías más importantes a nivel nacional e internacional sobre HTA. La guía de la Sociedad Europea de Cardiología del 2013, le dedica un pequeño apartado que ocupa menos de media página de las 72 que contiene, al igual que la guía del séptimo Comité Nacional Conjunto de los Estados Unidos (JNC-7), sin embargo la última guía conocida del JNC-8 no menciona nada sobre las CH, asimismo, en estas publicaciones importantes a nivel mundial tampoco se mencionan los aspectos clínicos sobre diagnóstico, semiología, tratamiento o pronóstico de las CH⁽¹¹⁾. Al no ser demasiado abordadas en la literatura médica, el nivel de evidencia científica es, más bien escaso, con niveles II-IV de la Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), y el grado de las recomendaciones bajo (grados C-D de la SIGN)⁽¹¹⁾.

En Colombia entonces existen pocos datos al respecto, y la falta de conocimiento sobre las CH puede tener impacto negativo sobre la salud, y sobre los equipos de profesionales de la salud; por lo anterior, este estudio representa un valor agregado en la generación de conocimiento, ampliando la información para Colombia basado en el objetivo de ofrecer nuevos datos sobre variables asociadas y caracterización clínica de las CH en nuestro país, y a la vez proporcionar una visión general sobre el análisis de la situación epidemiológica con base en los resultados disponibles para establecer medidas de impacto en salud pública.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Objetivos

Objetivo General

Determinar la caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de la ciudad de Bogotá en el periodo de 2020 a 2021.

Objetivos específicos:

- Caracterizar la población según las variables sociodemográficas.
- Estimar la prevalencia de las crisis hipertensivas en el grupo estudiado durante el periodo de 2 años.
- Identificar factores de riesgo y de protección, y su asociación con las crisis hipertensivas.
- Describir las terapias usadas para el manejo de las crisis hipertensivas.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Hipótesis de estudio

H0: No existe asociación entre los factores seleccionados y las crisis hipertensivas.

H1: Existe asociación entre los factores seleccionados y las crisis hipertensivas.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Metodología

Enfoque del estudio: Cuantitativo.

Tipo de estudio: Se diseñó un estudio observacional, de corte transversal, analítico, con recolección de datos, retrospectivo basado en registros clínicos hospitalarios.

Población de referencia: Pacientes con edad \geq a 18 años atendidos en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de la ciudad de Bogotá con diagnóstico confirmado de Crisis Hipertensiva.

Población de estudio: Registros de pacientes con edad \geq a 18 años atendidos en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de la ciudad de Bogotá entre el 1 de enero de 2020 al 31 de diciembre de 2021 que tenían diagnóstico confirmado de Crisis Hipertensiva.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Registros clínicos de pacientes mayores con edad \geq a 18 años, hombres y mujeres que acudieron al servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de la ciudad de Bogotá en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2020 al 31 de diciembre de 2021, que presentaron cifras de tensión arterial \geq 180/120 mmHg a su ingreso en el servicio y fueron confirmados con el diagnóstico

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

de crisis hipertensiva asignado por el Médico de urgencias y/o especialistas en Medicina de emergencias, Medicina interna, Cardiología, Nefrología, Neurología o Neurocirugía.

Criterios de exclusión:

- Se excluyeron las mujeres embarazadas, pacientes intoxicados por drogas de recreación o de abuso incluido la intoxicación alcohólica aguda, medicamentos y accidentes con animales o especies venenosas, pacientes con cáncer, tuberculosis activa, quemaduras, politraumatismo y trauma mayor, traumatismos craneales y raquimedulares, posoperatorio mediato, sospecha o confirmación de COVID-19 y aquellos registros de pacientes sin datos en las variables seleccionadas.

Muestra: No se calculó tamaño de muestra, se analizó la totalidad de la población de estudio.

Muestreo: No se realizó muestreo, se analizó la totalidad de la población de estudio.

Fuentes de información: Corresponde a las historias clínicas; no existió contacto directo con pacientes.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Operatividad:

Se realizó la búsqueda en el sistema de historias clínicas Dinámica Gerencial® de todos los pacientes atendidos en el servicio de urgencias por cualquier causa en la Unidad de servicios de salud Occidente de Kennedy desde el 1 de enero de 2020 al 31 de diciembre de 2021 para obtener el denominador en busca de la prevalencia de crisis hipertensivas, posteriormente se filtraron los pacientes con edad mayor o igual a 18 años, luego se seleccionaron los que tenían presión arterial sistólica (PAS) con valor ≥ 180 mmHg y la presión arterial diastólica (PAS) con valor ≥ 120 mmHg.

Luego se filtraron los registros que contenían los siguientes diagnósticos principales o secundarios según el CIE10: I10X Hipertensión esencial, I150 Hipertensión renovascular, I151 Hipertensión secundaria a otros trastornos renales, I159 Hipertensión secundaria no especificada, I152 Hipertensión secundaria a trastornos endocrinos, R51X Cefalea, R074 Dolor en el pecho, no especificado, I209 Angina de pecho, I219 Infarto agudo del miocardio sin otra especificación, R060 Disnea, I500 Insuficiencia cardiaca congestiva, R11X Náusea y vómito, R42X Mareo y desvanecimiento, I120 Enfermedad renal hipertensiva con insuficiencia renal, I620 Hemorragia subdural aguda, I679 Enfermedad cerebrovascular, no especificada, I678 Otras enfermedades cerebrovasculares no especificadas, G459 Isquemia cerebral transitoria, sin otra especificación, G458 otras isquemias cerebrales transitorias y síndromes afines, I710 Disección de la aorta, I711 Ruptura de aneurisma de la aorta torácica, I713 Ruptura de aneurisma de la aorta abdominal, I712 Aneurisma de la aorta torácica sin mención de ruptura, I714 Aneurisma de la aorta abdominal sin mención de ruptura, E269

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Hiperaldosteronismo, no especificado, E260 Hiperaldosteronismo primario, R040 Epistaxis, R55X Sincope y colapso, F064 Trastorno de ansiedad orgánico, F411 Trastorno de ansiedad generalizada, F412 Trastorno mixto de ansiedad y depresión, F413 Otros trastornos de ansiedad mixtos, F419 trastorno de ansiedad no especificado, todos los anteriores, dado que se relacionan con crisis hipertensivas y con el objetivo de captar la mayor cantidad de pacientes que consultaron con crisis hipertensivas.

Posteriormente se excluyeron las mujeres gestantes y que tenían cualquiera de los siguientes diagnósticos CIE10: Z321 embarazo confirmado, Z320 embarazo no confirmado, O100 hipertensión esencial preexistente que complica el embarazo, O101 enfermedad cardíaca hipertensiva preexistente que complica el embarazo, O102 enfermedad renal hipertensiva preexistente que complica el embarazo, O104 hipertensión secundaria preexistente que complica el embarazo, O109 hipertensión preexistente no especificada que complica el embarazo, O13X hipertensión gestacional, O150 eclampsia en el embarazo.

Luego se procedió a excluir a los pacientes con diagnósticos CIE 10 de U071 Sars CoV 2 virus confirmado y U072 Sars CoV 2 virus no identificado.

Finalmente se excluyeron las historias clínicas con registros y diagnósticos que incluían intoxicación alcohólica, por medicamentos, animales o especies venenosas, pacientes con cáncer, tuberculosis activa, quemaduras, politraumatismo y trauma mayor, traumatismos craneales y raquimedulares, posoperatorio mediato, y aquellos registros de pacientes sin datos en las variables seleccionadas.

Una vez pasado los filtros anteriores se obtuvo la muestra y se seleccionaron las variables de interés por cada paciente organizándose en una hoja de cálculo de Excel, para ello se

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

revisaron cada una de las historias clínicas identificando las variables sociodemográficas, los diagnósticos CIE10 adicionales, antecedentes, adherencia al tratamiento, signos y síntomas manifestados, presión arterial sistólica, diastólica y media de ingreso, confirmación y clasificación de crisis hipertensiva en Urgencia, Emergencia o Pseudocrisis, y el compromiso de órgano blanco asignado dividiéndolos en Cerebro (Ataque cerebro vascular isquémico, hemorrágico, encefalopatía), Corazón (Infarto agudo del Miocardio, angina de pecho, edema agudo de pulmón, derrame pleural, falla cardiaca aguda o descompensada), Retina, Riñón (Insuficiencia renal aguda) y Arterias (Síndrome aórtico agudo).

Asimismo, se identificaron los fármacos usados en las crisis incluyendo antihipertensivos, analgésicos y ansiolíticos. Finalmente se procedió a ejecutar el plan de análisis.

Matriz de operacionalización de variables:

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo	Naturaleza	Escala de medición	Subtipo
Sociodemográficas						
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta la fecha de inclusión al estudio.	Número de años.	Explicativa	Cuantitativa	Razón	Discreta
Sexo	Fenotipo Biológico.	1: Hombre 2: Mujer	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Etnia	Fenotipo étnico.	1: Mestizo 2: Afro 3: Indígena 4: Sin dato	Explicativa	Categórica	Nominal	Policotómica
Régimen de salud	Clasificación del sistema de salud según aporte al fondo de seguridad.	1: Subsidiado 2: Contributivo 3: Vinculado 4: Particular 5: Otro	Explicativa	Categórica	Nominal	Policotómica
Ocupación	Oficio o actividad diaria.	1: Estudiante 2: Empleado 3: Independiente 4: Hogar	Explicativa	Categórica	Nominal	Policotómica

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

		5: Pensionado 6: No declara 7: Sin dato				
Estrato	Clasificación del estado social basado en el patrimonio y calidad de vida medido indirectamente por ubicación de vivienda y servicios públicos.	0: Cero 1: Uno 2: Dos 3: Tres 4: Cuatro o mayor 5: Sin dato.	Explicativa	Categórica	Ordinal	Policotómica
Nivel educativo	Grado de estudios.	1: Ninguna 2: Primaria completa o incompleta 3: Bachillerato completo o incompleto 4: Técnico y/o tecnológico 5: Profesional completo o incompleto 6: Especialización completa o incompleta 7: Maestría completa o incompleta 8: Doctorado o post doctorado completo o incompleto. 9: Sin dato	Explicativa	Categórica	Ordinal	Policotómica
Año	Año de presentación de la crisis y consulta al servicio de urgencias.	1: 2021 2: 2020	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Antecedentes y comorbilidades						
Hipertensión arterial	Presencia del antecedente de hipertensión arterial al momento del ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Dislipidemia	Presencia del diagnóstico de hiperlipidemia realizado por médico al momento del ingreso a urgencias, definido por aumento de los niveles de lípidos.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Diabetes Mellitus	Presencia del diagnóstico de diabetes mellitus realizado por médico al momento del ingreso a urgencias, definido por aumento de los niveles de glicemia o hemoglobina glicosilada.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Obesidad	Presencia del diagnóstico de obesidad realizado por médico al momento del ingreso a urgencias, definido por un IMC \geq 30 Kg/m ² .	1: Sí 2: No 3: Sin dato	Explicativa	Categórica	Nominal	Policotómica
Enfermedad renal crónica	Presencia del diagnóstico de enfermedad renal crónica realizado por médico al momento del ingreso a urgencias, definido por una TFG < 60 ml/min por más de 3 meses.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
SAHOS	Presencia del diagnóstico de Síndrome de Apnea Hipopnea Obstructiva del sueño (SAHOS).	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
EPOC	Presencia del diagnóstico de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) de tipo Bronquitis, enfisema, o enfermedad intersticial realizado por médico al momento del ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Asma Bronquial	Presencia del diagnóstico de asma bronquial realizado por médico al momento del ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Falla cardiaca	Presencia del diagnóstico de falla cardiaca realizado por médico al momento del ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Enfermedad coronaria	Presencia del diagnóstico de enfermedad coronaria realizado por médico al momento del ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Valvulopatía	Presencia del diagnóstico de enfermedad valvular de tipo estenosis o insuficiencia, realizado por médico al momento del ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Taquiarritmia	Presencia del antecedente de taquiarritmia atrial o ventricular realizado por médico al momento del ingreso a urgencias.	1: Fibrilación atrial 2: Flutter atrial 3: TPSV 4: Taquicardia atrial 5: Taquicardia ventricular 6: Ninguna	Explicativa	Categórica	Nominal	Policotómica
Bradiarritmia	Presencia del antecedente de bradiarritmia atrial o ventricular realizado por médico al momento del ingreso a urgencias.	1: Bradicardia sinusal 2: Enfermedad del nodo 3: Bloqueo Auriculoventricular 4: Ninguna	Explicativa	Categórica	Nominal	Policotómica
Aneurisma Cerebral	Presencia del diagnóstico de Aneurisma cerebral como antecedente, realizado por médico al momento del ingreso a urgencias	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Aneurisma aorta abdominal	Presencia del diagnóstico de Aneurisma de la Aorta abdominal como antecedente, realizado por médico al momento del ingreso a urgencias	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Hipertiroidismo	Presencia del diagnóstico de Hipertiroidismo como antecedente, realizado por médico al momento del ingreso a urgencias	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Hipotiroidismo	Presencia del diagnóstico de Hipotiroidismo como antecedente, realizado por médico al momento del ingreso a urgencias	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Trastorno afectivo bipolar	Presencia del diagnóstico de trastorno afectivo bipolar como antecedente, realizado por médico al momento del ingreso a urgencias	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Lupus	Presencia del diagnóstico Lupus eritematoso sistémico como antecedente, realizado por médico al momento del ingreso a urgencias	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Enfermedad cerebrovascular	Presencia del diagnóstico de enfermedad cerebrovascular como antecedente, realizado por médico al momento del ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Demencia	Presencia del diagnóstico de Demencia como antecedente, realizado por médico al momento del ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Trastorno de ansiedad	Presencia del diagnóstico de Trastorno de ansiedad como antecedente, realizado por médico al momento del ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Cáncer de piel	Presencia del diagnóstico de Cáncer de piel como antecedente, realizado por médico al momento del ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Cáncer de seno	Presencia del diagnóstico de Cáncer de seno como antecedente, realizado por médico al momento del ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Cáncer de colon	Presencia del diagnóstico de Cáncer de Colon como antecedente, realizado por médico al momento del ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Hiperplasia prostática	Presencia del diagnóstico de Hiperplasia Prostática como antecedente, realizado por médico al momento del ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Epilepsia	Presencia del diagnóstico de Epilepsia como antecedente, realizado por médico al momento del ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Enfermedad arterial oclusiva crónica	Presencia del diagnóstico de enfermedad arterial oclusiva crónica realizado por médico al momento del ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Alcoholismo crónico	Consumo de más de 3 meses de bebidas alcohólicas referidas por el paciente como de manera habitual.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Tabaquismo	Consumo activo de cigarrillos.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Vitíligo	Presencia del diagnóstico de Vitíligo como antecedente,	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

	realizado por médico al momento del ingreso a urgencias.					
Enfermedad acido péptica	Presencia del diagnóstico de enfermedad acido péptica (Gastritis, dispepsia) como antecedente, realizado por médico al momento del ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Poliomielitis	Presencia del diagnóstico de Poliomiélitis como antecedente, realizado por médico al momento del ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Esquizofrenia	Presencia del diagnóstico de Esquizofrenia como antecedente, realizado por médico al momento del ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Parkinson	Presencia del diagnóstico de Enfermedad de Parkinson como antecedente, realizado por médico al momento del ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Artritis Reumatoide	Presencia del diagnóstico de Artritis Reumatoide como antecedente, realizado por médico al momento del ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Anemia	Presencia del diagnóstico de Anemia como antecedente, realizado por médico al momento del ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Varices	Presencia del diagnóstico de Varices en miembros inferiores como antecedente, realizado por médico	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

	al momento del ingreso a urgencias.					
Crisis Hipertensiva previa	Presencia del antecedente de crisis hipertensiva previa al momento del ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No 3: Sin dato	Explicativa	Categórica	Nominal	Policotómica
Tratamiento de base con IECA	Medicamentos antihipertensivos de base que consume el paciente para su hipertensión, cualquiera de los siguientes: Enalapril, Captopril, Lisinopril.	1: Si 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Tratamiento de base con ARAII	Medicamentos antihipertensivos de base que consume el paciente para su hipertensión, cualquiera de los siguientes: Losartan, Candesartan, Irbesartan, Olmesartan, Telmisartan, Valsartan.	1: Si 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Tratamiento de base con Calcioantagonista	Medicamentos antihipertensivos de base que consume el paciente para su hipertensión, cualquiera de los siguientes: Nifedipino, Amlodipino, Verapamilo, Diltiazem.	1: Si 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Tratamiento de base con Bloqueador beta	Medicamentos antihipertensivos que consume el paciente para su hipertensión de base, cualquiera de los siguientes: Metoprolol, Carvedilol, Propanolol, Bisoprolol, Atenolol, Nadolol.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Tratamiento de base con Prazosina	Medicamento antihipertensivo bloqueador alfa 1 que consume el paciente	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

	para su hipertensión de base.					
Tratamiento de base con Minoxidil	Medicamento antihipertensivo vasodilatador directo del musculo liso que consume el paciente para su hipertensión de base.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Tratamiento de base con Clonidina	Medicamento antihipertensivo agonista alfa 2 que consume el paciente para su hipertensión de base.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Tratamiento de base con Hidroclorotiazida	Medicamento antihipertensivo diurético que consume el paciente para su hipertensión de base.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Tratamiento de base con Diurético de ASA	Medicamento antihipertensivo diurético de asa (Furosemida, Torasemida) que consume el paciente para su hipertensión de base.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Tratamiento de base con Espironolactona	Medicamento antihipertensivo antagonista de aldosterona que consume el paciente para su hipertensión de base.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Adherencia al tratamiento	Cumplimiento de la posología del medicamento prescrito por el médico.	1: Sí 2: No 3: No aplica 4: Sin dato	Explicativa	Categórica	Nominal	Policotómica
Signos y síntomas						
Cefalea	Presencia de dolor en región cráneo facial referida por el paciente.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Mareo o Vértigo	Sensación giratoria, inestabilidad o incoordinación referida por el paciente.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Emesis	Presencia de vómito referido por el paciente.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Alteración visual	Distorsión o pérdida parcial o total de la agudeza visual normal del paciente (Visión borrosa, visión doble, ceguera unilateral, ceguera bilateral, fosfenos, amiodesopsias, escotomas)	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Disnea	Sensación de asfixia referida por el paciente.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Palpitaciones	Sensación de pulsaciones sobre la pared torácica referida por el paciente.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Arritmias	Alteraciones en la conducción eléctrica del tejido miocárdico generando disminución o aceleración en la frecuencia, alteraciones del ritmo o bloqueos.	1: Taquicardia sinusal 2: Fibrilación Atrial 3: Flutter Atrial 4: Taquicardia paroxística supraventricular 5: Taquicardia atrial 6: Taquicardia ventricular 7: Bloqueo de rama derecha 8: Bloqueo de rama izquierda 9: Bloqueo AV 1 grado 10: Bloqueo AV 2 grado Mobitz I 11: Bloqueo AV 2 grado Mobitz II 12: Bloqueo AV 3 grado 13: Ninguna	Explicativa	Categórica	Nominal	Policotómica
Retención urinaria	Acumulo de orina en la vejiga por dificultad para la excreción referido por el paciente.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Dolor abdominal	Sensación de dolor o disconfort en la cavidad abdominal referida por el paciente al ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Diarrea	Aumento de la frecuencia de las deposiciones o disminución de la consistencia de las heces referida por el paciente.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Dolor torácico	Sensación de dolor o disconfort a nivel de la región torácica del paciente.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Edema en miembros inferiores	Inflamación en los miembros inferiores debido a la retención hídrica en dichas zonas.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Epistaxis	Aparición de sangrado nasal por una o ambas fosas.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Trauma en extremidad	Trauma en cualquier extremidad referido por el paciente al momento del ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Dolor en extremidad	Dolor en cualquier extremidad referido por el paciente al momento del ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Odontalgia	Dolor en una o más piezas dentales referido por el paciente al momento del ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Agitación psicomotora	Estado de hiperactividad motora presentada por el paciente.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Convulsión	Estado de actividad neuronal ectópica con movimientos anormales o sin ellos al ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Sincope	Pérdida del estado de consciencia y el tono postural con recuperación espontánea y completa.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Lipotimia	Alteración del estado de consciencia sin pérdida de la de la	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

	misma, con pérdida parcial del tono postural.					
Somnolencia, estupor o coma	Estado de disminución del estado de la consciencia evaluado con la escala de Coma de Glasgow al ingreso a urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Déficit neurológico motor	Pérdida parcial o total de la fuerza y/o movilidad.	1: Monoparesia superior derecha 2: Monoparesia superior izquierda 3: Monoparesia inferior derecha 4: Monoparesia inferior izquierda 5: Hemiparesia derecha 6: Hemiparesia izquierda 7: Paraparesia 8: Monoplejía superior derecha 9: Monoplejía superior izquierda 10: Monoplejía inferior derecha 11: Monoplejía inferior izquierda 12: Hemiplejía derecha 13: Hemiplejía izquierda 14: Paraplejía 15: Ninguna	Explicativa	Categórica	Nominal	Policotómica
Desviación de la comisura labial	Desviación de la mejilla y boca derivado de una parálisis facial presentada al examen físico en urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Disartria	Alteración para la articulación motora de las palabras referido por el paciente o evidenciado al ingreso.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Afasia	Alteración y dificultad para la comprensión de la palabra y la emisión	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

	de las mismas evidenciado en urgencias.					
Relajación de esfínteres	Pérdida del control del esfínter vesical o rectal referido por el paciente o evidenciado en urgencias.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
PAS ingreso	Presión arterial sistólica expresada en mmHg.	Presión arterial sistólica expresada en mmHg medida al ingreso a la atención de urgencias.	Explicativa	Cuantitativa	Razón	Discreta
PAD ingreso	Presión arterial diastólica expresada en mmHg.	Presión arterial diastólica expresada en mmHg medida al ingreso a la atención de urgencias.	Explicativa	Cuantitativa	Razón	Discreta
PAM ingreso	Presión arterial media resultante de la suma de la PAS más el doble de la PAD entre 3.	Presión arterial media expresada en mmHg medida al ingreso a la atención de urgencias.	Explicativa	Cuantitativa	Razón	Continua
Diagnóstico y Clasificación						
Diagnóstico CIE10	Clasificación internacional de enfermedades en su versión 10, asignada por el médico en urgencias.	1: I10X Hipertensión esencial 2: I150 Hipertensión renovascular 3: I151 Hipertensión secundaria a otros trastornos renales 4: I159 Hipertensión secundaria no especificada	Desenlace	Categórica	Nominal	Policotómica
Tipo de crisis Hipertensiva	Elevación aguda de la Presión arterial (PA) \geq 180/120 mmHg desde su ingreso.	1: Urgencia 2: Emergencia 3: Pseudocrisis	Desenlace	Categórica	Nominal	Policotómica
Compromiso de órgano blanco	Presencia de compromiso de órgano blanco derivado de la crisis.	0: Ninguno 1: Cerebro 2: Corazón 3: Riñón 4: Retina	Desenlace	Categórica	Nominal	Policotómica

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

		5: Arteria				
Órgano blanco	Condición aguda de daño de órgano blanco.	0: Ninguno 1: Ataque cerebrovascular isquémico 2: Ataque cerebrovascular hemorrágico 3: Encefalopatía 4: Retina 5: Infarto agudo del miocardio 6: Angina de pecho 7: Edema pulmonar 8: Derrame pleural 9: Falla cardiaca aguda 10: Lesión renal aguda 11: Síndrome aórtico agudo	Desenlace	Categórica	Nominal	Policotómica
Ataque cerebrovascular isquémico	Lesión cerebral aguda desencadenada por la obstrucción del flujo sanguíneo a una o varias zonas del encéfalo.	1: Sí 2: No	Desenlace	Categórica	Nominal	Dicotómica
Ataque cerebrovascular hemorrágico	Lesión cerebral aguda desencadenada por el sangrado agudo que compromete una o varias zonas del encéfalo.	1: Sí 2: No	Desenlace	Categórica	Nominal	Dicotómica
Encefalopatía	Lesión cerebral aguda diferente al ataque cerebrovascular generando alteraciones motoras, sensitivas o del sensorio.	1: Sí 2: No	Desenlace	Categórica	Nominal	Dicotómica
Infarto agudo del Miocardio	Daño miocárdico agudo detectado por elevación de biomarcadores en contexto de isquemia.	1: Sí 2: No	Desenlace	Categórica	Nominal	Dicotómica
Angina	Angina de pecho que no genera infarto ni	1: Sí 2: No	Desenlace	Categórica	Nominal	Dicotómica

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

	elevación de biomarcadores.					
Edema agudo de pulmón	Condición de acumulo agudo por extravasación de líquido en intersticio pulmonar y alveolos.	1: Sí 2: No	Desenlace	Categórica	Nominal	Dicotómica
Derrame pleural	Acumulo de líquido en cavidad pleural.	1: Sí 2: No	Desenlace	Categórica	Nominal	Dicotómica
Falla cardiaca Aguda o descompensada	Disfunción cardiaca caracterizada por signos y síntomas de sobrecarga o hipoperfusión.	1: Sí 2: No	Desenlace	Categórica	Nominal	Dicotómica
Disección aortica aguda	Desgarro de la capa intima de la arteria aorta separando las capas del vaso y creando una falsa luz.	1: Sí 2: No	Desenlace	Categórica	Nominal	Dicotómica
Insuficiencia renal aguda	Reducción brusca de la función renal.	1: Sí 2: No	Desenlace	Categórica	Nominal	Dicotómica
Retina	Alteración de la agudeza visual por daño en retina como ceguera, visión borrosa o doble, amiodesopsias.	1: Sí 2: No	Desenlace	Categórica	Nominal	Dicotómica
Fármacos usados en las crisis hipertensivas						
Enalapril	Medicamento antihipertensivo inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Captopril	Medicamento antihipertensivo inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Losartan	Medicamento antihipertensivo antagonistas de receptores de angiotensina tipo II.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Furosemida	Medicamento antihipertensivo estimulador de diuresis con efecto en el asa de Henle.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Hidroclorotiazida	Medicamento antihipertensivo estimulador de diuresis.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Metoprolol	Medicamento antihipertensivo antagonista de receptores beta adrenérgicos.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Carvedilol	Medicamento antihipertensivo antagonista de receptores beta adrenérgicos.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Labetalol	Medicamento antihipertensivo antagonista de receptores beta adrenérgicos.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Nifedipino	Medicamento antihipertensivo antagonista de receptores de calcio.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Nimodipino	Medicamento antihipertensivo antagonista de receptores de calcio.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Amlodipino	Medicamento antihipertensivo antagonista de receptores de calcio.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Verapamilo	Medicamento antihipertensivo antagonista de receptores de calcio.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Nitroglicerina	Medicamento antihipertensivo vasodilatador por efecto de óxido nítrico.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Nitroprusiato	Medicamento antihipertensivo vasodilatador por efecto de óxido nítrico.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Prazosin	Medicamento antihipertensivo antagonistas de receptores Alfa 1 adrenérgicos.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Espironolactona	Medicamento antihipertensivo Antagonista de aldosterona.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Clonidina	Medicamento antihipertensivo Agonista alfa 2 adrenérgico.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Minoxidil	Medicamento antihipertensivo Vasodilatador directo musculo liso.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Ansiolíticos	Grupo de medicamentos de yuguladores de ansiedad y agitación psicomotora. (Benzodiacepinas, Antipsicóticos, Antihistamínicos sedantes)	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Diclofenaco	Medicamento anti inflamatorios no esteroideo.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Otro Medicamento	Medicamento no hipertensivo, no opioide y no corticoide usado como en la crisis	1: Ácido Acetil Salicílico 2: Ninguno 3: Dipirona 4: Hioscina	Explicativa	Categórica	Nominal	Policotómica
Morfina	Medicamento analgésico derivado del opio.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Tramadol	Medicamento analgésico derivado del opio.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Fentanil	Medicamento analgésico derivado del opio.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Meperidina	Medicamento analgésico derivado del opio.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Acetaminofén	Medicamento analgésico y antipirético.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Hidrocortisona	Medicamento anti inflamatorio corticoide e inmunomodulador.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica
Dexametasona	Medicamento anti inflamatorio corticoide e inmunomodulador.	1: Sí 2: No	Explicativa	Categórica	Nominal	Dicotómica

EPOC: Enfermedad renal crónica, SAHOS: Síndrome de apnea hipopnea obstructiva del sueño, TPSV: Taquicardia paroxística supra ventricular, IECA: Inhibidor de enzima convertidora de angiotensina, ARAII: Antagonista de receptores de angiotensina II, CIE10: Clasificación internacional de enfermedades versión 10, PAS: Presión arterial sistólica, PAD: Presión arterial diastólica, PAM: Presión arterial media.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Plan de tabulación y análisis:

Se creó una hoja de cálculo Excel para la organización estructurada de los datos conteniendo las variables de interés como instrumento de recolección y análisis.

Se estimó la prevalencia de punto y periodo a través del cociente entre la relación del número total de casos de Crisis hipertensivas entre la población total que asistió a urgencias para el periodo de 2 años comprendido entre el 2020 y 2021.

Se describieron las características generales de la población, las características clínicas de presentación, se identificaron factores y su asociación con la presentación de crisis hipertensivas, y se determinaron las terapias más usadas para su manejo. Las variables cualitativas se presentaron con frecuencias absolutas y relativas, se halló la distribución de las variables cuantitativas y se presentaron con medias y desviación estándar o medianas y rangos intercuartílicos dependiendo de su distribución.

Como plan de análisis bivariado se organizaron las variables en tablas tetracóricas y se estableció el análisis a través de la prueba de Chi² y exacta de Fisher en busca de asociación entre la exposición a factores clínicos y las crisis hipertensivas, se estableció como medida de frecuencia la prevalencia total para crisis hipertensiva y estratificada en urgencia, emergencia y pseudocrisis.

Como medida de asociación se determinó el Odds Ratio, se realizó comparación de OR estratificado vs el crudo para evaluar el efecto de modificación. Por otro lado se evaluaron factores de confusión por valores de Mantel Haenzel. Como lineamientos establecidos se

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

aceptó un error alfa del 5%, con un nivel de confianza (compatibilidad) del 95% respectivamente.

Se evaluaron factores de confusión y se realizó un análisis multivariado a través de regresión logística para controlar la confusión y hacer ajustes en las asociaciones con relevancia clínica observadas, para este ajuste se incluyeron las variables que alcanzaron valores de probabilidad menores del 25% ($p: <0,25$) en el análisis bivariado, siguiendo las recomendaciones de Greenland⁽²³⁾⁽⁵⁵⁾, asimismo, se estimó la bondad del ajuste (Hosmer-Lemeshow) para el modelo final. Se emplearon los paquetes estadísticos SPSS® versión 25.0 y JASP® versión 0.16.1.0, licencias propias adquiridas por el investigador.

Control de sesgos:

Sesgo de selección: Para el control de este tipo de sesgo se estableció el cumplimiento de criterios de selección de manera estricta.

Sesgo de información: Se controló a través del uso de las pruebas estadísticas correctas, del uso de criterios diagnósticos correctos y variables precisas en la recogida de datos.

Sesgo de Confusión: Se controló con el cumplimiento de criterios de exclusión, contemplamiento de variables confusoras y su análisis estratificado.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Aspectos éticos

Marco legal

Este estudio se realizó bajo el marco legal propuesto en La Republica de Colombia por el Ministerio de Salud en su Resolución N° 008430 de 1993, bajo concepto del artículo 11 en donde para efectos del reglamento esta investigación se clasifica en la categoría: **Investigación sin riesgo:** Correspondiente a estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta ⁽²⁰⁾. Asimismo, esta investigación se rigió bajo la resolución 2378 de 2008 por el Ministerio de Salud y Protección Social en el cual se adopta las buenas prácticas clínicas para las instituciones que hacen investigación ⁽²²⁾.

Riesgos y beneficios

El estudio no implicó ningún tipo de riesgo físico o mental para los individuos que conformaron la muestra. Los participantes no recibieron ningún beneficio personal por participar en el estudio, sin embargo sus condiciones podrían mejorar como resultado de los hallazgos que arrojó la investigación como producto los datos de las historias clínicas aportando a la generación de conocimiento para un mejor tratamiento para el futuro ⁽²¹⁾.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Consentimiento informado

No se requirió consentimiento informado de los participantes para la realización del proyecto.

Sin embargo se requirió de la revisión y aprobación del comité técnico y ético de investigación.

Confidencialidad

El proyecto protegió la identidad de los participantes, manejando los datos confidencialmente a través de diferentes estrategias como la inclusión única de del primer nombre, y restringiendo el acceso a los datos en que puedan identificar a un participante, permitiendo el acceso único al investigador. Al momento de la publicación de los resultados del estudio no se incluyó información que pueda revelar la identidad de los pacientes. Toda divulgación de la información obtenida se realizó con fines científicos ⁽²¹⁾.

Privacidad

El proyecto de investigación respetó la privacidad tomando únicamente los datos necesarios que los individuos de la muestra aportaron para la realización de las historia clínicas, aludiendo al derecho que tienen las personas a decidir qué tanta información desean compartir ⁽²¹⁾.

Declaración de conflicto de intereses

El autor declara no tener conflicto de interés.

Financiación

El estudio fue financiado en su totalidad por el investigador.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Resultados

Análisis Univariado

Se encontraron 293 participantes que cumplieron con los criterios de selección entre 17.668 que consultaron al servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2020 al 31 de diciembre de 2021 para una proporción de prevalencia del 1,7%; Segmentado por año se encontró 106 seleccionados de 8.598 pacientes que consultaron en el año 2020 y 187 de 9.069 en el 2021, para una prevalencia por periodo de 1,23% y 2,06% respectivamente.

En la tabla 1 se describen las características basales de los participantes donde se muestra:

La mediana de edad por su distribución no paramétrica (Kolmogorov-Smirnov: 0,055 $p=$ 0.032) fue de 66 años, en donde se encontró que el 75% de los participantes tenían una edad de 75,5 años o menos. Así mismo, la distribución de edad fue la misma entre las categorías de crisis hipertensivas (UMW $p = 0,235$). Al segmentar la edad por sexo se obtuvieron distribuciones paramétricas para cada uno de los grupos (Kolmogorov-Smirnov en hombres: 0,064 $p= 0.200$ y en mujeres: 0,067 $p= 0.058$) con una edad media entre los hombres de 65,17 años (DE: 14,08) y de 66,34 años (DE: 13,81) entre las mujeres, sin diferencias significativas entre las dos categorías (T-student: -0,71 $p = 0,478$), y con homocedasticidad sin diferencias en su varianza para muestras independientes (Levene: 0,001 con $p= 0,976$).

Ver tabla y figura 1.

El 59,4% de los participantes eran mujeres, las cuales representaron el 64,6% de las urgencias, el 58,1% de las emergencias y el 54,9% de las pseudocrisis hipertensivas, sin diferencia significativa entre tipo de crisis hipertensivas (χ^2 : 1,467 $p = 0,480$).

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

El 97,6% (n: 286) eran pacientes mestizos con un 2,4% (n: 7) restante de etnia Afro, sin diferencia significativa en la distribución de frecuencia entre tipo de CH (χ^2 : 3,56 p = 0,169).

La mayoría de los pacientes tenían como ocupación el Hogar en un 63,8% (n: 187), seguida de Independiente en un 16,7% (n: 49), en tercer lugar ninguna ocupación (No declara) en un 12,6% (n: 37), empleado en un 4,4% (n: 13), y con la menor proporción de pensionados en un 2,4% (n: 7), sin diferencia significativa entre tipo de crisis hipertensivas (χ^2 : 7,97 p = 0,437).

El estrato socioeconómico más frecuente al que pertenecían los pacientes fue el uno con una proporción del 78,2% (n: 229), seguido del estrato tres en un 9,2% (n: 27), en tercer lugar se ubicó el estrato dos con un 6,5% (n: 19), y finalmente el 6,1% (n: 18) en estrato cero, con diferencia significativa entre tipo de crisis hipertensivas, con mayor proporción del estrato uno en el grupo de las emergencias hipertensivas (χ^2 : 14,97 p = 0,02).

La mayoría de los participantes tenían un nivel educativo de Básica primaria en un 62,1% (n: 182), seguido de Ninguno en un 13,0% (n: 38), un 11,3% (n: 33) tenían nivel de Bachillerato, un 8,9% (n: 26) el nivel de profesional y en mínima proporción el nivel de técnico o tecnólogo en un 4,8% (n: 14), sin diferencia significativa entre tipo de crisis hipertensivas (χ^2 : 5,55 p = 0,697).

El Régimen de salud más prevalente fue el subsidiado en un 76,1% (n: 223), seguido del contributivo en un 13,0% (n: 38), en tercer lugar el vinculado en un 9,9% (n: 29), seguido del régimen particular en un 0,7% (n: 2) y otro en un 0,3% (n: 1), sin diferencia significativa entre tipo de crisis hipertensivas (χ^2 : 8,12 p = 0,421).

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Tabla 1. Características basales de los participantes.

Variables sociodemográficas	Total Grupo general	Grupo de Urgencia	Grupo de Emergencia	Grupo de Pseudocrisis	p Valor
PARTICIPANTES – n (%)	293 (100)	82 (28)	160 (54,6)	51 (17,4)	
EDAD – AÑOS					
Agrupados	66,00 (56,0-75,5)	65,0 (55,0-75,0)	66,5 (56,0 – 78,0)	70,0 (60,0–78,0)	0.032
Mediana - (Q1-Q3)					
Hombre: Media (DE)	65,17 (14,08)	63,63 (14,71)	64,52 (14,05)	69,00 (13,26)	0,480
Mujer: Media (DE)	66,34 (13,81)	64,36 (14,29)	67,10 (13,86)	67,61 (12,77)	
SEXO – n (%)					
Femenino	174 (59,4)	53 (64,6)	93 (58,1)	28 (54,9)	0,480
Masculino	119 (40,6)	29 (35,4)	67 (41,9)	23 (45,1)	
ETNIA – n (%)					
Mestizo	286 (97,6)	80 (97,6)	158 (98,8)	48 (94,1)	0,169
Afro	7 (2,4)	2 (2,4)	2 (1,3)	3 (5,9)	
OCUPACIÓN – n (%)					
Empleado	13 (4,4)	5 (6,1)	7 (4,4)	1 (2,0)	
Independiente	49 (16,7)	9 (11,0)	29 (18,1)	11 (21,6)	
Hogar	187 (63,8)	54 (65,9)	99 (61,9)	34 (66,7)	0,437
Pensionado	7 (2,4)	4 (4,9)	3 (1,9)	-	
No declara (Ninguna)	37 (12,6)	10 (12,2)	22 (13,8)	5 (9,8)	
ESTRATO – n (%)					
Cero	18 (6,1)	9 (11,0)	9 (5,6)	-	
Uno	229 (78,2)	65 (79,3)	121 (75,6)	43 (84,3)	0,020
Dos	19 (6,5)	1 (1,2)	12 (7,5)	6 (11,8)	
Tres	27 (9,2)	7 (8,5)	18 (11,3)	2 (3,9)	
NIVEL EDUCATIVO – n (%)					
Ninguno	38 (13,0)	12 (14,6)	22 (13,8)	4 (7,8)	
Primaria	182 (62,1)	50 (61,0)	94 (58,8)	38 (74,5)	

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Bachillerato	33 (11,3)	10 (12,2)	18 (11,3)	5 (9,8)	0,697
Técnico o Tecnólogo	14 (4,8)	3 (3,7)	10 (6,3)	1 (2,0)	
Profesional	26 (8,9)	7 (8,5)	16 (10,0)	3 (5,9)	
RÉGIMEN – n (%)					
Subsidiado	223 (76,1)	64 (78,0)	116 (72,5)	43 (84,3)	0,421
Contributivo	38 (13,0)	10 (12,2)	25 (15,6)	3 (5,9)	
Vinculado	29 (9,9)	7 (8,5)	17 (10,6)	5 (9,8)	
Particular	2 (0,7)	-	2 (1,3)	-	
Otro	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	

Los valores p corresponden a estadísticos de chi cuadrado y UMW.

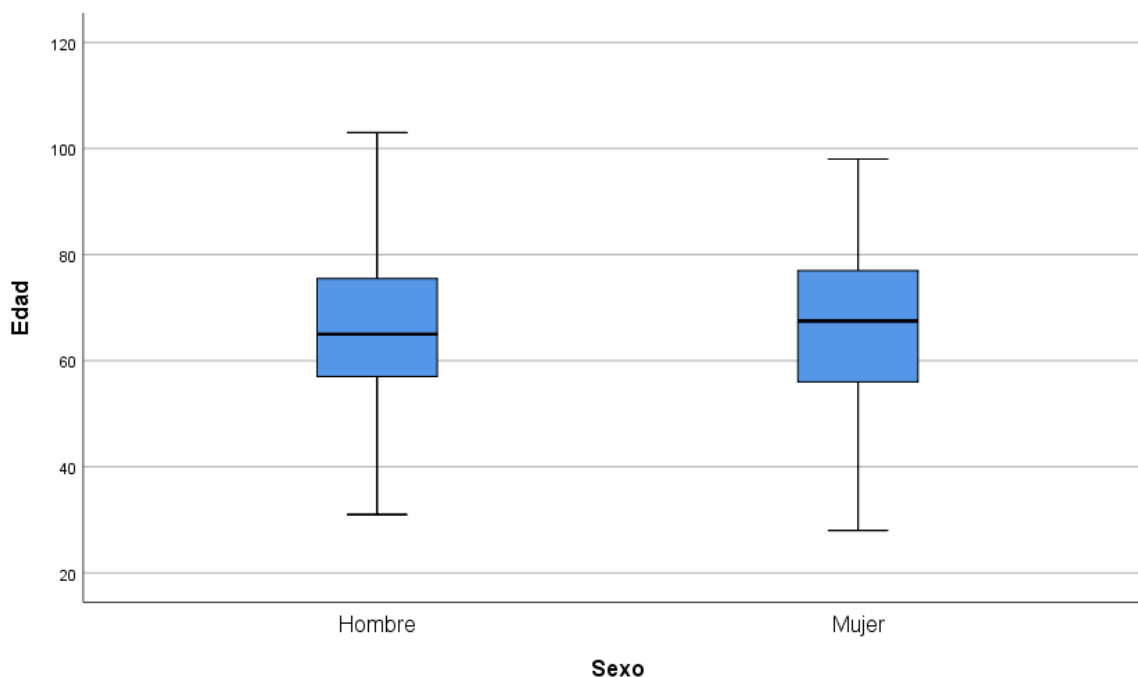
Fuente: Elaboración propia.

En el Boxplot se aprecia que en el grupo de los hombres la edad media fue de $65,17 \pm 14,08$ años, con una mediana de 65 años, una edad mínima de 31 y máxima de 103 años, con un rango de 72 años, en donde el 75% de los hombres tenían 76 años o menos.

Por otro lado entre las mujeres la edad media fue de $66,34 \pm 13,81$ años, con una mediana de 67,5 años, una edad mínima de 28 y máxima de 98 años, con un rango de 70 años, en donde el 75% de las mujeres tenían 77 años o menos. Hubo menos variabilidad entre las mujeres vs. los hombres (Varianza 190,9 vs. 198,3)

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Figura 1. Diagrama Boxplot de Distribución de edad por sexo.



Fuente: Elaboración propia.

Dentro de los antecedentes patológicos se encontró que la mayoría de los participantes tenían hipertensión arterial sistémica en un 88,7% (n: 260), seguido por la presencia de Diabetes Mellitus en un 27% (n: 79), ERC en un 14,3% (n: 42), EPOC en un 12,6% (n: 37), ECV en un 8,5% (n: 25), Enfermedad coronaria en un 8,2% (n: 24), Obesidad en un 7,5% (n: 22), Hipotiroidismo y Tabaquismo en un 6,8% (n: 20) cada uno, Insuficiencia cardiaca 6,5% (n: 19), Dislipidemia en un 5,8% (n: 17), Hiperplasia prostática en un 4,1% (n: 12), Epilepsia en un 3,1% (n: 9), Alcoholismo crónico en un 2,7% (n: 8), Demencia en un 1,7% (n: 5), Fibrilación atrial y Enfermedad arterial oclusiva crónica en un 1,4% (n: 4) cada uno, Artritis reumatoide en un 1,0% (n: 3), Hipertiroidismo, Trastorno afectivo bipolar, Lupus eritematoso sistémico, Anemia, Asma bronquial, SAHOS y Varices en un 0,7% (n: 2) cada uno.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Se obtuvo casos aislados de algunas patologías de base en un 0,3% (un caso) para cada uno, conformados por Valvulopatía, Aneurisma de la aorta abdominal y Esquizofrenia en el grupo de UH, la Bradiarritmia, Aneurisma cerebral, Trastorno de ansiedad, Cáncer de piel, Vitíligo, Enfermedad ácido péptica y el Parkinson en el grupo de EH, el Cáncer de seno, Cáncer de colon y la Poliomiélitis en el grupo de PH.

El 63,1% de los pacientes con hipertensión arterial (n: 185) tenía adherencia al tratamiento antihipertensivo, sin diferencias significativas al compararlos en función del tipo de crisis (χ^2 : 1,287 $p = 0,864$). Solo el 1,4% tenía el antecedente de crisis hipertensiva previa. Ver tabla 2.

Al comparar las proporciones de antecedentes médicos en relación al tipo de crisis hipertensiva se encontraron diferencias significativas entre la proporción de Enfermedad renal crónica con mayor número en el grupo de UH (χ^2 : 9,092 $p = 0,011$), asimismo, la ECV fue significativamente mayor en el grupo de EH (χ^2 : 12,834 $p = 0,002$), y la Hiperplasia prostática benigna en el grupo de PH de manera significativa (χ^2 : 6,367 $p = 0,041$).

Tabla 2. Antecedentes médicos de los participantes.

Antecedentes Patológicos	Total Grupo general	Grupo de Urgencia	Grupo de Emergencia	Grupo de Pseudocrisis	p Valor
Participantes – n (%)					
Hipertensión arterial	260 (88,7)	72 (87,8)	142 (88,8)	46 (90,2)	0,914
Dislipidemia	17 (5,8)	3 (3,37)	11 (6,9)	3 (5,9)	0,598
Diabetes Mellitus	79 (27,0)	20 (24,4)	42 (26,3)	17 (33,3)	0,505
Obesidad	22 (7,5)	7 (8,5)	11 (6,9)	4 (7,8)	0,893
ERC	42 (14,3)	18 (22,0)	14 (8,8)	10 (19,6)	0,011
SAHOS	2 (0,7)	2 (2,4)	-	-	-

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

EPOC	37 (12,6)	14 (17,1)	19 (11,9)	4 (7,8)	0,271
Asma bronquial	2 (0,7)	1 (1,2)	-	1 (2,0)	0,262
Insuficiencia cardiaca	19 (6,5)	6 (7,3)	10 (6,3)	3 (5,9)	0,933
Enfermedad coronaria	24 (8,2)	6 (7,3)	17 (10,6)	1 (2,0)	0,137
Valvulopatía	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
Fibrilación Atrial	4 (1,4)	2 (2,4)	1 (0,6)	1 (2,0)	0,475
Bradiarritmia	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Aneurisma cerebral	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Aneurisma aorta abdominal	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
Hipertiroidismo	2 (0,7)	1 (1,2)	1 (0,6)	-	0,702
Hipotiroidismo	20 (6,8)	6 (7,3)	10 (6,3)	4 (7,8)	0,906
TAB	2 (0,7)	1 (1,2)	1 (0,6)	-	0,702
LES	2 (0,7)	1 (1,2)	1 (0,6)	-	0,702
ECV	25 (8,5)	3 (3,7)	22 (13,8)	-	0,002
Demencia	5 (1,7)	1 (1,2)	3 (1,9)	1 (2,0)	0,922
Trastorno de ansiedad	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Cáncer de piel	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Cáncer de seno	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
Cáncer de colon	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
Hiperplasia prostática	12 (4,1)	4 (4,9)	3 (1,9)	5 (9,8)	0,041
Epilepsia	9 (3,1)	3 (3,7)	5 (3,1)	1 (2,0)	0,857
EAO	4 (1,4)	1 (1,2)	1 (0,6)	2 (3,9)	0,208
Alcoholismo crónico	8 (2,7)	1 (1,2)	6 (3,8)	1 (2,0)	0,486
Tabaquismo	20 (6,8)	4 (4,9)	12 (7,5)	4 (7,8)	0,709
Vitíligo	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Enfermedad ácido péptica	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Poliomielitis	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
Esquizofrenia	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Enfermedad de	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	.
Parkinson					
Artritis reumatoide	3 (1,0)	1 (1,2)	1 (0,6)	1 (2,0)	0,696
Anemia	2 (0,7)	1 (1,2)	-	1 (2,0)	0,262
Varices	2 (0,7)	-	2 (1,3)	-	-
Crisis hipertensiva previa	4 (1,4)	-	4 (2,5)	-	-
Adherencia al tratamiento	185 (63,1)	51 (62,2)	104 (65,0)	30 (58,8)	0,864

ERC: Enfermedad renal crónica, TAB: Trastorno afectivo bipolar, LES: Lupus eritematoso sistémico, ECV: Enfermedad cerebro vascular, SAHOS: Síndrome de apnea hipopnea obstructiva del sueño, EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Los valores p corresponden a estadísticos de chi cuadrado.

Fuente: Elaboración propia.

Dentro de los pacientes con hipertensión arterial, el tratamiento antihipertensivo de base con mayor proporción fue la monoterapia con ARAII en un 21,5% (n: 63) de pacientes, seguido por monoterapia con un IECA en un 8,2% (n: 24), terapia combinada de un ARAII más un Calcio antagonista en un 7,8% (n: 23), ARAII más un diurético Tiazida en un 3,8% (n: 11), ARAII más un Beta bloqueador en un 3,1% (n: 9), un ARAII más Calcio antagonista y Beta Bloqueador en un 2,7% (n: 8), monoterapia con Calcio antagonista en un 2,7% (n: 8), un ARAII más Calcio antagonista y diurético Tiazida en un 2,4% (n: 7), ARAII más Calcio antagonista y Clonidina en un 1,7% (n: 5), ARAII más Calcio antagonista y Espironolactona en un 1,7% (n: 5), IECA más Beta bloqueador en un 1,4% (n: 4), ARAII más Beta bloqueador y diurético de asa en un 1,4% (n: 4), ARAII más diurético de asa en un 1,0% (n: 3), monoterapia con Beta bloqueador en un 1,0% (n: 3).

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Con menores proporciones se ubicaron las terapias con una representación del 0,7% (n: 2) para cada una de las siguientes: IECA más Calcio antagonista y Beta bloqueador, terapia combinada de ARAII más Calcio antagonista más Beta bloqueador más Prazosin y Clonidina, ARAII más Calcio antagonista más beta bloqueador más diurético Tiazida, ARAII más Clonidina, Calcio antagonista más Beta bloqueador más Prazosin, Calcio antagonista más diurético de asa, Calcio antagonista más Prazosin más Clonidina, monoterapia con Diurético de asa, y monoterapia con Prazosin.

Con la mínima proporción del 0,3%, de un solo caso por terapia se encontraron las siguientes: monoterapia con IECA, IECA más diurético Tiazida, IECA más diurético de asa, IECA más Calcio antagonista más Beta bloqueador y Espironolactona, ARAII más Beta bloqueador más diurético de asa más Espironolactona, ARAII más Beta bloqueador más Minoxidil, ARAII más Calcio antagonista más Beta bloqueador y diurético de asa, ARAII más Calcio antagonista más Beta bloqueador más diurético de asa y Espironolactona, ARAII más Calcio antagonista más Beta bloqueador más Prazosin y diurético de asa, ARAII más Calcio antagonista más Beta bloqueador más Tiazida y diurético de asa, ARAII más Calcio antagonista más Clonidina más diurético de asa y Espironolactona, ARAII más Calcio antagonista más Minoxidil más Clonidina, ARAII más Calcio antagonista más Prazosin, ARAII más Calcio antagonista más Prazosin más Clonidina, ARAII más Prazosin y diurético de asa, Beta bloqueador más Clonidina, Beta bloqueador más Prazosin, Beta bloqueador más Tiazida, Calcio antagonista más Beta bloqueador, Calcio antagonista más Beta bloqueador más Clonidina, Calcio antagonista más Beta bloqueador más Minoxidil, Calcio antagonista

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

más Clonidina, Calcio antagonista más Clonidina más diurético de asa, Calcio antagonista más Prazosin, Calcio antagonista más diurético Tiazida, y monoterapia con Tiazida.

Al comparar las proporciones de tratamientos antihipertensivos de base en relación al tipo de crisis hipertensiva se encontraron diferencias significativas entre la proporción de pacientes con IECA con mayor porcentaje en el grupo de UH (χ^2 : 12,73 $p = 0,002$), y en los pacientes con ARAII más Calcio antagonista más Clonidina con mayor proporción en el grupo de UH (χ^2 : 6,92 $p = 0,031$), sin diferencias de distribución entre los grupos para el resto de tratamientos.

El 13,7% (n: 40) no tomaba ningún tratamiento antihipertensivo, sin diferencias significativas al compararlos en función del tipo de crisis (χ^2 : 5,574 $p = 0,062$). Ver tabla 3.

Tabla 3. Tratamiento antihipertensivo de base.

Medicamento	Total Grupo general	Grupo de Urgencia	Grupo de Emergencia	Grupo de Pseudocrisis	p Valor
	Participantes – n (%)				
ARAII	63 (21,5)	11 (13,4)	39 (24,4)	13 (25,5)	0,109
IECA	24 (8,2)	13 (15,9)	5 (3,1)	6 (11,8)	0,002
ARAII+CA	23 (7,8)	5 (6,1)	16 (10,0)	2 (3,9)	0,292
ARAII+TIAZIDA	11 (3,8)	5 (6,1)	6 (3,8)	-	0,198
ARAII+BB	9 (3,1)	1 (1,2)	8 (5,0)	-	0,102
ARAII+CA+BB	8 (2,7)	3 (3,7)	4 (2,5)	1 (2,0)	0,814
CA	8 (2,7)	2 (2,4)	5 (3,1)	1 (2,0)	0,890
ARAII+CA+TIAZIDA	7 (2,4)	3 (3,7)	4 (2,5)	-	0,402
ARAII+CA+CLONIDINA	5 (1,7)	4 (4,9)	1 (0,6)	-	0,031
ARAII+CA+ESPIRONOLACTONA	5 (1,7)	2 (2,4)	2 (1,3)	1 (2,0)	0,786
IECA+BB	4 (1,4)	-	2 (1,3)	2 (3,9)	0,163
ARAII+BB+DIURETICO DE ASA	4 (1,4)	2 (2,4)	2 (1,3)	-	0,491
ARAII+DIURETICO DE ASA	3 (1,0)	1 (1,2)	2 (1,3)	-	0,726
BB	3 (1,0)	1 (1,2)	2 (1,3)	-	0,726
IECA+CA+BB	2 (0,7)	-	2 (1,3)	-	-

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

ARAII+CA+BB+PRAZOSIN+CLONIDINA	2 (0,7)	-	1 (0,6)	1 (2,0)	0,406
ARAII+CA+BB+TIAZIDA	2 (0,7)	1 (1,2)	1 (0,6)	-	0,702
ARAII+CLONIDINA	2 (0,7)	-	2 (1,3)	-	-
CA+BB+PRAZOSIN	2 (0,7)	-	2 (1,3)	-	-
CA+DIURETICO DE ASA	2 (0,7)	1 (1,2)	1 (0,6)	-	0,702
CA+PRAZOSIN+CLONIDINA	2 (0,7)	1 (1,2)	1 (0,6)	-	0,702
DIURETICO DE ASA	2 (0,7)	1 (1,2)	1 (0,6)	-	0,702
PRAZOSIN	2 (0,7)	-	1 (0,6)	1 (2,0)	0,406
IECA+CA	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
IECA+TIAZIDA	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
IECA+DIURETICO DE ASA	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
IECA+CA+BB+ESPIRONOLACTONA	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
ARAII+BB+DIURETICO DE ASA+ESPIRONOLACTONA	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
ARAII+BB+MINOXIDIL	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
ARAII+CA+BB+DIURETICO DE ASA	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
ARAII+CA+BB+DIURETICO DE ASA+ESPIRONOLACTONA	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
ARAII+CA+BB+PRAZOSIN+DIURETICO DE ASA	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
ARAII+CA+BB+TIAZIDA+DIURETICO DE ASA	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
ARAII+CA+CLONIDINA+DIURETICO DE ASA+ESPIRONOLACTONA	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
ARAII+CA+MINOXIDIL+CLONIDINA	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
ARAII+CA+PRAZOSIN	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
ARAII+CA+PRAZOSIN+CLONIDINA	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
ARAII+PRAZOSIN+DIURETICO DE ASA	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
BB+CLONIDINA	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
BB+PRAZOSIN	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
BB+TIAZIDA	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
CA+BB	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
CA+BB+CLONIDINA	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
CA+BB+MINOXIDIL	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
CA+CLONIDINA	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
CA+CLONIDINA+DIURETICO DE ASA	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
CA+PRAZOSIN	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
CA+TIAZIDA	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
TIAZIDA	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
NINGUNO	40 (13,7)	6 (7,3)	23 (14,4)	11 (21,6)	0,062
SIN INDICACIÓN	32 (10,9)	9 (11,0)	18 (11,3)	5 (9,8)	0,959

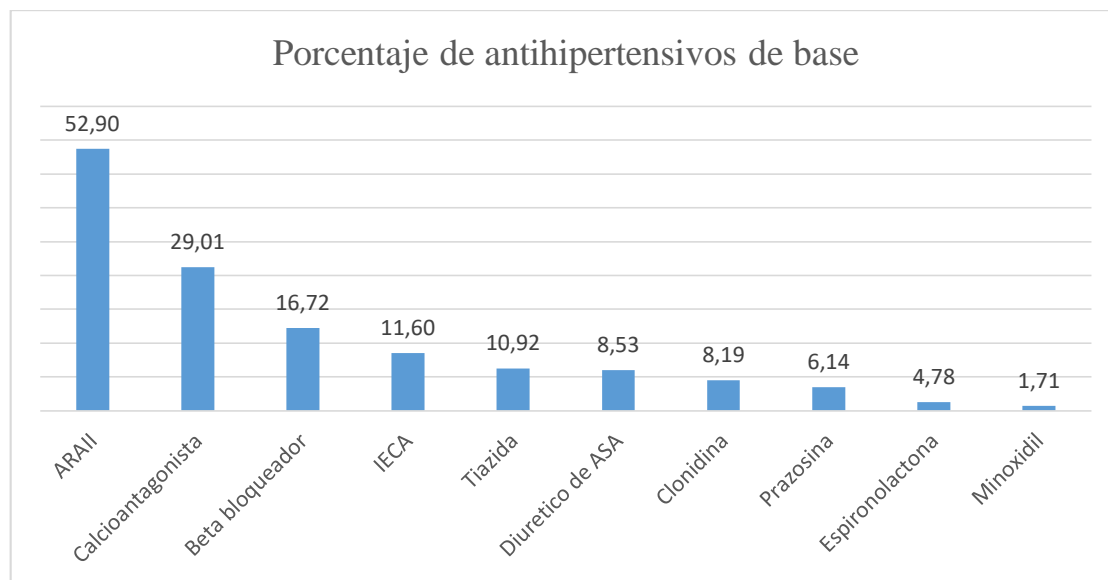
ARAII: Antagonistas de receptores de angiotensina II, IECA: Inhibidor de enzima convertidora de angiotensina, CA: Calcio antagonista, TIAZIDA: Diurético tipo Tiazida, BB: Beta bloqueador. Los valores p corresponden a estadísticos de chi cuadrado.

Fuente: Elaboración propia.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

En la figura 2 se puede apreciar la distribución de frecuencia relativa de los antihipertensivos de base sin segmentación, en el grupo total, con una mayor proporción en el uso crónico de un ARAII en un 52,9% (n: 155), seguido del tratamiento con Calcio antagonista en un 29,01% (n: 85), en tercer lugar el uso de Beta bloqueador en un 16,72% (n: 49), seguido por IECA en un 11,6% (n: 34) y en quinto lugar el uso de diurético Tiazida en un 8,53% (n: 25). Se apreció la mínima proporción de tratamiento con Minoxidil en un 1,02% (n: 3). Ver figura 2.

Figura 2. Frecuencia relativa de los Antihipertensivos de base en el grupo total.



Fuente: Elaboración propia.

Las manifestaciones clínicas presentadas en los pacientes en el servicio de urgencias fue variada, entre ellas y dentro del grupo total se encontró la cefalea como manifestación de mayor prevalencia en un 30,0% (n: 88), seguido por el déficit motor en un 27,0% (79), mareo

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

o vértigo en un 18,8% (n: 55), disartria en un 15,4% (n: 45), dolor torácico en un 14,3% (n: 42), dolor abdominal en un 13,7% (n: 40); con menores proporciones para epistaxis en 1,0% (n: 3), diarrea en un 0,7% (n: 2), palpitaciones en un 0,7% (n: 2), y odontalgia 0,3% (n: 1). Ver tabla 4.

Al comparar la distribución de manifestaciones clínicas en relación al tipo de crisis hipertensiva se encontraron diferencias significativas entre sus proporciones; se halló una mayor frecuencia de pacientes que presentaron disnea (χ^2 : 10,70 $p = 0,005$) y edema en miembros inferiores (χ^2 : 10,36 $p = 0,006$) en el grupo de Urgencia hipertensiva. En el grupo de Emergencia hipertensiva se encontró en mayor proporción significativa la presencia de cefalea (χ^2 : 9,94 $p = 0,007$), emesis (χ^2 : 8,09 $p = 0,018$), síncope (χ^2 : 14,11 $p = 0,001$), lipotimia (χ^2 : 6,94 $p = 0,031$), déficit motor (χ^2 : 84,99 $p = <0,001$), y la relajación de esfínteres (χ^2 : 8,94 $p = 0,011$). Y en el grupo de Pseudocrisis hipertensivas se halló una mayor frecuencia de pacientes que presentaron retención urinaria (χ^2 : 9,95 $p = 0,007$), dolor abdominal (χ^2 : 57,14 $p = <0,001$), trauma en extremidad (χ^2 : 18,92 $p = <0,001$), dolor en extremidad (χ^2 : 18,11 $p = <0,001$) y agitación psicomotora (χ^2 : 10,53 $p = 0,005$). Sin diferencias de distribución entre los grupos para el resto de signos y síntomas. Ver tabla 4.

Tabla 4. Manifestaciones clínicas.

Síntomas y Signos	Total Grupo general	Grupo de Urgencia	Grupo de Emergencia	Grupo de Pseudocrisis	p Valor
	Participantes – n (%)				
Cefalea	88 (30,0)	29 (35,4)	53 (33,1)	6 (11,8)	0,007
Mareo o vértigo	55 (18,8)	18 (22,0)	29 (18,1)	8 (15,7)	0,636
Emesis	22 (7,5)	1 (1,2)	18 (11,3)	3 (5,9)	0,018
Alteración visual	24 (8,2)	7 (8,5)	16 (10,0)	1 (2,0)	0,188

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Disnea	30 (10,2)	16 (19,5)	11 (6,9)	3 (5,9)	0,005
Palpitaciones	2 (0,7)	2 (2,4)	-	-	-
Retención urinaria	4 (1,4)	1 (1,2)	-	3 (5,9)	0,007
Dolor abdominal	40 (13,7)	17 (20,7)	2 (1,3)	21 (41,2)	< 0,001
Diarrea	2 (0,7)	-	-	2 (3,9)	-
Dolor torácico	42 (14,3)	13 (15,9)	27 (16,9)	2 (3,9)	0,064
Edema en miembros inferiores	25 (8,5)	12 (14,6)	6 (3,8)	7 (13,7)	0,006
Epistaxis	3 (1,0)	2 (2,4)	1 (0,6)	-	0,301
Trauma en extremidad	6 (2,0)	1 (1,2)	-	5 (9,8)	< 0,001
Dolor en extremidad	9 (3,1)	3 (3,7)	-	6 (11,8)	< 0,001
Odontalgia	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
Agitación psicomotora	9 (3,1)	-	4 (2,5)	5 (9,8)	0,005
Convulsión	12 (4,1)	3 (3,7)	8 (5,0)	1 (2,0)	0,617
Síncope	27 (9,2)	2 (2,4)	24 (15,0)	1 (2,0)	0,001
Lipotimia	15 (5,1)	2 (2,4)	13 (8,1)	-	0,031
Somnolencia, estupor o coma	13 (4,4)	-	13 (8,1)	-	-
Déficit motor	79 (27,0)	1 (1,2)	78 (48,8)	-	< 0,001
Desviación comisura labial	26 (8,9)	-	26 (16,3)	-	-
Hemiparesia/plejía Derecha	33 (11,3)	-	33 (20,6)	-	-
Hemiparesia/plejía Izquierda	28 (9,6)	-	28 (17,5)	-	-
Monoparesia/plejía MID	2 (0,7)	-	2 (1,3)	-	-
Monoparesia/plejía MSD	4 (1,4)	-	4 (2,5)	-	-
Disartria	45 (15,4)	-	45 (28,1)	-	-
Afasia	7 (2,4)	-	7 (4,4)	-	-
Relajación de esfínteres	14 (4,8)	-	13 (8,1)	1 (2,0)	0,011

MID: Miembro inferior derecho, MSD: Miembro superior derecho. Los valores p corresponden a estadísticos de chi cuadrado.

Fuente: Elaboración propia.

La distribución de los niveles de presión arterial tuvo un comportamiento no paramétrico con una prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov de 0,109 ($p = < 0,001$) para la presión arterial sistólica (PAS); de 0,117 ($p = < 0,001$) para la presión arterial diastólica (PAD), y de 0,102 ($p = < 0,001$) para la presión arterial media (PAM).

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Los participantes presentaron una mediana de PAS de 201,00 mmHg con un mínimo de 180 y máximo de 285 mmHg con Rango Intercuartilico (RI) de 28 mmHg; se halló una mediana de PAD de 110,00 mmHg con un mínimo de 56 y máximo de 195 mmHg con RI de 24 mmHg, y una PAM con una mediana de 142,00 mmHg con un mínimo de 98,67 y máximo de 221,67 mmHg con RI de 21,66 mmHg. Ver tabla 5.

Tabla 5. Niveles de presión arterial.

Presión arterial en mmHg	Total Grupo general	Grupo de Urgencia	Grupo de Emergencia	Grupo de Pseudocrisis	p Valor
Mediana (Rango Intercuartilico)					
Presión arterial sistólica (PAS)	201,00 (28)	200,5 (25)	209,00 (28)	190,00 (16)	< 0,001
Presión arterial diastólica (PAD)	110,00 (24)	110,00 (20)	115,00 (29)	102,00 (15)	< 0,001
Presión arterial media (PAM)	142,00 (21,66)	140,00 (17,09)	145,50 (22,75)	132,67 (15,33)	< 0,001

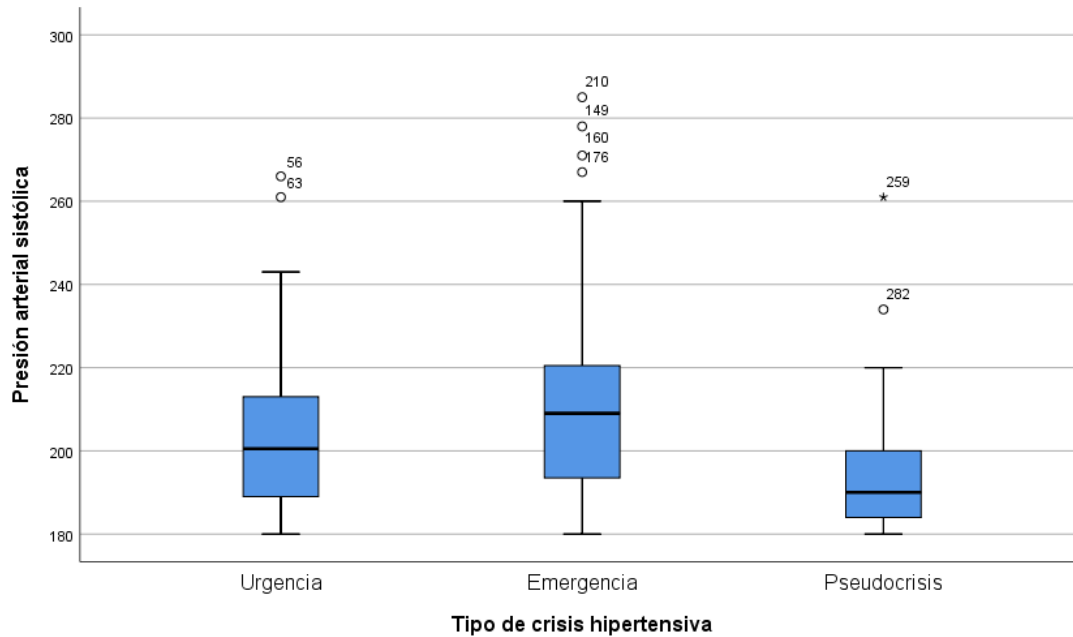
Los valores p corresponden a estadísticos de UMW.

Fuente: Elaboración propia.

En el Boxplot de comparación de Presión arterial sistólica (PAS) en relación al tipo de crisis para el grupo de UH se aprecia una mediana de 200,50 mmHg con un mínimo de 180 y máximo de 266 mmHg con un RI de 25 mmHg, percentil 25 de 188,75 y percentil 75 de 213,50 mmHg. En el grupo de EH se aprecia una mediana de 209,00 mmHg con un mínimo de 180 y máximo de 285 mmHg con un RI de 28 mmHg, percentil 25 de 193,25 y percentil 75 de 220,75 mmHg. En el grupo de PH se aprecia una mediana de 190,00 mmHg con un mínimo de 180 y máximo de 261 mmHg con un RI de 16 mmHg, percentil 25 de 184,00 y percentil de 75 de 200,00 mmHg. Ver figura 3.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Figura 3. Boxplot de distribución de PAS en relación al tipo de crisis hipertensiva.

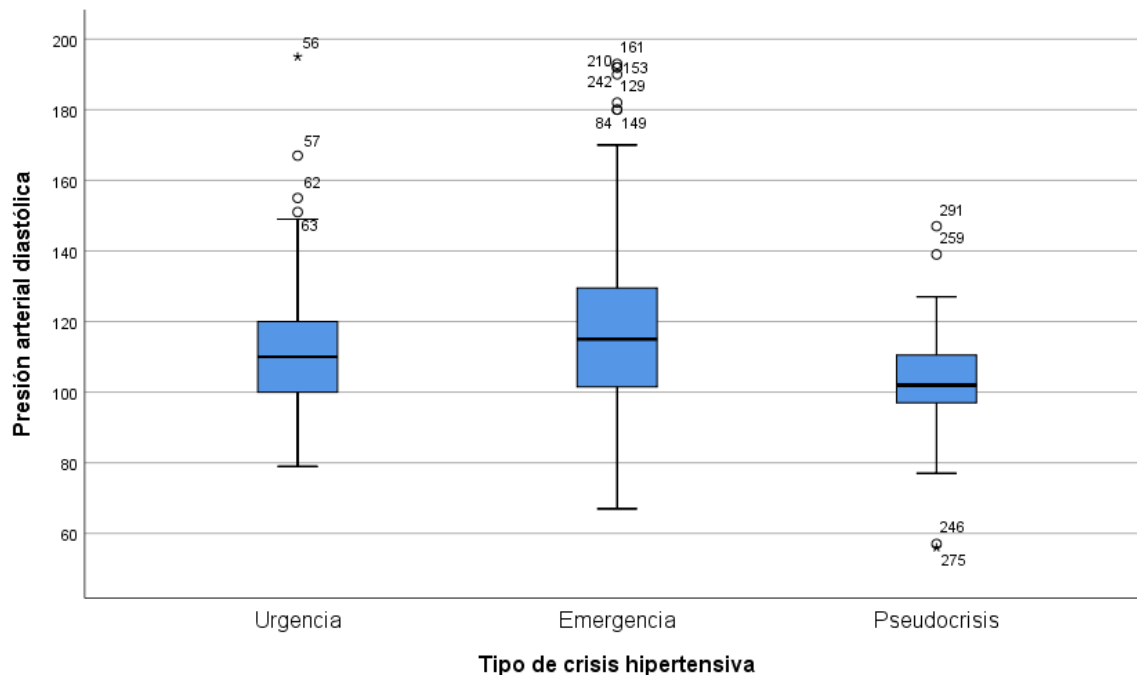


Fuente: Elaboración propia.

En el Boxplot de comparación de presión arterial diastólica (PAD) en relación al tipo de crisis para el grupo de UH se aprecia una mediana de 110,00 mmHg con un mínimo de 79 y máximo de 195 mmHg con un RI de 20 mmHg, percentil 25 de 100,00 y percentil 75 de 120,00 mmHg. En el grupo de EH se aprecia una mediana de 115,00 mmHg con un mínimo de 67 y máximo de 193 mmHg con un RI de 29 mmHg, percentil 25 de 101,25 y percentil 75 de 129,75 mmHg. En el grupo de PH se aprecia una mediana de 102,00 mmHg con un mínimo de 56 y máximo de 147 mmHg con un RI de 15 mmHg, percentil 25 de 96,00 y percentil 75 de 111,00 mmHg. Ver figura 4.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Figura 4. Boxplot de distribución de PAD en relación al tipo de crisis hipertensiva.



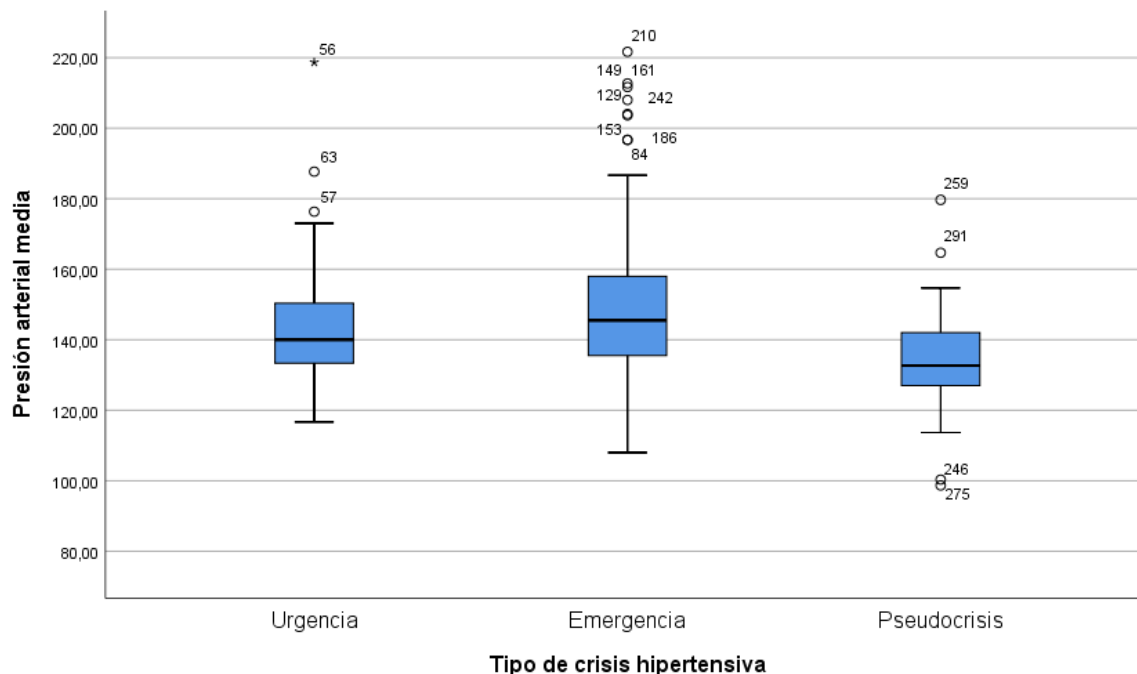
Fuente: Elaboración propia.

En el Boxplot de comparación de presión arterial media (PAM) en relación al tipo de crisis para el grupo de UH se aprecia una mediana de 140,00 mmHg con un mínimo de 116,67 y máximo de 218,67 mmHg con un RI de 17,09 mmHg, percentil 25 de 133,33 y percentil 75 de 150,41 mmHg.

En el grupo de EH se una aprecia mediana de 145,50 mmHg con un mínimo de 108,00 y máximo de 221,67 mmHg con un RI de 22,75 mmHg, percentil 25 de 135,41 y percentil 75 de 158,16 mmHg. En el grupo de PH se aprecia una mediana de 132,67 mmHg con un mínimo de 98,67 y máximo de 179,67 mmHg con un RI de 15,33 mmHg, percentil 25 de 126,67 y percentil 75 de 142,00 mmHg. Ver figura 5.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Figura 5. Boxplot de distribución de PAM en relación al tipo de crisis hipertensiva.



Fuente: Elaboración propia.

No hubo diferencia significativa en la distribución de PAS, PAD y PAM entre las categorías de tipo de crisis hipertensiva. (KW $p = < 0,001$).

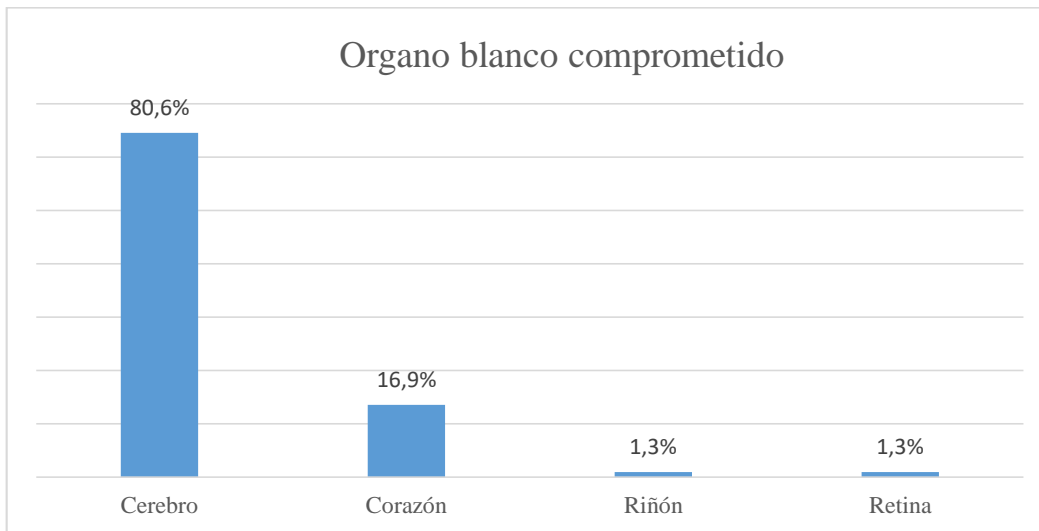
Al establecer las frecuencias del tipo de compromiso de órgano blanco, se encontró como mayor proporción el Cerebro en un 80,6% (n: 129), seguido del Corazón en un 16,9% (n: 27), en tercer lugar el Riñón en un 1,3% (2) y la Retina en un 1,3% (n: 2). Ver figura 6.

En el grupo de órganos específicos se encontró un mayor compromiso de ACV isquémico y hemorrágico en un 33,1% (n: 53) y 32,5% (n: 52) respectivamente. La Encefalopatía en tercer lugar con un 15,0% (n: 24), seguido del Infarto agudo del miocardio en un 9,4% (n: 15), Angina de pecho en un 4,4% (n: 7), Falla cardiaca aguda en un 3,1% (n: 5), Lesión renal

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

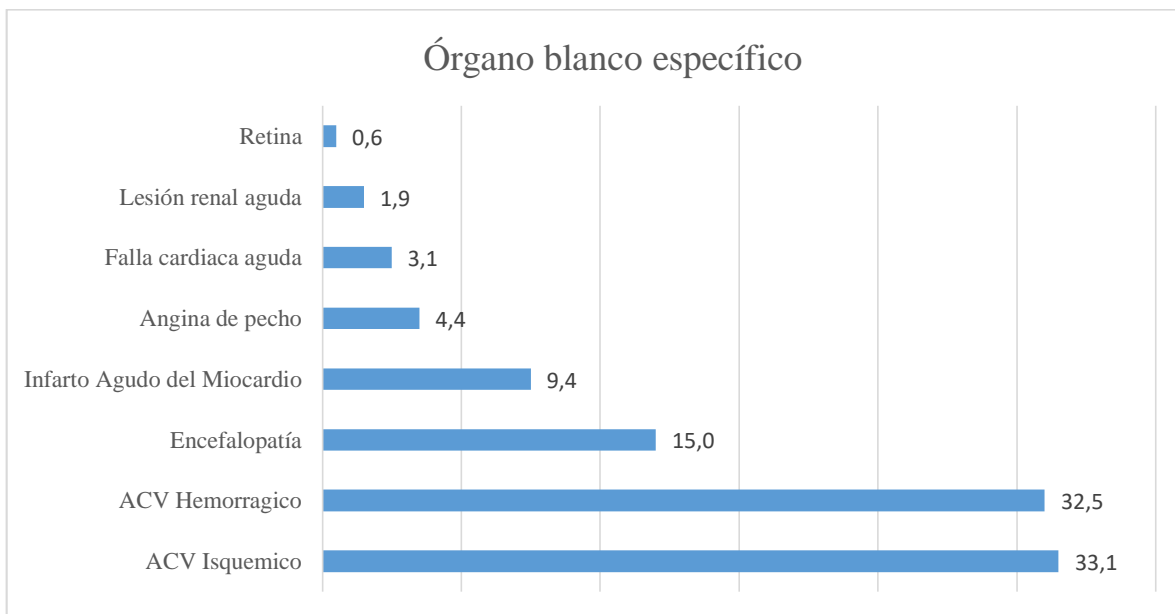
aguda en un 1,9% (n: 3) y en la mínima proporción el compromiso de la Retina en un 0,6% (n: 1). Ver figura 7.

Figura 6. Frecuencia del tipo de compromiso de órgano blanco.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 7. Frecuencias del órgano blanco específico comprometido.



Fuente: Elaboración propia.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Tabla 6. Tratamientos usados para las crisis hipertensivas en el servicio de urgencias.

Medicamentos	Total Grupo general	Urgencia Hipertensiva	Emergencia Hipertensiva	Pseudocrisis Hipertensiva	p Valor
n (%)					
Labetalol	52 (17,7)	1 (1,2)	51 (31,9)	-	<0,001
Losartan + Amlodipino	30 (10,2)	13 (15,9)	10 (6,3)	7 (13,7)	0,044
Captopril	17 (5,8)	10 (12,2)	4 (2,5)	3 (5,9)	0,009
Losartan	11 (3,8)	3 (3,7)	7 (4,4)	1 (2,0)	0,731
Losartan + Hidroclorotiazida + Amlodipino + Clonidina	10 (3,4)	5 (6,1)	4 (2,5)	1 (2,0)	0,283
Captopril + Amlodipino	8 (2,7)	6 (7,3)	2 (1,3)	-	0,010
Nitroglicerina	8 (2,7)	3 (3,7)	5 (3,1)	-	0,408
Clonidina	7 (2,4)	5 (6,1)	2 (1,3)	-	0,031
Losartan + Furosemida + Amlodipino	5 (1,7)	5 (6,1)	-	-	-
Captopril + Labetalol	4 (1,4)	1 (1,2)	3 (1,9)	-	0,598
Enalapril	4 (1,4)	3 (3,7)	-	1 (2,0)	0,062
Losartan + Furosemida	4 (1,4)	1 (1,2)	2 (1,3)	1 (2,0)	0,922
Losartan + Labetalol + Amlodipino	4 (1,4)	-	4 (2,5)	-	-
Captopril + Furosemida	3 (1,0)	2 (2,4)	1 (0,6)	-	0,301
Labetalol + Nimodipino	3 (1,0)	-	3 (1,9)	-	-
Losartan + Carvedilol + Amlodipino	3 (1,0)	2 (2,4)	1 (0,6)	-	0,301
Captopril + Losartan + Furosemida	2 (0,7)	1 (1,2)	-	1 (2,0)	0,262
Clonidina + Diclofenaco	2 (0,7)	-	-	2 (3,9)	-
Diclofenaco	2 (0,7)	-	-	2 (3,9)	-
Enalapril + Hidroclorotiazida	2 (0,7)	1 (1,2)	1 (0,6)	-	0,702
Enalapril + Hidroclorotiazida + Amlodipino	2 (0,7)	1 (1,2)	-	1 (2,0)	0,262
Enalapril + Nifedipino	2 (0,7)	-	1 (0,6)	1 (2,0)	0,406
Furosemida + Nifedipino	2 (0,7)	1 (1,2)	1 (0,6)	-	0,702
Furosemida + Nitroglicerina	2 (0,7)	-	2 (1,3)	-	-
Hioscina	2 (0,7)	-	-	2 (3,9)	-
Losartan + Amlodipino + Clonidina	2 (0,7)	1 (1,2)	-	1 (2,0)	0,262
Losartan + Amlodipino + Nitroglicerina	2 (0,7)	-	2 (1,3)	-	-
Losartan + Carvedilol + Nitroglicerina	2 (0,7)	-	2 (1,3)	-	-
Losartan + Hioscina	2 (0,7)	-	-	2 (3,9)	-
Losartan + Labetalol	2 (0,7)	-	2 (1,3)	-	-
Nifedipino	2 (0,7)	-	1 (0,6)	1 (2,0)	0,406
Nimodipino	2 (0,7)	-	2 (1,3)	-	-

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Nitroprusiato	2 (0,7)	-	2 (1,3)	-	-
Amlodipino	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Amlodipino + Tramadol	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
Captopril + Amlodipino + Hioscina	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
Captopril + Diclofenaco + Dexametasona	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
Captopril + Furosemida + Amlodipino	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
Captopril + Furosemida + Nimodipino	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Captopril + Losartan	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Captopril + Losartan + Amlodipino	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Captopril + Losartan + Clonidina	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Captopril + Losartan + Furosemida + Carvedilol	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
Captopril + Losartan + Labetalol	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Captopril + Losartan + Labetalol + Amlodipino	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Captopril + Metoprolol	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
Carvedilol + Amlodipino + Clonidina	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Carvedilol + Labetalol + Amlodipino + Prazosin + Clonidina + Minoxidil	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Clonidina + Minoxidil	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Clonidina + Tramadol	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
Dipirona + Tramadol	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
Enalapril + Carvedilol	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Enalapril + Carvedilol + Amlodipino	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Enalapril + Diclofenaco	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
Enalapril + Furosemida	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
Enalapril + Furosemida + Amlodipino	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
Enalapril + Furosemida + Carvedilol + Amlodipino + Espironolactona	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
Enalapril + Metoprolol	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Enalapril + Metoprolol + Amlodipino	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Enalapril + Metoprolol + Labetalol + Nifedipino	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Fentanil	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Furosemida	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Furosemida + Amlodipino	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Furosemida + Labetalol	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Furosemida + Metoprolol	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Furosemida + Metoprolol + Nifedipino + Clonidina	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
Labetalol + Nifedipino + Clonidina	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Labetalol + Prazosin	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Losartan + Amlodipino + Ansiolítico	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
Losartan + Amlodipino + Clonidina + Minoxidil	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Losartan + Amlodipino + Dipirona	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
Losartan + Amlodipino + Prazosin	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
Losartan + Carvedilol	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
Losartan + Carvedilol + Clonidina	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Losartan + Carvedilol + Labetalol	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Losartan + Carvedilol + Labetalol + Clonidina	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Losartan + Carvedilol + Nitroglicerina + Prazosin	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Losartan + Furosemida + Carvedilol	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Losartan + Furosemida + Carvedilol + Amlodipino + Prazosin	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
Losartan + Furosemida + Hioscina	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
Losartan + Furosemida + Metoprolol	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
Losartan + Furosemida + Metoprolol + Espironolactona	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
Losartan + Furosemida + Prazosin + Tramadol	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
Losartan + Hidroclorotiazida	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
Losartan + Hidroclorotiazida + Furosemida + Amlodipino	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
Losartan + Hidroclorotiazida + Nimodipino	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Losartan + Hidroclorotiazida + Tramadol + Acetaminofén	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
Losartan + Labetalol + Clonidina	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Losartan + Labetalol + Nifedipino	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Losartan + Metoprolol	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Losartan + Metoprolol + Clonidina	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Losartan + Metoprolol + Labetalol	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Losartan + Metoprolol + Labetalol + Amlodipino	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Losartan + Metoprolol + Nitroglicerina	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Losartan + Nifedipino	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Losartan + Nifedipino + Clonidina	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Losartan + Nifedipino + Prazosin	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
Losartan + Nimodipino	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Losartan + Nitroglicerina	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Losartan + Tramadol	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
Losartan + Verapamilo	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
Meperidina	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
Metoprolol + Clonidina	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
Metoprolol + Labetalol + Nifedipino + Clonidina	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Metoprolol + Minoxidil	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
Nifedipino + Clonidina + Dipirone + Tramadol + Acetaminofén	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
Nifedipino + Prazosin	1 (0,3)	1 (1,2)	-	-	-
Nimodipino + Fentanil	1 (0,3)	-	1 (0,6)	-	-
Tramadol	1 (0,3)	-	-	1 (2,0)	-
Ninguno	10 (3,4)	-	4 (2,5)	6 (11,8)	0,001

Los valores p corresponden a estadísticos de chi cuadrado.

Fuente: Elaboración propia.

Dentro de los tratamientos usados para las crisis hipertensivas en el servicio de urgencias, se encontró el Labetalol como el medicamento con mayor proporción en un 17,7% (n: 52) con una diferencia significativa de mayor frecuencia de uso en el grupo de EH ($p = < 0,001$), seguido por el uso de la combinación Losartan + Amlodipino en un 10,2% (n: 30) con mayor proporción de uso en el grupo de UH ($p = 0,044$), en tercer lugar el Captopril con un 5,8% (n:17) con mayor proporción de uso en el grupo de UH ($p = 0,009$), en cuarto lugar el Losartan en un 3,8% (n: 11) sin diferencia significativa entre los tipos de crisis ($p = 0,731$), en quinto lugar se ubicó la combinación Losartan + Hidroclorotiazida + Amlodipino + Clonidina en un 3,4% (n: 10) sin diferencia significativa entre los tipos de crisis ($p = 0,283$) y por otro lado en el mismo lugar se encontró Ningún medicamento usado en un 3,4% (n: 10) con diferencia

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

significativa entre los tipos de crisis con mayor proporción en el grupo de PH ($p= 0.001$).

Ver tabla 6.

Segmentados por el tipo de crisis hipertensiva se encontró que los tres tratamientos más usados en el grupo de UH fueron la combinación de Losartan + Amlodipino en un 15,9% (n: 13), seguido del uso de Captopril en un 12,2% (n: 10), y en tercer lugar la combinación de Captopril + Amlodipino en un 7,3% (n: 6). Ver tabla 6.

En el grupo de EH los tres tratamientos más usados en su orden fueron el Labetalol en un 31,9% (n: 51), seguido de la combinación de Losartan + Amlodipino en un 6,3% (n: 10), y en tercer lugar Losartan en un 4,4% (n: 7). Adicionalmente se encontró que en el 2,5% (n: 4) no se suministró ningún tratamiento para las EH. Ver tabla 6.

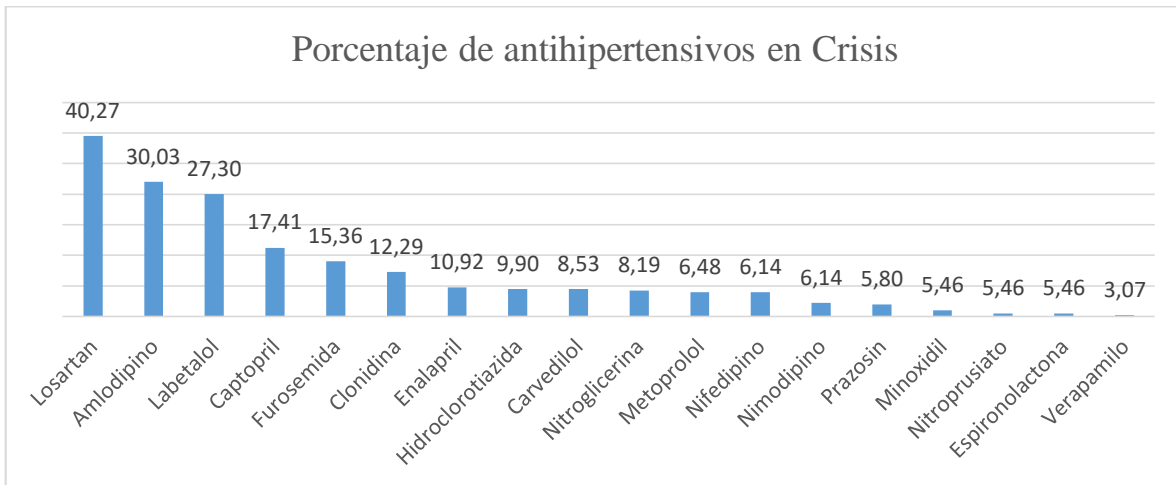
En el grupo de PH los tres tratamientos o medidas más frecuentes fueron la combinación de Losartan + Amlodipino en un 13,7% (n: 7), seguido de ningún tratamiento en el 11,8% (n: 6) y en tercer lugar el Captopril en un 5,9% (n: 3). Ver tabla 6.

En la figura 8 se puede apreciar desde el punto de vista de general la frecuencia relativa del uso de medicamentos antihipertensivos por individual, allí se evidencia una mayor proporción en el uso de Losartan como el medicamento oral más usado en un 40,27% (n: 118), seguido del Amlodipino en un 30,03% (n: 88) y del Captopril en un 15,36% (n: 45).

El Labetalol fue el medicamento parenteral más usado en un 27,3% (n: 80), seguido de la Nitroglicerina en un 5,80% (n: 17) y el Nitroprusiato en un 0,68% (n: 2).

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

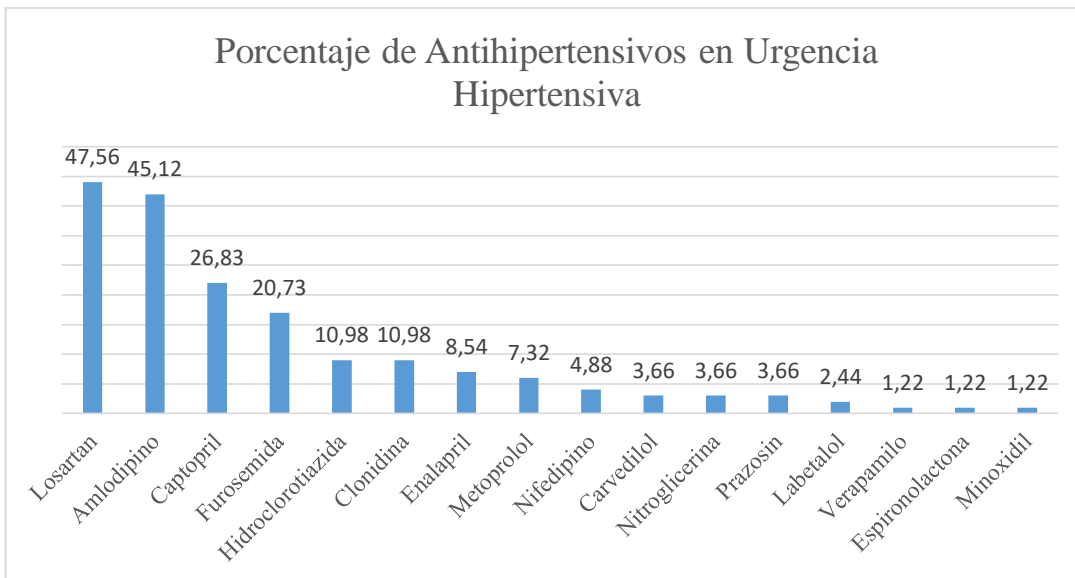
Figura 8. Uso de antihipertensivos en crisis hipertensivas.



Fuente: Elaboración propia.

En la UH se encontró una mayor proporción de uso del Losartan en un 47,56% (n: 39), seguido del Amlodipino en un 45,12% (n: 37) y del Captopril en un 26,83% (n: 22). Ver figura 9.

Figura 9. Uso de antihipertensivos en urgencia hipertensiva.

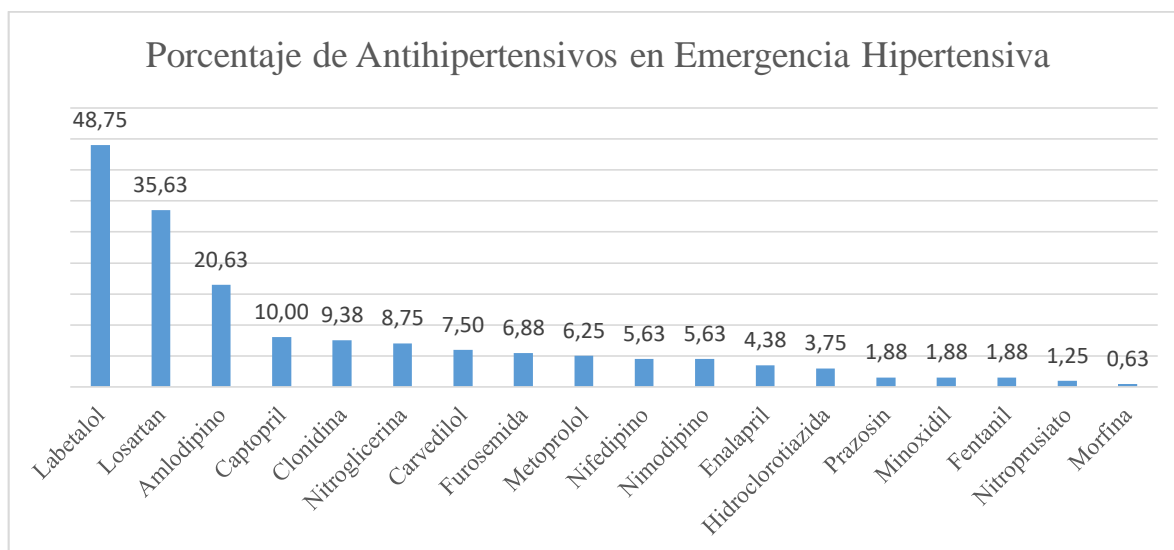


Fuente: Elaboración propia.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

En la EH se encontró una mayor proporción de uso del Labetalol en un 48,75% (n: 78), seguido del Losartan en un 35,63% (n: 57) y del Amlodipino en un 20,63% (n: 33). Ver figura 10.

Figura 10. Uso de antihipertensivos en emergencia hipertensiva.

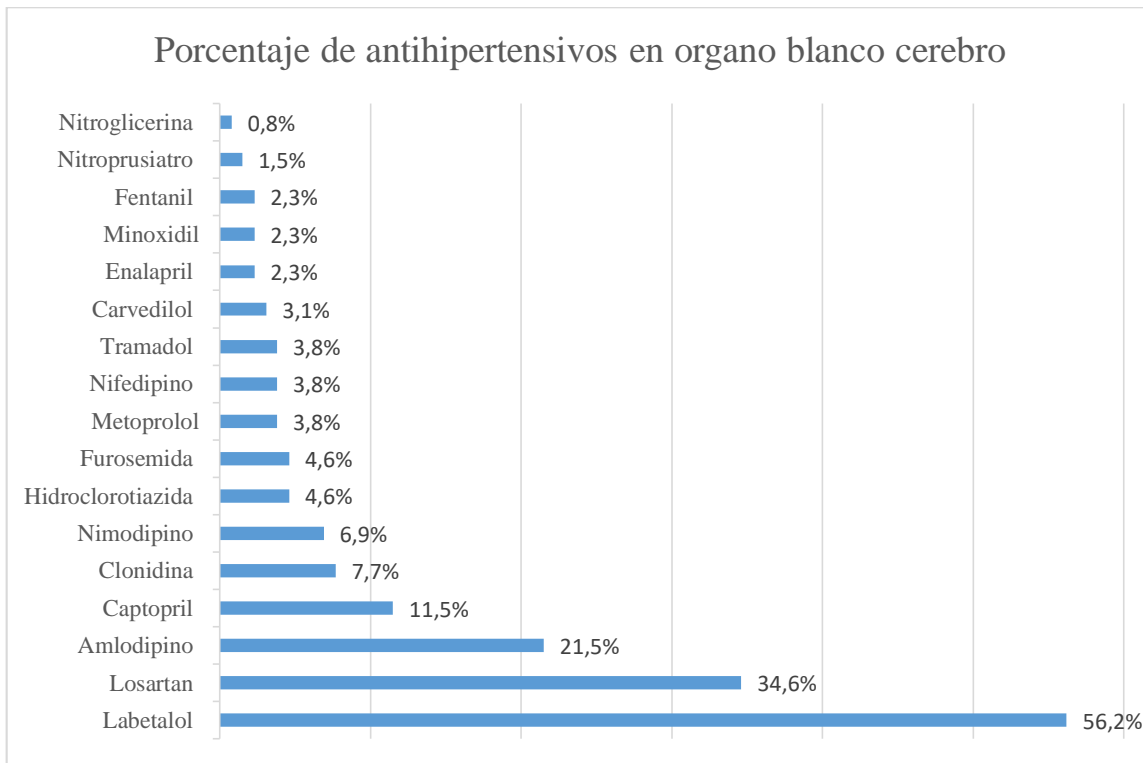


Fuente: Elaboración propia.

Dentro del uso de antihipertensivos para la EH con órgano blanco cerebro se encontró una mayor proporción con el Labetalol en un 56,2% (n: 73), seguido del Losartan en un 34,6% (n: 45), el Amlodipino en un 21,5% (n: 28), Captopril en un 11,5% (n: 15), Clonidina en un 7,7% (n:10), Nimodipino en un 6,9% (n: 9), Hidroclorotiazida en un 4,6% (n: 6), Furosemida en un 4,6% (n: 6), como medicamentos de mayor y significativa proporción. Ver figura 11.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Figura 11. Uso de antihipertensivos en emergencia hipertensiva con órgano blanco cerebro.

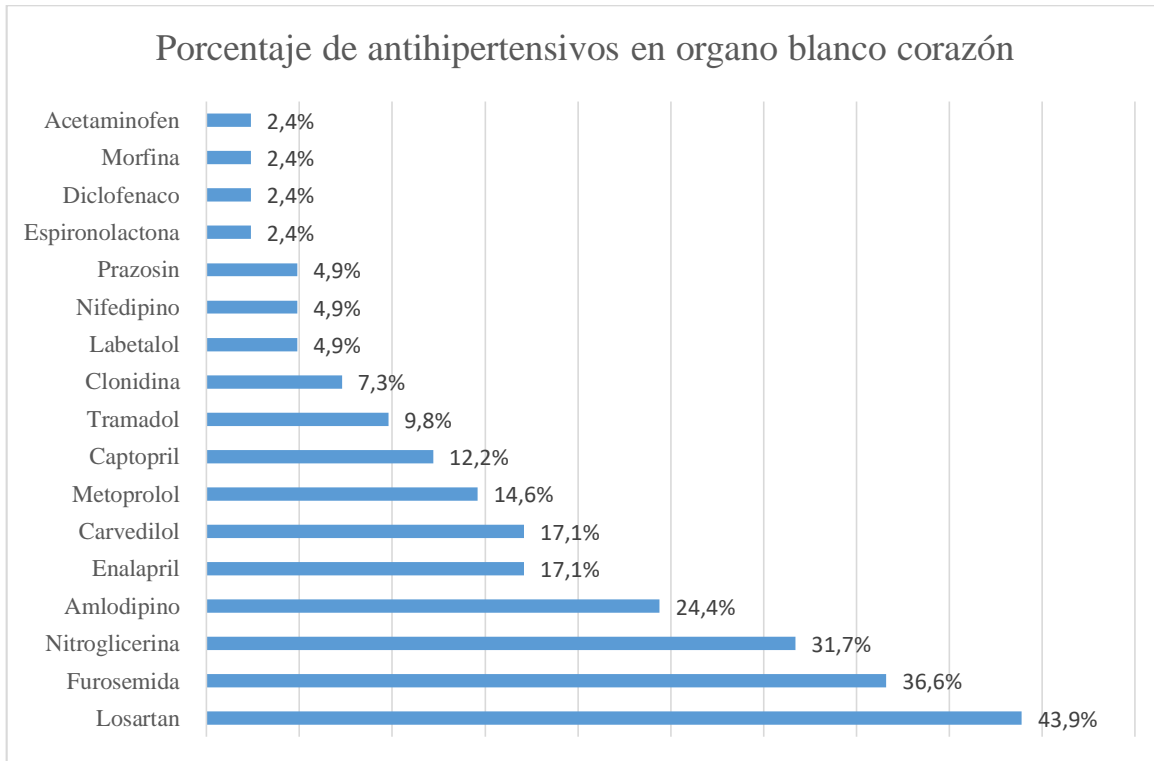


Fuente: Elaboración propia.

Dentro del uso de antihipertensivos para la EH con órgano blanco corazón se encontró una mayor proporción con el Losartan en un 43,9% (n: 18), seguido del Furosemida en un 36,6% (n: 15), Nitroglicerina en un 31,7% (n: 13), Amlodipino en un 24,4% (n: 10), Enalapril en un 17,1% (n: 7), Carvedilol en un 17,1% (n: 7), Metoprolol en un 14,6% (n: 6), Captopril en un 12,2% (n: 5), Tramadol en un 9,8% (n: 4), Clonidina en un 7,3% (n: 3), Labetalol en un 4,9% (n: 2), Nifedipino en un 4,9% (n: 2), y Prazosin en un 4,9% (n: 2) como medicamentos de mayor y significativa proporción. Ver figura 12.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Figura 12. Uso de antihipertensivos en emergencia hipertensiva con órgano blanco corazón.

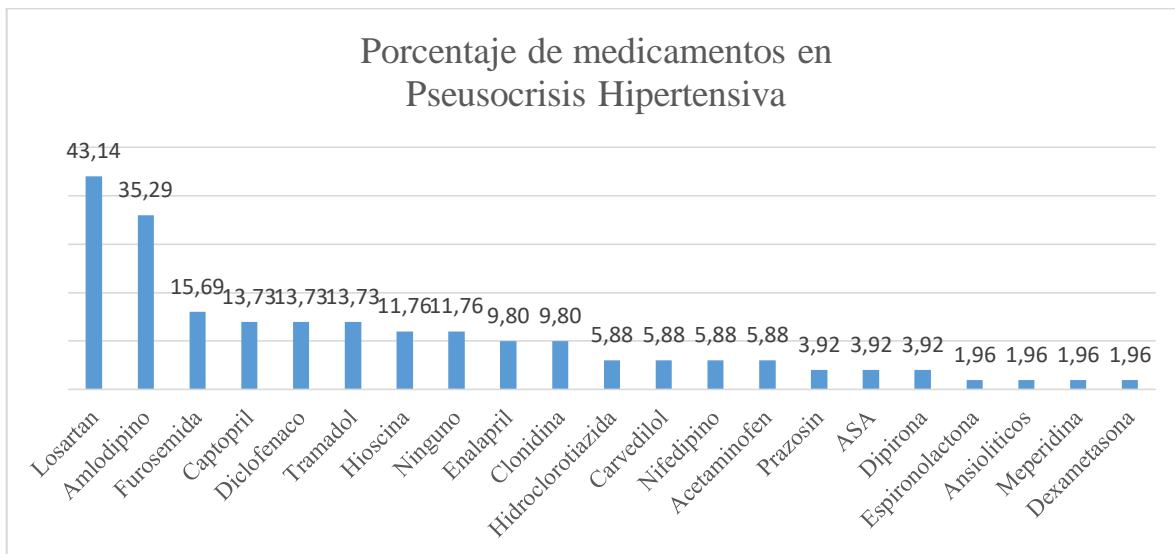


Fuente: Elaboración propia.

En la PH desde el punto de vista individual se encontró una mayor proporción de uso del Losartan en un 43,14% (n: 22), seguido del Amlodipino en un 35,29% (n: 18), la Furosemida en un 15,69% (n: 8) y Ninguno en un 11,76% (n: 6). Ver figura 13.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Figura 13. Uso de antihipertensivos en pseudocrisis hipertensiva.



Fuente: Elaboración propia.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Análisis Bivariado

Los factores asociados a las crisis hipertensivas se identificaron y clasificaron por variables sociodemográficas, comorbilidades, tratamiento de base y su adherencia, órgano blanco, signos y síntomas presentados, asimismo, se establecieron los factores asociados con una prueba chi cuadrado con significancia estadística y su respectiva razón de probabilidades (OR).

Urgencia hipertensiva:

No se encontró asociación significativa entre la UH y los factores sociodemográficos dados por la edad, el sexo, régimen, la etnia, ocupación, estrato socioeconómico y nivel educativo.

En cuanto a las comorbilidades se encontró que la presencia de enfermedad renal crónica (ERC) aumentó la probabilidad de presentar UH 2 veces más comparados con los que no tenían ERC (Valor p: 0,03; OR: 2,2; IC95: 1,12-4,3); El resto de comorbilidades no fueron factores de asociación significativa.

Con respecto al tratamiento de base no se encontró asociación significativa con ninguno de los medicamentos de uso crónico y la presentación de UH. Ver tabla 7.

Emergencia hipertensiva:

En el grupo total de pacientes no se encontró asociación significativa entre la EH y los factores sociodemográficos dados por la edad, el sexo, régimen, la etnia, ocupación, estrato socioeconómico y nivel educativo. Ver tabla 7. Al estratificarse por subgrupos de

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

compromiso de órgano blanco se encontró una asociación entre el nivel educativo de primaria y ningún nivel y el aumento de probabilidad en 3 veces más de presentar una EH con compromiso de órgano blanco Corazón (Valor p: 0,05; OR: 2,7; IC95: 1,003-7,1) Ver tabla 9.

En cuanto a las comorbilidades se encontró que la presencia de enfermedad renal crónica (ERC) disminuyó la probabilidad de presentar EH en un 64% (Valor p: 0,004; OR: 0,36; IC95: 0,18-0,72); Ver tabla 7. Asimismo, dentro del grupo de pacientes con compromiso de órgano blanco cerebro la presencia de ERC disminuyó la probabilidad de presentar el evento en un 55% (Valor p: 0,03; OR: 0,45; IC95: 0,22-0,92). Ver tabla 9.

La presencia de Dislipidemia se asoció a un aumento en 5 veces más de presentar una EH con órgano blanco Corazón con IAM (Valor p: 0,048; OR: 4,71; IC95: 1,19-18,64). Ver tabla 11.

El antecedente de enfermedad coronaria se asoció al aumento de 4,4 veces la probabilidad de EH con órgano blanco Corazón (Valor p: 0,002; OR: 4,44; IC95: 1,8-10,98) y a un aumento de 13 veces más de presentar una Angina de pecho (Hipertensiva o Inestable) (Valor p: 0,002; OR: 13,3; IC95: 3,08-56,97) Ver tabla 9 y 11.

Los pacientes con enfermedades cerebro vasculares (Antecedente de ACV, Demencia, Epilepsia, Parkinson) presentaron una EH 4 veces más comparados con la ausencia de dicha comorbilidad (Valor p: 0,001; OR: 4,11; IC95: 1,64-10,31) y de 4 veces más de presentar compromiso de órgano blanco cerebro (Valor p: 0,001; OR: 3,7; IC95: 1,64-8,3). Ver tabla 7 y 9.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

La presencia de hiperplasia prostática benigna se asoció a una reducción del 74% de presentar una EH (Valor p: 0,04; OR: 0,26; IC95: 0,07-0,99). Ver tabla 7.

El resto de comorbilidades no fueron factores de asociación significativa.

Con respecto al tratamiento de base se encontró que el uso de IECA disminuyó la probabilidad de presentar EH en 65% de manera significativa (Valor p: 0,006; OR: 0,35; IC95: 0,17-0,76) y la disminución en un 77% de probabilidad de presentar compromiso de órgano blanco cerebro (Valor p: 0,001; OR: 0,23; IC95: 0,093-0,58). Ver tabla 7 y 9.

El uso de beta bloqueador se asoció a una disminución del 74% de presentar EH con órgano blanco cerebro con ACV Hemorrágico (Valor p: 0,023; OR: 0,26; IC95: 0,77-0,87) y a un aumento de 2,6 veces más la probabilidad de encefalopatía (Valor p: 0,047; OR: 2,6; IC95: 1,06-6,43). Ver tabla 10.

El no uso de medicación de base se asoció a un aumento de 3 veces más la probabilidad de presentar una EH órgano blanco cerebro con ACV Hemorrágico (Valor p: 0,004; OR: 3,05; IC95: 1,46-6,4). Ver tabla 10.

No se encontró asociación significativa con ningún otro medicamento de uso crónico y la presentación del evento. Ver tabla 7, 9, 10y 11.

Órgano blanco Riñón y Retina: No se encontraron factores asociados a la probabilidad de presentar o no el evento, de manera significativa.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Pseudocrisis hipertensiva:

No se encontró asociación significativa entre la PH y los factores sociodemográficos dados por la edad, el sexo, régimen, la etnia, ocupación, estrato socioeconómico y nivel educativo.

En cuanto a las comorbilidades, se encontró que la presencia de hiperplasia prostática benigna se asoció a un aumento de 3,6 veces más de presentar una PH (Valor p: 0,04; OR: 3,6; IC95: 1,11-11,9). El resto de comorbilidades no fueron factores de asociación significativa. Con respecto al tratamiento de base no se encontró asociación significativa con ningún medicamento de uso crónico y la presentación de PH. Ver tabla 7.

Clínica:

Dentro de la clínica los signos y síntomas asociados a las crisis hipertensivas se estableció lo siguiente (Tabla 8, 9, 10 y 11):

La presencia de cefalea se asoció a un aumento de 2 veces la probabilidad de presentar EH con órgano blanco cerebro (Valor p: 0,003; OR: 2,2; IC95: 1,32-3,65), y de 2 veces la presencia de ACV Hemorrágico (Valor p: 0,007; OR: 2,37; IC95: 1,28-4,39); y disminuyó la posibilidad de tener una PH en un 74% (Valor p: 0,002; OR: 0,26; IC95: 0,11-0,64), no se encontró asociación significativa para la UH.

La presencia de Emesis se asoció a un aumento de 4 veces la probabilidad de presentar una EH (Valor p: 0,013; OR: 4,1; IC95: 1,35-12,4), a 5 veces más el compromiso de órgano blanco cerebro (Valor p: 0,001; OR: 4,75; IC95: 1,7-13,3) y a 5 veces más con compromiso de tipo ACV Hemorrágico (Valor p: 0,002; OR: 4,5; IC95: 1,85-11,2).

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

La presencia de disnea representó una posibilidad de tener UH en 3 veces más (Valor p: 0,002; OR: 3,4; IC95: 1,58-7,36), a un aumento de 13 veces más de presentar EH con órgano blanco Corazón (Valor p: <0,001; OR: 13,02; IC95: 5,65-30,02) y a un aumento de 29 veces más de presentar Falla cardiaca aguda (Valor p: <0,001; OR: 28,6; IC95: 9,6-84,96).

El dolor torácico se asoció a un aumento de 31 veces la probabilidad de presentar una EH con órgano blanco Corazón (Valor p: <0,001; OR: 30,5; IC95: 13,3-69,9), a una disminución del 90% de compromiso de órgano blanco cerebro (Valor p: <0,001; OR: 0,10; IC95: 0,036-0,30), y a una disminución del 79% de presentar una PH (Valor p: 0,02; OR: 0,21; IC95: 0,05-0,88).

La presencia de agitación psicomotora se asoció a un aumento de la probabilidad de presentar encefalopatía en 6 veces más (Valor p: 0,03; OR: 5,96; IC95: 1,39-25,45) y a una probabilidad de presentar una PH de 6,5 veces más (Valor p: 0,01; OR: 6,47; IC95: 1,67-25,0).

La presencia de convulsión se asoció a un aumento de 6 veces más la probabilidad de presentar una EH con compromiso de órgano blanco cerebro con Encefalopatía (Valor p: 0,013; OR: 6,2; IC95: 1,72-22,3).

Los pacientes con retención urinaria tuvieron una probabilidad de 15 veces más de presentar PH (Valor p: 0,02; OR: 15,1; IC95: 1,53-147,9).

El dolor abdominal se asoció a un incremento de 2 veces más de presentar UH (Valor p: 0,04; OR: 2,14; IC95: 1,08-4,25), y al aumento de 8 veces más de presentar PH (Valor p: <0,001; OR: 8,21; IC95: 3,97-17,02).

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Los pacientes con edema en miembros inferiores presentaron 2,6 veces más la probabilidad de UH (Valor p: 0,023; OR: 2,61; IC95: 1,14-5,99). A un aumento de 11 veces más la probabilidad de presentar una EH con órgano blanco Corazón (Valor p: <0,001; OR: 11,4; IC95: 4,7-27,5) y a un aumento de 57 veces más de presentar Falla cardiaca aguda (Valor p: <0,001; OR: 56,9; IC95: 17,5-185,9).

El dolor en extremidades se asoció a una probabilidad de presentar una PH de 11 veces más (Valor p: 0,001; OR: 10,62; IC95: 2,56-44,04).

La alteración transitoria del estado mental (Sincope o Lipotimia) se asoció con un aumento de 8 veces más la probabilidad de presentar EH (Valor p: <0,001; OR: 7,7; IC95: 2,93-20,2), y de 13 veces más de presentar una EH con órgano blanco Cerebro (Valor p: <0,001; OR: 12,6; IC95: 4,77-33,11) y de 8 veces más de presentar ACV Hemorrágico (Valor p: <0,001; OR: 8,1; IC95: 3,96-16,6).

La somnolencia, el estupor o coma tuvo un aumento de 2 veces la probabilidad de EH (Valor p: 0,001; OR: 1,9; IC95: 1,70-2,13), de 2,4 veces más de compromiso de órgano blanco cerebro (Valor p: <0,001; OR: 2,4; IC95: 2,1-2,75) y de 8,6 veces más de presentar un ACV Hemorrágico (Valor p: <0,001; OR: 8,6; IC95: 2,68-27,5).

La presencia de déficit motor se asoció a un aumento de la probabilidad de presentar EH con órgano blanco cerebro en 117 veces más (Valor p: <0,001; OR: 116,9; IC95: 27,7-493), a un aumento de 18 veces más de presentar ACV Isquémico (Valor p: <0,001; OR: 18,2; IC95: 8,75-37,72), y un aumento de 4 veces más de presentar ACV Hemorrágico (Valor p: <0,001; OR: 4,35; IC95: 2,32-8,13).

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

La desviación de la comisura labial se asoció a un aumento de la probabilidad de presentar EH con órgano blanco cerebro en 3 veces más (Valor p: <0,001; OR: 2,6; IC95: 2,2-3,0) y un aumento de 10 veces más de presentar ACV Isquémico (Valor p: <0,001; OR: 9,95; IC95: 4,19-23,6).

La Disartria o afasia se asoció a un aumento de la probabilidad de presentar EH con órgano blanco cerebro en 3 veces más (Valor p: <0,001; OR: 3,1; IC95: 2,57-3,71), a un aumento de 10 veces más de presentar ACV Isquémico (Valor p: <0,001; OR: 10,1; IC95: 5,08-19,9) y a un aumento de 2,5 veces más de presentar ACV Hemorrágico (Valor p: 0,01; OR: 2,5; IC95: 1,27-5,03).

La Relajación de esfínteres se asoció a un aumento de la probabilidad de presentar EH con órgano blanco cerebro en 18 veces más (Valor p: <0,001; OR: 18,0; IC95: 2,32-139,5) y a un aumento de 7 veces más de presentar ACV Hemorrágico (Valor p: 0,001; OR: 7,12; IC95: 2,35-21,53).

No se encontró asociación significativa o clínicamente relevante con otros signos y síntomas como factores que disminuyeran o aumentaran la probabilidad de presentar el evento de interés.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Tabla 7. Factores asociados a las crisis hipertensivas.

Factor asociado	Urgencia Hipertensiva				Emergencia Hipertensiva				Pseudocrisis Hipertensiva			
	n (%)	χ^2	Valor p	ORc (IC95%)	n (%)	χ^2	Valor p	ORc (IC95%)	n (%)	χ^2	Valor p	ORc (IC95%)
Comorbilidades Ref. 1 [Ausencia de comorbilidad mencionada]												
Enfermedad renal crónica	18 (42,9)	5,4	0,03	2,2 (1,12-4,3)	14 (33,3)	8,96	0,004	0,36 (0,18-0,72)	10 (23,8)	1,39	0,27	1,6 (0,73-3,51)
Enfermedades cerebrovasculares	5 (15,6)	2,72	0,14	0,44 (0,16-1,2)	26 (81,3)	10,29	0,001	4,11 (1,64-10,31)	1 (3,1)	5,1	0,024	0,14 (0,02-1,02)
Hiperplasia prostática benigna	4 (33,3)	0,18	0,74	1,3 (0,38-4,44)	3 (25,0)	4,43	0,04	0,26 (0,07-0,99)	5 (41,7)	5,12	0,04	3,6 (1,11-11,9)
Tratamiento base Ref. 1 [No uso del medicamento mencionado]												
IECA	14 (41,2)	3,3	0,10	1,97 (0,94-4,11)	11 (32,4)	7,7	0,006	0,35 (0,17-0,76)	9 (26,5)	2,2	0,15	1,86 (0,81-4,3)

Se reportan: n: valor absoluto y %: proporción del grupo de expuestos al factor, χ^2 : Chi cuadrado, valor de p, ORc: Odds Ratio crudo; IC: intervalo de confianza 95% (Límite inferior- Límite superior).

En la tabla solo se mencionan los factores con valores de significancia estadística en al menos una categoría y con resalto en negrilla, el resto de datos fueron excluidos de la tabla de resultados.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8. Signos y síntomas asociados a las crisis hipertensivas.

Factor asociado	Urgencia Hipertensiva				Emergencia Hipertensiva				Pseudocrisis Hipertensiva			
	n (%)	χ^2	Valor p	ORc (IC95%)	n (%)	χ^2	Valor p	ORc (IC95%)	n (%)	χ^2	Valor p	ORc (IC95%)
Signos y síntomas Ref. 1 [Ausencia de signo o síntoma mencionado]												
Cefalea	29 (33,0)	1,54	0,26	1,41 (0,82-2,43)	53 (60,2)	1,60	0,25	1,39 (0,84-2,30)	6 (6,8)	9,81	0,002	0,26 (0,11-0,64)

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Emesis	1 (4,5)	6,5	0,01	0,11 (0,02-0,84)	18 (81,8)	7,11	0,013	4,1 (1,35-12,4)	3 (13,6)	0,24	0,77	0,73 (0,21-2,58)
Disnea	16 (53,3)	10,7	0,002	3,41 (1,58-7,36)	11 (36,7)	4,34	0,05	0,44 (0,20-0,97)	3 (10,0)	1,28	0,32	0,49 (0,15-1,71)
Retención Urinaria	1 (25,0)	0,02	1,0	0,86 (0,09-8,35)	-	-	-	-	3 (75,0)	9,36	0,02	15,1 (1,53-147,9)
Dolor abdominal	17 (42,5)	4,84	0,04	2,14 (1,08-4,25)	2 (5,0)	45,99	<0,001	0,032 (0,01-0,13)	21 (52,5)	39,7	<0,001	8,21 (3,97-17,02)
Edema en miembros inferiores	12 (48,0)	5,43	0,023	2,61 (1,14-5,99)	6 (24,0)	10,33	0,001	0,23 (0,09-0,60)	7 (28,0)	2,13	0,17	1,98 (0,78-5,02)
Trauma en extremidades	1 (16,7)	0,39	1,0	0,51 (0,06-4,42)	-	-	-	-	5 (83,3)	18,52	0,001	26,2 (2,99-229,45)
Dolor en extremidades	3 (33,3)	0,13	0,71	1,3 (0,32-5,31)	-	-	-	-	6 (66,7)	15,67	0,001	10,62 (2,56-44,04)
Agitación psicomotora	-	-	-	-	4 (44,4)	0,39	0,74	0,66 (0,17-2,5)	5 (55,6)	9,4	0,010	6,47 (1,67-25,0)
Alteración transitoria del estado mental	4 (9,5)	8,3	0,003	0,23 (0,08-0,68)	37 (88,1)	22,18	<0,001	7,7 (2,93-20,24)	1 (2,4)	7,7	0,003	0,098 (0,013-0,73)
Somnolencia, estupor o coma	-	-	-	-	13 (100,0)	11,31	0,001	1,9 (1,70-2,13)	-	-	-	-
Déficit motor	1 (1,3)	38,32	< 0,001	0,021 (0,003-0,154)	78 (98,7)	84,97	<0,001	125,56 (17,14-920,1)	-	-	-	-
Desviación comisura labial	-	-	-	-	26 (100,0)	23,72	<0,001	1,99 (1,77-2,25)	-	-	-	-
Disartría o afasia	-	-	-	-	52 (100,0)	52,55	<0,001	2,23 (1,94-2,57)	-	-	-	-
Relajación de esfínteres	-	-	-	-	13 (92,9)	8,68	0,004	11,67 (1,51-90,45)	1 (7,1)	1,07	0,48	0,35 (0,045-2,76)

Se reporta: n: valor absoluto y %: proporción del grupo de expuestos al factor, χ^2 : Chi cuadrado, valor de p, ORc: Odds Ratio crudo; IC: intervalo de confianza 95% (Límite inferior- Límite superior).

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

En la tabla solo se mencionan los factores con valores de significancia estadística en al menos una categoría y con resalto en negrilla, el resto de datos fueron excluidos de la tabla de resultados.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9. Factores asociados a las Emergencias con órgano blanco cerebro y corazón.

Factor asociado	Cerebro				Corazón			
	n (%)	χ^2	Valor p	ORc (IC95%)	n (%)	χ^2	Valor p	ORc (IC95%)
Nivel Educativo	Ref. 1 [Bachillerato, Técnico o Profesional]							
Ninguno o primaria	92 (41,8)	2,33	0,14	0,66 (0,39-1,13)	36 (16,4)	4,12	0,05	2,7 (1,003-7,1)
Comorbilidades	Ref. 1 [Ausencia de comorbilidad mencionada]							
Enfermedad renal crónica	12 (28,6)	4,96	0,03	0,45 (0,22-0,92)	3 (7,1)	1,9	0,23	0,43 (0,13-1,5)
Enfermedad coronaria	8 (33,3)	1,3	0,3	0,60 (0,25-1,5)	9 (37,5)	12,00	0,002	4,44 (1,8-10,98)
Enfermedades cerebrovasculares	23 (71,9)	11,01	0,001	3,7 (1,64-8,3)	4 (12,5)	0,07	1,0	0,87 (0,28-2,6)
Tratamiento base	Ref. 1 [No uso del medicamento mencionado]							
IECA	6 (17,6)	11,13	0,001	0,23 (0,093-0,58)	5 (14,7)	0,02	0,79	1,0 (0,39-2,93)
Signos y síntomas	Ref. 1 [Ausencia de signo o síntoma mencionado]							
Cefalea	51 (58,0)	9,41	0,003	2,2 (1,32-3,65)	2 (2,3)	14,4	<0,001	0,09 (0,023-0,42)
Mareo o vértigo	24 (43,6)	0,02	1,0	0,96 (0,53-1,74)	4 (7,3)	2,54	0,133	0,43 (0,15-1,25)
Emesis	17 (77,3)	10,43	0,001	4,75 (1,7-13,3)	-	-	-	-
Disnea	2 (6,7)	19,24	0,000	0,08 (0,018-0,32)	17 (56,7)	50,6	<0,001	13,02 (5,65-30,02)
Dolor torácico	4 (9,5)	24,1	<0,001	0,10 (0,036-0,30)	27 (64,3)	103,04	<0,001	30,5 (13,3-69,9)
Edema en miembros inferiores	-	-	-	-	14 (56,0)	40,1	<0,001	11,4 (4,7-27,5)
Alteración transitoria del estado mental	37 (88,1)	37,97	<0,001	12,6 (4,77-33,11)	-	-	-	-
Somnolencia, estupor o coma	13 (100,0)	17,1	<0,001	2,4 (2,1-2,75)	-	-	-	-

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Déficit motor	77 (97,5)	123,5	<0,001	116,95 (27,77-492,5)	1 (1,3)	14,6	<0,001	0,06 (0,008-0,41)
Desviación de la comisura labial	26 (100,0)	35,77	<0,001	2,6 (2,2-3)	-	-	-	-
Disartria o afasia	52 (100,0)	79,3	<0,001	3,1 (2,57-3,71)	-	-	-	-
Relajación de esfínteres	13 (92,9)	14,01	<0,001	18,0 (2,32-139,52)	-	-	-	-

Se reporta: n: valor absoluto y %: proporción del grupo de expuestos al factor, χ^2 : Chi cuadrado, valor de p, ORc: Odds Ratio crudo; IC: intervalo de confianza 95% (Límite inferior- Límite superior).

En la tabla solo se mencionan los factores con valores de significancia estadística en al menos una categoría y con resalto en negrilla, el resto de datos fueron excluidos de la tabla de resultados.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10. Factores asociados a las Emergencias con órgano blanco cerebro.

Factor asociado	ACV Isquémico				ACV Hemorrágico				Encefalopatía			
	n (%)	χ^2	Valor p	ORc (IC95%)	n (%)	χ^2	Valor p	ORc (IC95%)	n (%)	χ^2	Valor p	ORc (IC95%)
Comorbilidades Ref. 1 [Ausencia de comorbilidad mencionada]												
Enfermedad renal crónica	4 (9,5)	2,4	0,13	0,43 (0,15-1,3)	2 (4,8)	5,7	0,015	0,201 (0,047-0,86)	6 (14,3)	2,08	0,15	2,04 (0,76-5,44)
Enfermedades cerebrovasculares*	9 (28,1)	2,44	0,14	1,9 (0,84-4,5)	8 (25,0)	1,3	0,32	1,64 (0,69-3,89)	6 (18,8)	4,8	0,04	2,9 (1,08-8,01)
Tratamiento base Ref. 1 [No uso del medicamento mencionado]												
Ningún tratamiento	4 (10,0)	2,05	0,18	0,46 (0,16-1,36)	14 (35,0)	9,45	0,004	3,05 (1,46-6,4)	2 (5,0)	0,74	0,55	0,53 (0,12-2,32)
Beta bloqueador	11 (22,4)	0,76	0,42	1,4 (0,66-2,94)	3 (6,1)	5,45	0,023	0,26 (0,77-0,87)	8 (16,3)	4,6	0,047	2,6 (1,06-6,43)
Signos y síntomas Ref. 1 [Ausencia de signo o síntoma mencionado]												
Cefalea	16 (18,2)	0,001	1,0	1,01 (0,53-1,93)	24 (27,3)	7,82	0,007	2,37 (1,28-4,39)	11 (12,5)	2,54	0,17	1,95 (0,85-4,48)

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Emesis	4 (18,2)	0,00 0	1,0	1,0 (0,33-3,1)	10 (45,5)	12,51	0,002	4,54 (1,85-11,19)	3 (13,6)	0,79	0,42	1,78 (0,49-6,51)
Agitación psicomotora	-	-	-	-	1 (11,1)	0,28	1,0	0,57 (0,07-4,67)	3 (33,3)	7,32	0,03	5,96 (1,39- 25,45)
Convulsión	2 (16,7)	0,01 7	1,0	0,90 (0,19-4,24)	2 (16,7)	0,01	1,0	0,92 (0,19-4,35)	4 (33,3)	9,86	0,013	6,2 (1,72- 22,26)
Alteración transitoria del estado mental	9 (21,4)	0,37	0,67	1,28 (0,57-2,87)	22 (52,4)	40,3	<0,00 1	8,10 (3,96-16,58)	6 (14,3)	2,08	0,15	2,04 (0,76-5,44)
Somnolencia, estupor o coma	3 (23,1)	0,23	0,71	1,4 (0,37-5,19)	8 (61,5)	17,87	<0,00 1	8,58 (2,68-27,45)	2 (15,4)	0,82	0,31	2,03 (0,42-9,73)
Déficit motor	41 (51,9)	83,4 5	<0,00 1	18,16 (8,75-37,72)	28 (35,4)	23,20	<0,00 1	4,35 (2,32-8,13)	8 (10,1)	0,35	0,64	1,3 (0,54-3,16)
Desviación de la comisura labial	16 (61,5)	36,3 5	<0,00 1	9,95 (4,19-23,57)	7 (26,9)	1,65	0,190	1,82 (0,72-4,58)	3 (11,5)	0,33	0,474	1,4 (0,40-5,22)
Disartria o afasia	28 (53,8)	54,5 6	<0,00 1	10,1 (5,08-19,99)	16 (30,8)	7,34	0,01	2,5 (1,27-5,03)	8 (15,4)	3,8	0,059	2,39 (0,97-5,89)
Relajación de esfínteres	4 (28,6)	1,09	0,29	1,88 (0,57-6,23)	8 (57,1)	15,63	0,001	7,12 (2,35-21,53)	1 (7,1)	0,03 6	1,0	0,82 (0,10-6,52)

Se reporta: n: valor absoluto y %: proporción del grupo de expuestos al factor, χ^2 : Chi cuadrado, valor de p, ORc: Odds Ratio crudo; IC: intervalo de confianza 95% (Límite inferior- Límite superior).

En la tabla solo se mencionan los factores con valores de significancia estadística en al menos una categoría y con resalto en negrilla, el resto de datos fueron excluidos de la tabla de resultados.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11. Factores asociados a las Emergencias con órgano blanco corazón.

Factor asociado	Infarto Agudo del Miocardio				Angina de pecho				Falla Cardíaca aguda			
	n (%)	χ^2	Valor p	ORc (IC95%)	n (%)	χ^2	Valor p	ORc (IC95%)	n (%)	χ^2	Valor p	ORc (IC95%)
Comorbilidades												
Ref. 1 [Ausencia de comorbilidad mencionada]												
Dislipidemia	3 (17,6)	5,83	0,048	4,71 (1,19-18,64)	-	-	-	-	1 (5,9)	0,00 2	1,0	0,95 (0,12-7,61)

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Enfermedad coronaria	3 (12,5)	2,93	0,11	3,1 (0,80-11,7)	4 (16,7)	19,12	0,002	13,3 (3,08-56,97)	2 (8,3)	0,22	0,65	1,44 (0,31-6,7)
Signos y síntomas												
Ref. 1 [Ausencia de signo o síntoma mencionado]												
Disnea	4 (13,3)	4,64	0,06	3,5 (1,05-11,9)	1 (3,3)	0,05	0,58	1,2 (0,15-10,61)	12 (40,0)	66,4	<0,001	28,6 (9,6-84,96)
Edema en miembros inferiores	1 (4,0)	0,07	1,0	0,76 (0,09-6,0)	-	-	-	-	13 (52,0)	99,7	<0,001	56,98 (17,46-185,93)

Se reporta: n: valor absoluto y %: proporción del grupo de expuestos al factor, χ^2 : Chi cuadrado, valor de p, ORc: Odds Ratio crudo; IC: intervalo de confianza 95% (Límite inferior- Límite superior).

En la tabla solo se mencionan los factores con valores de significancia estadística en al menos una categoría y con resalto en negrilla, el resto de datos fueron excluidos de la tabla de resultados.

Fuente: Elaboración propia.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Análisis multivariado

Urgencia Hipertensiva

Dentro del modelo de regresión logística binomial, dado el fin explicativo se utilizó el método de pasos sucesivos hacia atrás por razón de verosimilitud, se estableció dentro de las pruebas ómnibus de coeficientes del modelo una chi cuadrada de 49,11 con valor p: <0,001, lo que significó que alguna de las variables independientes explicaba el comportamiento de la dependiente.

Para evaluar la bondad del ajuste del modelo de regresión logística se observó el indicador R2 de Nagelkerke lográndose explicar el 26,5% de la variabilidad de los datos recogidos. Como indicador de bondad de ajuste se halló una prueba de Hosmer y Lemeshow con una significancia de p: 0,74 lo que significa que los casos observados fueron parecidos a los esperados, asimismo, y basado en la capacidad para separar los grupos basada en las probabilidades estimadas se evaluó la tabla de clasificación, por lo que puede decirse que el modelo acertó en un 75,4% para explicar la probabilidad de presentar una UH.

Asimismo, se evaluaron las significancias de las Wald seleccionándose los valores de probabilidad estadísticamente significativos en los pasos del modelo. Ver tabla 12.

Tabla 12. Valores de análisis de regresión logística para la Urgencia Hipertensiva.

Factor asociado	B	SE	Wald	Valor p	ORc (IC95%)	ORa (IC95%)
Enfermedad renal crónica	1,16	0,38	7,11	0,008	2,2 (1,12-4,3)	2,77 (1,31-5,87)
Tratamiento con Tiazida	0,96	0,47	4,19	0,041	2,2 (0,95-5,03)	2,61 (1,041-6,52)
Emesis	-2,26	1,11	4,13	0,042	0,11 (0,02-0,84)	0,10 (0,012-0,92)

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Disnea	1,28	0,42	9,12	0,002	3,41 (1,58-7,36)	3,6 (1,57-8,26)
Dolor abdominal	1,05	0,39	6,93	0,008	2,14 (1,08-4,25)	2,86 (1,31-6,22)

Se reporta: B: Constante Beta, SE: Error estándar, Estadístico Wald y su significancia, ORc: Odds ratio crudo, y ORa: Odds ratio ajustado por regresión logística con sus IC: intervalos de confianza 95% (Límite inferior- Límite superior).

Fuente: Elaboración propia.

Como ajuste de las asociaciones en el análisis multivariado se consideraron los resultados con valor de probabilidad de hasta 0,25⁽²³⁾⁽⁵⁵⁾, encontrándose factores de asociación significativa en el modelo de regresión logística.

La presencia de enfermedad renal crónica se mantuvo como factor que aumentó la probabilidad de UH en 3 veces más (Valor p: 0,008; OR: 2,77; IC95: 1,31-5,87). Con respecto a los antecedentes farmacológicos el uso de Diurético tipo Tiazida se asoció a un aumento de 2,6 veces más de presentar una UH con respecto a los que no usaban este tipo de medicamento (Valor p: 0,041; OR: 2,61; IC95: 1,041-6,52).

Dentro de los signos y síntomas presentados en el servicio de urgencias se encontró que la disnea y el dolor abdominal se asociaron a un aumento de la probabilidad del 3,6 y 2,9 veces más de presentar una UH respectivamente (Valor p: 0,002; OR: 3,6; IC95: 1,57-8,26) y (Valor p: 0,008; OR: 2,9; IC95: 1,31-6,22).

Los factores sociodemográficos dados por la edad, el sexo, régimen, la etnia, ocupación, estrato socioeconómico y nivel educativo, así como el resto de comorbilidades, tratamientos de base, signos y síntomas no se asociaron de manera significativa con presentar UH. Ver tabla 12.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Emergencia Hipertensiva

En este caso el modelo de regresión logística binomial estableció dentro de las pruebas ómnibus de coeficientes del modelo una chi cuadrada de 37,0 con valor p: <0,001, lo que significó que alguna de las variables independientes explicaba el comportamiento de la dependiente.

Para evaluar la bondad del ajuste del modelo de regresión logística se observó el indicador R2 de Nagelkerke lográndose explicar el 18% de la variabilidad de los datos recogidos. Como indicador de bondad de ajuste se halló una prueba de Hosmer y Lemeshow con una significancia de p: 0,94 lo que significa que los casos observados fueron parecidos a los esperados, asimismo, y basado en la capacidad para separar los grupos basada en las probabilidades estimadas se evaluó la tabla de clasificación, por lo que puede decirse que el modelo acertó en un 64% para explicar la probabilidad de presentar el evento.

Asimismo, se evaluaron las significancias de las Wald seleccionándose los valores de probabilidad estadísticamente significativos en los pasos del modelo. Ver tabla 13.

Tabla 13. Valores de análisis de regresión logística para la Emergencia Hipertensiva.

Factor asociado	B	SE	Wald	Valor p	ORc (IC95%)	OR Ajustado (IC95%)
Enfermedad renal crónica	-1,17	0,38	9,35	0,002	0,36 (0,18-0,72)	0,31 (0,15-0,66)
Enfermedad coronaria	1,14	0,51	4,95	0,026	2,14 (0,86-5,33)	3,11 (1,15-8,45)
Enfermedades cerebrovasculares	1,49	0,49	9,2	0,002	4,11 (1,64-10,31)	4,43 (1,69-11,58)
Tratamiento con IECA	-1,15	0,41	7,72	0,005	0,35 (0,17-0,76)	0,32 (0,14-0,71)

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Tratamiento con Espironolactona	-1,81	0,89	4,07	0,044	0,23 (0,05-1,12)	0,16 (0,028-0,95)
Emesis	2,58	0,79	10,62	0,001	4,1 (1,35-12,4)	13,2 (2,79-62,29)
Dolor abdominal	-2,18	0,84	6,68	0,010	0,03 (0,01-0,13)	0,11 (0,02-0,59)
Dolor torácico	2,18	0,51	18,60	<0,001	1,6 (0,81-3,15)	8,82 (3,28-23,73)
Alteración transitoria del estado mental	1,93	0,61	9,89	0,002	7,7 (2,93-20,24)	6,87 (2,1-22,86)
Déficit motor	4,68	1,05	19,83	<0,001	125,56 (17,14-920,1)	107,9 (13,75-847,66)
COMPROMISO DE ORGANO BLANCO CEREBRO						
Tratamiento con Clonidina	-2,89	1,20	5,82	0,016	0,34 (0,11-1,05)	0,06 (0,01-0,58)
Cefalea	1,13	0,57	3,93	0,047	2,2 (1,32-3,65)	3,1 (1,01-9,47)
Emesis	2,37	0,75	9,99	0,002	4,75 (1,7-13,3)	10,7 (2,46-46,6)
Convulsión	3,07	0,79	15,01	<0,001	2,6 (0,77-8,86)	21,6 (4,6-102,1)
Alteración transitoria del estado mental	2,99	0,71	17,9	<0,001	12,6 (4,77-33,11)	19,9 (4,98-79,9)
Déficit motor	5,67	0,97	33,93	<0,001	116,95 (27,77-492,5)	290,3 (43,06-1956,4)
ORGANO BLANCO CEREBRO TIPO ACV ISQUEMICO						
Déficit motor	2,42	0,43	32,21	<0,001	18,16 (8,75-37,72)	11,25 (4,88-25,95)
Disartria o afasia	1,17	0,44	6,99	0,008	10,1 (5,08-19,99)	3,23 (1,35-7,69)
ORGANO BLANCO CEREBRO TIPO ACV HEMORRAGICO						
Ausencia de tratamiento	1,47	0,51	8,34	0,004	3,05 (1,46-6,4)	4,34 (1,6-11,8)
Tratamiento con Beta bloqueador	-1,45	0,72	4,15	0,042	0,26 (0,77-0,87)	0,23 (0,06-0,95)
Cefalea	0,96	0,40	5,70	0,017	2,37 (1,28-4,39)	2,6 (1,2-5,7)
Emesis	1,62	0,60	7,2	0,007	4,54 (1,85-11,19)	5,0 (1,54-16,4)
Alteración transitoria del estado mental	2,12	0,46	21,2	<0,001	8,10 (3,96-16,58)	8,34 (3,38-20,6)

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Somnolencia, estupor o coma	1,88	0,72	6,84	0,009	8,58 (2,68-27,45)	6,6 (1,6-26,8)
Déficit motor	1,83	0,41	20,3	<0,001	4,35 (2,32-8,13)	6,2 (2,8-13,74)
ORGANO BLANCO CEREBRO TIPO ENCEFALOPATÍA						
Enfermedad cerebrovascular	1,41	0,59	5,52	0,02	2,9 (1,08-8,01)	4,1 (1,3-13,24)
Cefalea	1,37	0,50	7,42	0,006	1,95 (0,85-4,48)	3,94 (1,47-10,5)
Convulsión	2,05	0,79	6,76	0,009	6,2 (1,72-22,26)	7,73 (1,65-36,13)
COMPROMISO DE ORGANO BLANCO CORAZÓN						
Enfermedad renal crónica	-3,11	1,14	7,46	0,006	0,43 (0,13-1,5)	0,044 (0,005-0,42)
Disnea	2,51	0,69	13,2	<0,001	13,02 (5,65-30,02)	12,36 (3,18-48,03)
Dolor torácico	4,66	0,67	47,81	<0,001	30,5 (13,3-69,9)	105,43 (28,16-394,8)
Edema en miembros inferiores	2,97	0,74	15,95	<0,001	11,4 (4,7-27,5)	19,5 (4,54-84,0)
ORGANO BLANCO CORAZÓN TIPO ANGINA DE PECHO						
Enfermedad coronaria	1,86	0,91	4,23	0,004	13,3 (3,08-56,97)	6,42 (1,09-37,9)
ORGANO BLANCO CORAZÓN TIPO FALLA CARDIACA						
Disnea	2,29	0,69	10,85	<0,001	28,6 (9,6-84,96)	9,9 (2,53-38,7)
Edema de miembros inferiores	3,17	0,69	21,20	<0,001	56,98 (17,46-185,93)	23,7 (6,17-91,4)

Se reporta: B: Constante Beta, SE: Error estándar, Estadístico Wald y su significancia, ORc: Odds ratio crudo, y ORa: Odds ratio ajustado por regresión logística con sus IC: intervalos de confianza 95% (Límite inferior- Límite superior).

Fuente: Elaboración propia.

Como ajuste de las asociaciones en el análisis multivariado se consideraron los resultados con valor de probabilidad de hasta 0,25, encontrándose factores de asociación significativa en el modelo de regresión logística.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

En el grupo total de pacientes no se encontró asociación significativa entre la EH y los factores sociodemográficos dados por la edad, el sexo, régimen, la etnia, ocupación, estrato socioeconómico y nivel educativo.

En cuanto a las comorbilidades se encontró que la presencia de enfermedad renal crónica (ERC) se mantuvo como factor que disminuyó la probabilidad de presentar EH en un 69% (Valor p: 0,002; OR: 0,31; IC95: 0,15-0,66). Asimismo, dentro del grupo de pacientes con compromiso de órgano blanco corazón la presencia de ERC disminuyó la probabilidad de presentar el evento en un 99% (Valor p: 0,006; OR: 0,04; IC95: 0,005-0,42).

El antecedente de enfermedad coronaria se asoció con un aumento de 3 veces la probabilidad de presentar una EH (Valor p: 0,026; OR: 3,11; IC95: 1,15-8,45). Asimismo, dentro del grupo de pacientes con compromiso de órgano blanco corazón la presencia de Enfermedad coronaria aumentó 6,4 veces la probabilidad de presentar compromiso tipo Angina de Pecho (Hipertensiva o Inestable) (Valor p: 0,004; OR: 6,42; IC95: 1,09-37,9).

Los pacientes con enfermedades cerebro vasculares (Antecedente de ACV, Demencia, Epilepsia, Parkinson) tuvieron 4,4 veces más probabilidad de EH comparados con la ausencia de dicha comorbilidad (Valor p: 0,002; OR: 4,4; IC95: 1,69-11,58) y presentaron 4 veces más compromiso de órgano blanco cerebro de tipo Encefalopatía (Valor p: 0,02; OR: 4,1; IC95: 1,3-13,24).

Con respecto al tratamiento de base, se encontró que el uso de IECA disminuyó la probabilidad de presentar EH en un 68% de manera significativa (Valor p: 0,005; OR: 0,32; IC95: 0,14-0,71).

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

El uso de Espironolactona se asoció a una disminución del 84% de presentar EH (Valor p: 0,044; OR: 0,16; IC95: 0,028-0,95).

El uso de Clonidina se asoció a una disminución del 99% de presentar EH con órgano blanco Cerebro (Valor p: 0,016; OR: 0,06; IC95: 0,01-0,58).

Dentro del grupo de pacientes con compromiso de órgano blanco cerebro, el uso de beta bloqueador se asoció a una disminución del 77% de presentar un ACV Hemorrágico (Valor p: 0,042; OR: 0,23; IC95: 0,06-0,95).

La ausencia de tratamiento de base se asoció a un aumento del 4 veces más de presentar una EH con compromiso de órgano blanco cerebro de tipo ACV Hemorrágico (Valor p: 0,004; OR: 4,34; IC95: 1,6-11,8).

No se encontró asociación significativa con ningún otro medicamento de uso crónico y la presentación del evento.

Dentro de los signos y síntomas presentados en el servicio de urgencias se encontró que la presencia de Emesis se asoció a un aumento de 13 veces la probabilidad de presentar una EH (Valor p: 0,001; OR: 13,2; IC95: 2,79-62,3) y a 11 veces más de presentar compromiso de órgano blanco cerebro (Valor p: 0,002; OR: 10,7; IC95: 2,46-46,6), asimismo dentro de este mismo grupo los pacientes con emesis presentaron 5 veces más compromiso de tipo ACV Hemorrágico (Valor p: 0,007; OR: 5,0; IC95: 1,54-16,4).

La presencia de cefalea se asoció a un aumento de 3 veces la probabilidad de presentar EH con órgano blanco cerebro (Valor p: 0,047; OR: 3,1; IC95: 1,01-9,47), asimismo dentro de este mismo grupo, los pacientes con cefalea presentaron 2,6 veces más compromiso de tipo

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

ACV Hemorrágico (Valor p: 0,017; OR: 2,6; IC95: 1,2-5,7) y 4 veces más compromiso de tipo Encefalopatía (Valor p: 0,006; OR: 3,94; IC95: 1,47-10,5).

El dolor torácico se asoció a un aumento de 8,8 veces la probabilidad de presentar una EH (Valor p: <0,001; OR: 8,82; IC95: 3,28-23,7), y a un aumento del 105 veces el presentar compromiso de órgano blanco corazón (Valor p: <0,001; OR: 105,4; IC95: 28,16-395).

El dolor abdominal se asoció a una reducción del 89% la probabilidad de presentar una EH (Valor p: 0,010; OR: 0,11; IC95: 0,02-0,59).

La presencia de disnea representó una posibilidad de 12,4 veces más de presentar una EH con órgano blanco corazón (Valor p: <0,001; OR: 12,4; IC95: 3,18-48,03), y se asoció a un aumento de 10 veces más de presentar compromiso tipo Falla Cardíaca (Valor p: <0,001; OR: 9,9; IC95: 2,53-38,7).

Los pacientes con edema en miembros inferiores presentaron 19,5 veces más la probabilidad de EH con órgano blanco corazón (Valor p: <0,001; OR: 19,5; IC95: 4,54-84,0), y un aumento de 24 veces más la probabilidad de presentar una compromiso de tipo Falla Cardíaca (Valor p: <0,001; OR: 23,7; IC95: 6,17-91,4).

La alteración transitoria del estado mental (Sincope o Lipotimia) se asoció con un aumento de 6,9 veces más la probabilidad de presentar EH (Valor p: 0,002; OR: 6,87; IC95: 2,1-22,86), y de 20 veces más de presentar una EH con órgano blanco Cerebro (Valor p: <0,001; OR: 19,9; IC95: 4,98-79,9). Asimismo, dentro de este grupo la probabilidad los pacientes presentaron una probabilidad de 8 veces más de presentar compromiso tipo ACV Hemorrágico (Valor p: <0,001; OR: 8,34; IC95: 3,38-20,6).

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

La somnolencia, el estupor o coma tuvo un aumento de 6,6 veces más la probabilidad de presentar un ACV Hemorrágico (Valor p: 0,009; OR: 6,6; IC95: 1,6-26,8).

La presencia de déficit motor se asoció a un aumento de la probabilidad de presentar EH con órgano blanco cerebro de 290 veces más (Valor p: <0,001; OR: 290,3; IC95: 43,06-1956,4), asimismo, dentro de este grupo el déficit motor se asoció a un aumento de 11,3 veces más la probabilidad de presentar compromiso de tipo ACV Isquémico (Valor p: <0,001; OR: 11,25; IC95: 4,88-25,95), y un aumento de 6 veces más de presentar ACV Hemorrágico (Valor p: <0,001; OR: 6,2; IC95: 2,8-13,74).

La Disartria o afasia se asoció a un aumento de la probabilidad de presentar EH con órgano blanco cerebro compromiso de tipo ACV Hemorrágico en 3 veces más (Valor p: 0,008; OR: 3,23; IC95: 1,35-7,7).

La presencia de convulsión se asoció a un aumento de 21,6 veces más la probabilidad de presentar una EH con órgano blanco cerebro (Valor p: <0,001; OR: 21,6; IC95: 4,6-102,1) y un aumento de 8 veces más el compromiso de tipo Encefalopatía (Valor p: 0,009; OR: 7,7; IC95: 1,65-36,13).

No se encontró asociación significativa o clínicamente relevante con otros signos y síntomas como factores que disminuyeran o aumentaran la probabilidad de presentar el evento de interés.

Órgano blanco Riñón y Retina: No se encontraron factores que disminuyeran la probabilidad de presentar el evento de manera significativa.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Pseudocrisis Hipertensiva

En este caso el modelo de regresión logística binomial estableció dentro de las pruebas omnibus de coeficientes del modelo una chi cuadrada de 86,11 con valor p: <0,001, lo que significó que alguna de las variables independientes explicaba el comportamiento de la dependiente.

Para evaluar la bondad del ajuste del modelo de regresión logística se observó el indicador R2 de Nagelkerke lográndose explicar el 45,3% de la variabilidad de los datos recogidos. Como indicador de bondad de ajuste se halló una prueba de Hosmer y Lemeshow con una significancia de p: 0,75 lo que significa que los casos observados fueron parecidos a los esperados, asimismo, y basado en la capacidad para separar los grupos basada en las probabilidades estimadas se evaluó la tabla de clasificación, por lo que puede decirse que el modelo acertó en un 87,0% para explicar la probabilidad de presentar una PH.

Asimismo, se evaluaron las significancias de las Wald seleccionándose los valores de probabilidad estadísticamente significativos en los pasos del modelo. Ver tabla 14.

Tabla 14. Valores de análisis de regresión logística para la Pseudocrisis Hipertensiva.

Factor asociado	B	SE	Wald	Valor p	ORc (IC95%)	OR Ajustado (IC95%)
Régimen subsidiado o no asegurado	1,52	0,72	4,43	0,035	2,98 (0,88-10,1)	4,57 (1,11-18,78)
Dolor abdominal	2,94	0,45	42,50	< 0,001	8,21 (3,97-17,02)	18,98 (7,83-45,98)
Edema en miembros inferiores	1,273	0,55	5,26	0,022	1,98 (0,78-5,02)	3,6 (1,20-10,6)

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Trauma en extremidades	3,41	1,33	6,61	0,010	26,2 (2,99-229,45)	30,24 (2,25-406,31)
Dolor en extremidad	2,40	0,94	6,57	0,010	10,62 (2,56-44,04)	11,03 (1,76-69,13)
Agitación psicomotora	2,77	0,74	13,95	<0,001	6,47 (1,67-25,0)	16,08 (3,74-69,05)

Se reporta: B: Constante Beta, SE: Error estándar, Estadístico Wald y su significancia, ORc: Odds ratio crudo, y ORa: Odds ratio ajustado por regresión logística con sus IC: intervalos de confianza 95% (Límite inferior- Límite superior).

Fuente: Elaboración propia.

Como ajuste de las asociaciones en el análisis multivariado se consideraron los resultados con valor de probabilidad de hasta 0,25, encontrándose factores de asociación significativa en el modelo de regresión logística.

Se encontró que pertenecer al régimen subsidiado o no asegurado se asoció con un aumento de 4,6 veces más de presentar una PH (Valor p: 0,035; OR: 4,6; IC95: 1,11-18,78).

La presencia de dolor abdominal en el servicio de urgencias se asoció a un aumento de la probabilidad de PH de 19 veces más (Valor p: <0,001; OR: 18,9; IC95: 7,83-45,98), el edema en miembros inferiores se asoció a un aumento de la probabilidad de PH de 3,6 veces más (Valor p: 0,022; OR: 3,6; IC95: 1,20-10,6).

El dolor en extremidades y el trauma asociado en extremidades se asociaron a un aumento de la probabilidad de PH de 11 y 30,2 veces más respectivamente (Valor p: 0,010; OR: 11,03; IC95: 1,76-69,13) y (Valor p: 0,010; OR: 30,2; IC95: 2,25-406,3).

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

La presencia de agitación psicomotora se asoció a un aumento de la probabilidad de tener una PH en 16 veces más (Valor p: <0,001; OR: 16,1; IC95: 3,74-69,1).

Los demás factores sociodemográficos, así como la presencia de comorbilidades y tratamientos de base no se asociaron de manera significativa con presentar PH. Ver tabla 14.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Discusión

Los resultados mostraron que las crisis hipertensivas (CH) representaron una proporción de prevalencia del 1,7%. Un resultado mayor se encontró en un estudio multicentrico realizado en Estados Unidos con datos entre 2006 a 2013 que incluyó a 880.579 pacientes donde la prevalencia fue de 0,2% ⁽²⁵⁾, otro estudio Estadounidense multicentrico tipo encuesta que incluyó 1.290.804 adultos durante 3 años, reportó una tasa de CH de 0,5% ⁽²⁶⁾. Datos sugieren que esta prevalencia inferior al 1% se ha mantenido en los últimos 20 años en los Estados Unidos. ⁽²⁷⁾ Con los avances y opciones terapéuticas se ha logrado la reducción del 7% a menos del 1%, además al aumento de la tasa de supervivencia del 20% antes de 1950 a una tasa mayor del 90% en la actualidad, con el tratamiento adecuado ⁽²⁸⁾⁽²⁹⁾. Asimismo, es interesante mencionar que en un estudio Europeo el 47% de las consultas a urgencias se debieron a crisis hipertensivas ⁽³⁰⁾.

Un estudio cross-sectional realizado en Brasil que incluyó a 508 pacientes atendidos en el servicio de urgencias de un hospital público encontró una prevalencia de CH de 0.6%. ⁽³¹⁾. Existen datos que sugieren una prevalencia mayor en los países en vía de desarrollo, donde vive más del 5% de los pacientes hipertensos ⁽²⁴⁾, un estudio cross-sectional realizado en Camerún con datos entre 2018 a 2019 que incluyó a 1.536 pacientes encontró una prevalencia de CH del 6,2% ⁽³²⁾. En el mismo sentido, un estudio transversal que incluyó 5,717 pacientes con datos del 2007 realizado en Bolivia encontró una prevalencia de CH de 2,5%, ⁽³³⁾ resultados en concordancia con la prevalencia obtenida en este estudio.

Respecto a la presentación del tipo de CH nuestro estudio encontró una mayor prevalencia de EH (54,6%), seguido de la UH (28%) y la PH (17,4%), estos resultados difieren de los

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

reportados en la mayoría de la literatura actual donde se menciona una mayor prevalencia para las UH sobre las EH, el estudio de Pierin AM, Flórido CF y Santos J. en Brasil ⁽³¹⁾ describen una prevalencia del 71,7% para las UH, del 19,1% para EH y del 9,2% para PH, asimismo, Zampaglione B., Pascale C. y Marchisio M, et al. ⁽²⁶⁾ reportan una prevalencia del 76% de UH y 24% EH en los Estados Unidos. Arnéz Terrazas R., Rodríguez Quiroga S., y Rocha J. ⁽³³⁾ mencionan una prevalencia de UH de 89,5% y de EH en un 10,5% en Bolivia. Sin embargo resultados similares a los nuestros fueron encontrados por Nkoke et al. en Camerún quienes reportan una prevalencia mayor de EH del 59% y del 41% para las UH ⁽³²⁾. Como posible factor asociado al aumento de la prevalencia de CH se menciona la menor adherencia a los tratamientos, ⁽³⁴⁾ en nuestro estudio se encontró que el 13,7% de los pacientes no recibía tratamiento antihipertensivo de uso crónico, con una probabilidad de 4 veces más de presentar EH con órgano blanco cerebro con compromiso de tipo ACV Hemorrágico (p: 0,004) y se identificó una adherencia del 63,1%. En sentido similar Nkoke et al. ⁽³²⁾ reportan que solo el 24,2% de pacientes venían siendo tratados con antihipertensivos de uso crónico. Arnéz Terrazas R., Rodríguez Quiroga S., y Rocha J. ⁽³³⁾ mencionan una ausencia de tratamiento del 9% con una adherencia apenas del 51%. Asimismo, Álvarez-Hernández L. et al. en un estudio transversal realizado en Medellín-Colombia que incluyó 156 pacientes encontraron que el 17,9% de los pacientes con CH tuvieron como posible factor de riesgo la pobre adherencia al tratamiento ⁽³⁵⁾.

Otros factores que podrían estar asociados a la prevalencia hallada en países en vía de desarrollo son las dificultades de los sistemas de salud, y el bajo nivel educativo de la población ⁽³⁴⁾. En nuestro estudio los pacientes que pertenecían al régimen de salud

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

subsidiado por el estado o no asegurado presentaron una probabilidad de 6 veces mayor de presentar una CH de tipo PH (p: 0,035) y aquellos con un nivel educativo bajo (Primaria o Ninguno) presentaron una probabilidad de 3 veces mayor de presentar una EH con órgano blanco Corazón (p: 0,05). A pesar de no encontrar otros factores sociodemográficos asociados con significancia en los resultados revisados, incluido los nuestros, no se descartan aspectos socioculturales que pudiesen estar asociados ⁽³⁴⁾.

Dentro de los resultados más relevantes del estudio, la mayoría de los factores sociodemográficos no mostraron asociación significativa con el desarrollo de CH. La diferencia de sexo no fue significativa, no obstante en otros estudios se menciona el sexo femenino como factor de riesgo, ⁽⁴⁰⁾⁽⁴³⁾ sin embargo, en término de proporciones este estudio halló mayores prevalencias en las mujeres para todas las CH (UH.: 64,6%; EH: 58,1% y PH: 54,9%). Benenson I, Waldron F., Jadotte Y., Dreker M., y Holly C. ⁽³⁴⁾ reportan mayor proporción de hombres en las EH con un aumento de probabilidad del 39% (factor de riesgo) (OR: 1.39, IC: 95: 1,207-1,60).

No se encontraron diferencias significativas para los pacientes de mayor edad, de manera dicotomizada por la mediana de 66 años, en sentido contrario, Benenson I, Waldron F., Jadotte Y., Dreker M., y Holly C. ⁽³⁴⁾ mencionan un aumento del 72% de probabilidad de EH en los mayores de 60 años (OR: 5.28; IC95: 3.229-7.335), asimismo, Pierin AM, Flórido CF y Santos J. ⁽³¹⁾ reportan un aumento de probabilidad de EH con edad mayor de 60 años. Esto podría ser explicado debido a la existencia de una relación positiva entre la edad y los niveles de presión arterial reportado en revisiones de la literatura, por lo que la prevalencia de CH es más alta a mayor longevidad ⁽⁴⁴⁾⁽⁴⁵⁾. La frecuencia de emergencias hipertensivas varía según

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

la población en estudio, siendo más alta en los afroamericanos ⁽⁴⁶⁾. Sin embargo no hubo el poder estadístico suficiente para encontrar diferencias significativas por etnia, además de que la mayor proporción de participantes del estudio eran mestizos (97,6%).

Con respecto a las comorbilidades como factores de asociación, el antecedente de ERC se comportó como un factor de aumento de probabilidad (Riesgo) de 2,7 veces de presentar una UH (p: 0,008), y de manera paralela, los pacientes con ERC tuvieron una reducción en un 69% la probabilidad de presentar EH con órgano blanco cerebro (Valor p: 0,002), dado este hallazgo se deben ampliar estudios en busca de factores explicativos con mayor potencia estadística. Resultados consistentes con Benenson I, Waldron F., Jadotte Y., Dreker M., y Holly C. en su revisión sistemática ⁽³⁴⁾ mencionan que la probabilidad de CH fue mayor en los pacientes con antecedentes de ERC (OR: 2,9; IC95: 1,32-6,36), y Brathwaite & Reif ⁽⁴⁰⁾. sostienen a la ERC como factor de riesgo para EH.

El antecedente de enfermedad coronaria aumentó 3 veces la probabilidad de presentar una EH (Valor p: 0,026), y 6,4 veces la probabilidad de presentar Angina de Pecho (Hipertensiva o Inestable) (Valor p:), estos resultados son similares a los reportados por Benenson I, Waldron F., Jadotte Y., Dreker M., y Holly C. en su revisión sistemática ⁽³⁴⁾ quienes mencionan un aumento del 65% de presentar EH en los pacientes con enfermedad coronaria (OR: 1,65; IC95: 1,23-2,22). Asimismo, Brathwaite & Reif ⁽⁴⁰⁾. sostienen a la enfermedad coronaria establecida como factor de riesgo identificado para EH con órgano blanco corazón.

La probabilidad de EH fue mayor en pacientes con antecedentes de enfermedad cerebrovascular establecida (Antecedente de ACV, Demencia, Epilepsia, Parkinson) con un aumento de 4,4 la probabilidad (Valor p: 0,002), en concordancia, Benenson I, Waldron F.,

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Jadotte Y., Dreker M., y Holly C. ⁽³⁴⁾ mencionan que los pacientes con antecedentes de enfermedad cerebrovascular establecida tuvieron una probabilidad del 77% de EH (OR: 1,77; IC95: 1,22-2,57), asimismo Pierin AM, Flórido CF y Santos J. ⁽³¹⁾ reportan que el antecedente de enfermedad cerebro vascular se asoció con la EH en un 50% más (OR: 1,5; IC95: 1,5-1,51), y Brathwaite & Reif ⁽⁴⁰⁾, y Andrade DO, Santos SPO, Pinhel MAS, et al. ⁽⁴⁷⁾ sostienen que la enfermedad cerebro vascular es un factor de riesgo identificado para EH con órgano blanco cerebro.

Con respecto al tratamiento de base, el uso crónico de IECA redujo en un 68% la probabilidad de EH de manera significativa (Valor p: 0,005), la Espironolactona redujo en un 84% la probabilidad de EH (Valor p: 0,044), y el uso de un Beta bloqueador redujo en un 77% la probabilidad de ACV Hemorrágico (Valor p: 0,042). De manera distinta el tratamiento con Diurético Tizada aumentó 2,6 veces la probabilidad de UH (Valor p: 0,041) en comparación con los que no usaban este medicamento sin encontrar factores claros que lo expliquen. Por otro lado la ausencia de tratamiento de base se asoció a un aumento de 4 veces más de presentar una EH de tipo ACV Hemorrágico (Valor p: 0,004). Estos resultados de asociación no se establecieron, ni se reportaron en los estudios revisados, por lo que no se hizo una comparación.

Otros actores de riesgo para la EH reportados en diferentes estudios son la diabetes (OR: 1,72; IC95: 1,48-2,0), dislipidemia (OR: 2,03; IC95: 1,64-2,5), la mala adherencia al tratamiento de base (OR: 1,11; IC95: 0,65-1,0) ⁽³⁴⁾⁽⁴⁷⁾ La obesidad, la poli medicación, ⁽⁴³⁾⁽⁴⁸⁾ el trauma craneoencefálico, feocromocitoma, la suspensión abrupta de medicación especialmente con Beta bloqueadores o Clonidina ⁽⁴⁰⁾⁽⁴⁸⁾, los paragangliomas, el síndrome

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

carcinoide y la esclerodermia ⁽⁴⁹⁾. Sin embargo, en este estudio, las demás comorbilidades y tratamientos de base no se asociaron de manera significativa con presentar CH probablemente por falta de mayor poder estadístico.

El órgano blanco comprometido más prevalente fue el Cerebro en un 80,6%, con una mayor frecuencia de ACV isquémico y hemorrágico en un 33,1% y 32,5% sin diferencia significativa en su distribución, y la Encefalopatía en un 15,0%. Estos hallazgos son consistentes con otros reportados en la literatura, Arnéz Terrazas R., Rodríguez Quiroga S., y Rocha J. ⁽³³⁾ encontraron la mayor prevalencia para el órgano blanco cerebro en un 73%, siendo más frecuente el de tipo ACV Isquémico en un 72,7%. Asimismo, Álvarez-Hernández L. et al. ⁽³⁵⁾ también reportan la mayor frecuencia para el órgano blanco cerebro del 11,6%, siendo el más frecuente el ACV isquémico en un 7,1% seguido del ACV Hemorrágico en un 3,8% y la Encefalopatía en el 0,7%. Igualmente Zampaglione B., Pascale C. y Marchisio M, et al. ⁽²⁶⁾ reportan una mayor prevalencia para el ACV isquémico en 24,5%. Estos datos apoyan la existencia de una fuerte relación entre la hipertensión arterial y las enfermedades cerebrovasculares respaldada por evidencia de mayor calidad, siendo la hipertensión arterial (HTA) el principal factor de riesgo modificable para el ACV tanto isquémico como hemorrágico ⁽³⁶⁾.

En concordancia con la literatura publicada el segundo órgano blanco comprometido más prevalente en nuestro estudio fue el Corazón en un 16,9%, consistente con los datos reportados por Álvarez-Hernández L. et al. ⁽³⁵⁾ quienes mencionan una prevalencia del órgano blanco Corazón en un segundo lugar con un 12,1% siendo el más frecuente la Falla Cardíaca (5,1%) seguido del IAM (3,8%) y la Angina de pecho (3,2%), Zampaglione B.,

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Pascale C. y Marchisio M, et al. ⁽²⁶⁾ reportan en un segundo lugar el compromiso cardiaco con una frecuencia de edema pulmonar cardiogénico del 22,5% y Falla Cardiaca del 12%. Nuestro estudio encontró que el Infarto agudo del miocardio tuvo la mayor frecuencia en un 9,4%, seguido de Angina de pecho (Inestable o Hipertensiva) en un 4,4%, y la Falla cardiaca aguda en un 3,1%. Con una menor proporción se encontró el compromo Renal (1,3%) y de Retina (1,3%) en concordancia con los reportes de Álvarez-Hernández L. et al. ⁽³⁵⁾ Zampaglione B., Pascale C. y Marchisio M, et al. ⁽²⁶⁾ y Nkoke et al. ⁽³²⁾.

Existe un espectro de signos y síntomas, algunos inespecíficos, que pueden alertar sobre la presencia de compromiso de órgano blanco en el contexto de las CH ⁽³⁷⁾, dado el potencial de desenlaces en ocasiones mortales, la atención en urgencias debe centrarse en reconocer la presentación de las crisis hipertensivas ⁽²⁴⁾. Este estudio encontró una variedad de manifestaciones clínicas presentadas en urgencias, entre ellas, se halló a la cefalea como la de mayor prevalencia (30,0%), en concordancia con los reportes de Arnéz Terrazas R., Rodríguez Quiroga S., y Rocha J. ⁽³³⁾ con un 20,3%, y Álvarez-Hernández L. et al. ⁽³⁵⁾ con la mayor frecuencia en 59,0%. Asimismo, nuestro estudio encontró que la presencia de Cefalea aumentó 3 veces la probabilidad de presentar EH con compromiso de órgano blanco Cerebro (p: 0,047), 2,6 veces más un ACV Hemorrágico (p: 0,017) y 4 veces más Encefalopatía (p: 0,006), sin significancia demostrada para el ACV Isquémico. Por otro lado Pierin AM, Flórido CF y Santos J. ⁽³¹⁾ solo describen la Cefalea como factor de aumento de la probabilidad de UH en 14,3 veces más (OR: 14.28; IC95%: 3.32-61.47), sin significancia para las EH, de igual manera Nkoke et al. ⁽³²⁾ reporta una proporción de cefalea más frecuente en la UH.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Dentro de los resultados clínicamente relevantes que engloban la Emergencia hipertensiva (EH) se encontró dentro del grupo de compromiso de órgano blanco cerebro, que la presencia de Emesis, la alteración transitoria del estado mental (Sincope o Lipotimia), la somnolencia, el estupor o coma, la Disartria y afasia el déficit motor, se comportaron como factores de aumento de la probabilidad (Riesgo) de presentar ACV Hemorrágico, todas con significancia estadística ($p < 0,05$). El déficit motor también aumento de la probabilidad de presentar ACV Hemorrágico ($p < 0,001$). Por su parte, la presencia de convulsión aumento de la probabilidad de presentar una EH con órgano blanco cerebro de tipo Encefalopatía ($p: 0,009$). Estos resultados apoyan la evidencia de que en presencia de síntomas neurológicos se debe sospechar compromiso de órgano blanco cerebro. ⁽²⁶⁾⁽³⁹⁾⁽⁴⁰⁾⁽⁴¹⁾

Por otro lado, dentro del grupo de compromiso de órgano blanco Corazón, los factores asociados al aumento de probabilidad de presentar el evento, fueron, el dolor torácico para presentar compromiso de órgano blanco corazón ($p: <0,001$), la disnea y el edema de miembros inferiores para presentar compromiso tipo Falla Cardíaca ($p: <0,001$). Estos resultados apoyan la evidencia de que en presencia de dolor torácico, disnea y edema en miembros inferiores se debe sospechar compromiso de órgano blanco corazón ⁽²⁶⁾⁽³²⁾⁽³⁴⁾⁽³⁹⁾⁽⁴⁰⁾⁽⁴¹⁾⁽⁴²⁾

Del otro lado la probabilidad de presentar una PH se asoció con la presencia de dolor en extremidades y la agitación psicomotora ($p: <0,001$), resultados similares fueron reportados por Pierin AM, Flórido CF y Santos J. ⁽³¹⁾ donde la presencia de dolor (excluido el dolor torácico) excepto dolor torácico y problemas emocionales aumentaron la probabilidad de pseudocrisis hipertensiva en 55,6 veces y 17 veces más respectivamente (OR: 55,58; IC 95%:

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

10,55-292,74) y (OR: 17,13; IC 95%: 2,80-104,87). Estos resultados apoyan la evidencia de que las PH obedecen a una elevación de la tensión arterial de tipo reactiva y transitoria secundaria a la estimulación del sistema nervioso simpático producto del dolor agudo, estrés emocional, cambios de temperatura, retención urinaria, trauma menor, agitación psicomotora entre otros ⁽³⁹⁾.

Los niveles de presión arterial fueron más altos en el grupo de EH con una mediana de PAS de 209 mmHg, PAD 115 mmHg y PAM de 145,5 mmHg, no obstante, sin diferencia significativa en su distribución, en concordancia, varios autores reportan hallazgos similares, Benenson I, Waldron F., Jadotte Y., Dreker M., y Holly C. ⁽³⁴⁾ reportan mayores valores de PA en los pacientes con EH vs UH, asimismo, Pierin AM, Flórido CF y Santos J. ⁽³¹⁾ reportan los más altos niveles de PA en el grupo de las EH (PAS: 214.8 ± 29.2; PAD: 130.8 ± 14.9), de igual manera Nkoke et al. ⁽³²⁾ describen sus valores más elevados en las EH (PAS: 207,1 ± 23.8; PAD: 130.8 ± 17.9), aunque sin diferencia significativa vs UH. Los resultados son consistentes con la literatura en base a que las EH se han caracterizado por valores más elevados de PA en su presentación clínica en los servicios de urgencias pudiendo explicar el compromiso de órganos blanco las elevaciones a valores con significancia deletérea. ⁽³⁴⁾⁽³⁹⁾⁽⁴⁰⁾

Las terapias más usadas en el servicio de urgencias para las CH en general fueron el Losartan (40,27%), seguido del Amlodipino (30,03%), Labetalol (27,3%), Captopril (15,4%) y la Furosemida en quinto lugar (12,3%). Por lo tanto, en este estudio se encontró una mayor proporción de un ARAII (4,2%) sobre un IECA (2,1%), contrario a lo encontrado en otros estudios que reportan una mayor proporción de los IECA sobre los ARAII. Arnéz Terrazas R., Rodríguez Quiroga S., y Rocha J. ⁽³³⁾ mencionan el uso de un IECA en mayor proporción

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

(23,5%), seguido de un diurético (11,8%) y un Calcio antagonista (8,8%). Por su lado, Álvarez-Hernández L. et al. ⁽³⁵⁾ mencionan el uso del IECA como el de mayor frecuencia de (25%), seguido de la Clonidina (22,4%), Calcio antagonistas (16%), ARAII (15,4%) y Beta bloqueadores (12,8%). A su vez, Nkoke et al. ⁽³²⁾ reporta el Labetalol como el medicamento más prescrito en las CH (44,2%), seguido por Diuréticos orales (28,4%), Diuréticos intravenosos (24,2%), Calcio antagonistas (6,3%). En la UH se encontró una mayor proporción de uso del Losartan, para la EH con órgano blanco cerebro se encontró una mayor proporción con el Labetalol, y para la EH con órgano blanco corazón se encontró una mayor proporción con el Losartan. En el caso de la PH se halló una mayor proporción en el uso del Losartan, a pesar de que en teoría estos pacientes no deberían recibir antihipertensivos dado su mecanismo y etiología, lo que sugiere la necesidad de diseño, divulgación y adherencia a protocolos de CH. Por lo demás, éstos resultados son consistentes con las recomendaciones universales acerca del manejo de crisis hipertensivas dependiendo del tipo de crisis y el órgano blanco comprometido basados en metas de proporción de reducción y el tiempo para lograrlo. ⁽²⁴⁾⁽³⁹⁾⁽⁴⁰⁾⁽⁴¹⁾⁽⁵⁰⁾⁽⁵¹⁾⁽⁵²⁾⁽⁵³⁾⁽⁵⁴⁾

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Conclusiones

Este estudio muestra que las crisis hipertensivas representaron el 1,7% de los ingresos a urgencias. El tipo más común de Crisis hipertensiva (CH) fue la Emergencia hipertensiva (EH), el órgano blanco mayormente comprometido fue el Cerebro y la forma más común de compromiso fue el ACV isquémico. Los niveles de presión arterial fueron más altos en el grupo de EH. La Cefalea fue la manifestación de mayor prevalencia y de igual manera que la emesis, la alteración transitoria del estado mental, el déficit motor, la convulsión y la disartria o afasia, aumentaron la probabilidad de presentar una EH con compromiso de órgano blanco Cerebro, a su vez, el dolor torácico, la disnea, y el edema de miembros inferiores aumentaron la probabilidad de presentar EH con compromiso de órgano blanco Corazón. Asimismo, la presencia de dolor en extremidades y la agitación psicomotora se asoció con las Pseudocrisis hipertensivas (PH). La ausencia de tratamiento antihipertensivo de uso crónico aumentó la probabilidad de presentar EH. Por otro lado, la enfermedad renal crónica (ERC) aumento la probabilidad de UH, así como la enfermedad coronaria la probabilidad de EH con órgano blanco corazón. La enfermedad cerebro vascular se asoció con una mayor probabilidad de EH con órgano blanco cerebro. El uso de IECA, Espironolactona y Beta bloqueador disminuyeron de forma independiente la probabilidad de EH. La terapia más usada en el servicio de urgencias para la UH y la PH fue el Losartan, y para la EH el Labetalol; la mayoría de los pacientes recibieron el manejo recomendado por las guías y la literatura universal.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

El conocimiento de las frecuencias de presentación y su asociación con el evento permite aprovechar de manera efectiva la valoración médica y las pruebas adicionales para identificar y diferenciar entre las CH, así como mejorar el pronóstico ⁽³⁸⁾⁽³⁹⁾. Estos resultados pueden contribuir a la identificación y manejo de pacientes con crisis hipertensiva que acuden a los servicios de urgencias.

Limitaciones

Este estudio estuvo limitado por el pequeño tamaño de muestra para detectar un mayor número de asociaciones con significancia estadística. En este estudio no se realizó seguimiento al comportamiento de la enfermedad, desenlaces posteriores incluido mortalidad, ni la efectividad de los medicamentos en la reducción de la presión arterial con medición de intervalos de tiempo, dado que no estaba contemplado dentro de los objetivos. No obstante, este fue un estudio cross-sectional, el primero hasta ahora con este diseño realizado en Bogotá – Colombia, con un reporte de datos sobre la caracterización clínica y epidemiológica de las crisis hipertensivas que proporciona información que puede ser usada para la toma de decisiones en la práctica clínica.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Referencias

1. Moya L, Moreno J, Lombo M, Guerrero C, Aristizábal D, Vera A, et al. Expert consensus on the clinical management of arterial hypertension in Colombia Colombian Society of Cardiology and Cardiovascular Surgery. *Rev Colomb Cardiol* [Internet]. 2018;25:4–26. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2018.09.002>
2. Mills KT, Bundy JD, Kelly TN, Reed JE, Kearney PM, Reynolds K. Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control A Systematic Analysis of Population-Based Studies From 90 Countries. *Circulation*. 2016;441–50.
3. Mahfoud F, Böhm M, Bongarth CM, Bosch R, Schmieder RE, Schunkert H, et al. Comments on the guidelines (2018) of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH) on the management of arterial hypertension. Vol. 60, *Internist*. Springer Verlag; 2019. p. 424–30.
4. A global brief on hypertension | A global brief on Hyper tension [Internet]. 2013 [cited 2020 Apr 17]. Available from: www.who.int
5. Rosas-Peralta M, Borrayo-Sánchez G, Madrid-Miller A, Ramírez-Arias E, Pérez-Rodríguez G. Complicaciones cardiovasculares de la crisis hipertensiva. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2016;54.
6. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J, et al. 2014 Evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: Report from the panel members appointed to the Eighth Joint National

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Committee (JNC 8). JAMA - J Am Med Assoc. 2014;311(5):507–20.

7. Cortés Fernández M del S, Segura J. Should all hypertensive emergencies be treated in the same way? *Hipertens y Riesgo Vasc*. 2019 Jul 1;36(3):119–21.
8. Brathwaite L, Reif M. Hypertensive Emergencies: A Review of Common Presentations and Treatment Options. Vol. 37, *Cardiology Clinics*. W.B. Saunders; 2019. p. 275–86.
9. Kallikazaros IE. Arterial Hypertension. *Hell J Cardiol HJC* • 413 *Hell J Cardiol*. 2013;54:413–6.
10. Hui R. Hypertension Drug Therapy. In Springer, Singapore; 2020. p. 149–268.
11. Albaladejo Blanco C, Sobrino Martínez J, Vázquez González S. Crisis hipertensivas: Seudocrisis, urgencias y emergencias. *Hipertens y Riesgo Vasc* [Internet]. 2014;31(4):132–42. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.hipert.2014.04.001>
12. Pierin AMG, Flórido CF, Santos J dos, Pierin AMG, Flórido CF, Santos J dos. Hypertensive crisis: clinical characteristics of patients with hypertensive urgency, emergency and pseudocrisis at a public emergency department. *Einstein (São Paulo)*. 2019;17(4).
13. Paini A, Aggiusti C, Bertacchini F, Agabiti Rosei C, Maruelli G, Arnoldi C, et al. Definitions and Epidemiological Aspects of Hypertensive Urgencies and Emergencies. Vol. 25, *High Blood Pressure and Cardiovascular Prevention*. Springer International Publishing; 2018. p. 241–4.
14. Van den Born B-JH, Lip GYH, Brguljan-Hitij J, Cremer A, Segura J, Morales E, et al.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

- ESC Council on hypertension position document on the management of hypertensive emergencies. *Eur Hear J - Cardiovasc Pharmacother.* 2019 Jan 1;5(1):37–46.
15. Cortés Fernández M, Segura J. Should all hypertensive emergencies be treated in the same way? *Hipertens y Riesgo Vasc [Internet].* 2019 [cited 2020 Apr 17];36(3):119–21. Available from: www.elsevier.es/hipertension
 16. Viera AJ. Hypertension Update: Hypertensive Emergency and Asymptomatic Severe Hypertension. *FP Essent.* 2018 Jun 1;469:16–9.
 17. Álvarez-Hernández L, Gallego-González D, Bañol-Betancur J, Martínez-Sánchez L, Rodríguez-Gázquez M, Marín-Cárdenas J, et al. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con crisis hipertensivas atendidos en el servicio de urgencias de una institución de alto nivel de complejidad, Medellín, Colombia 2014-2015. *Latinoam Hipertens.* 2018;13(4).
 18. Tarigan PB. Caracterización Epidemiológica De La Emergencia Hipertensiva Del Hospital Universitario De Neiva, Agosto 2011 - Octubre 2012. Vol. 53, *Journal of Chemical Information and Modeling.* 2013.
 19. Acosta Miguel. Asociación Entre Comorbilidad Y Emergencia Hipertensiva En Un Servicio De Urgencia En Cartagena, Colombia. *Repos. Unicartagena.* 2010.
 20. Cruz, E., Cadenas, M., Escobar, M., y González, A. (2010). Regulación ética en investigación con seres humanos en Colombia. Bogotá, Colombia: Iniciativa Panamericana en Bioética – PABI.
 21. Grady, C., Eckstein, L., Berkman, B., Brock, D., Cook-Deegan, R., Fullerton, SM,

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

- Greely, H., Hansson, MG, Hull, S., Kim, S., Lo, B., Pentz, R., Rodríguez, L., Weil, C., Wilfond, BS y Wendler, D. (2015). Consentimiento amplio para la investigación con muestras biológicas: Conclusiones del taller. La revista estadounidense de bioética: AJOB, 15 (9), 34–42. <https://doi.org/10.1080/15265161.2015.1062162>
22. Resolución 2378 del 2008 Fecha de consulta: 04-11-21 URL disponible en <http://web.invima.gov.co/portal/documents/portal/documents/root/PORTAL%20IVC/BUENA%20PRA>
23. Ortega Páez E, Ochoa Sangrador C, Molina Arias M. Regresión logística binaria simple. Evid Pediatr. 2022;18:11
24. Gian Paolo Rossi, Giacomo Rossitto, Chiarastella Maifredini, Agata Barchitta, Andrea Bettella, Raffaele Latella, Luisa Ruzza, Beatrice Sabini & Teresa M. Seccia (2021) Management of hypertensive emergencies: a practical approach, Blood Pressure, 30:4, 208-219, DOI: 10.1080/08037051.2021.1917983
25. Janke AT, McNaughton CD, Brody AM, Welch RD, Levy PD. Trends in the Incidence of Hypertensive Emergencies in US Emergency Departments From 2006 to 2013. J Am Heart Assoc. 2016 Dec 5;5(12):e004511. doi: 10.1161/JAHA.116.004511. PMID: 27919932; PMCID: PMC5210448
26. Zampaglione B, Pascale C, Marchisio M, et al. Hypertensive urgencies and emergencies. Prevalence and clinical presentation. Hypertension. 1996;27 (1):144–147.
27. Hannemann A, Friedrich N, Ludemann J, et al. Reference intervals for aldosterone, renin, and the aldosterone-to-renin ratio in the population-based study of health in pomerania

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

(SHIP-1). *Horm Metab Res.* 2010;42(06):392–399.

28. Shayne PH, Pitts SR. Severely increased blood pressure in the emergency department.

Ann Emerg Med. 2003 Apr. 41(4):513-29.

29. Rhoades R, Pflanzner R. *Human Physiology.* 3rd ed. Fort Worth: Saunders College

Publishing; 1996.

30. Salkic S, Batic-Mujanovic O, Ljuca F, et al. Clinical presentation of hypertensive crises

in emergency medical services. *Mater Sociomed* 2014;26(1):12–6.

31. Pierin AM, Flórido CF, Santos J. Hypertensive crisis: clinical characteristics of patients

with hypertensive urgency, emergency and pseudocrisis at a public emergency

department. *einstein* (São Paulo). 2019;17(4):eAO4685.

http://dx.doi.org/10.31744/einstein_journal/2019AO4685.

32. Nkoke C, Noubiap JJ, Dzudie A, M Jingi A, Njume D, Teuwafeu D, Aseneh J,

Nkouonlack C, Menanga A, Kingue S. Epidemiology of hypertensive crisis in the

Buea Regional Hospital, Cameroon. *J Clin Hypertens* (Greenwich). 2020

Nov;22(11):2105-2110. doi: 10.1111/jch.14035. Epub 2020 Sep 20. PMID:

32951311; PMCID: PMC8029769.

33. Arnéz Terrazas R., Rodríguez Quiroga S., Rocha J. Clinical and Epidemiological aspects

of hipertensive crises in patients of the Worker Hospital Nro 2 - CNS Cochabamba.

Gaceta Médica Boliviana 2008. 31(1):25-30.

34. Benenson I, Waldron FA, Jadotte YT, Dreker MP, Holly C. Risk factors for hypertensive

crisis in adult patients: a systematic review. *JBIEvid Synth.* 2021 Feb 5;19(6):1292-

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

1327. doi: 10.11124/JBIES-20-00243. PMID: 33555818.

35. Álvarez-Hernández L., Gallego-González D., Bañol-Betancur J., Martínez-Sánchez L., Rodríguez-Gázquez M., Marín-Cárdenas J., Marín-Castro A., Jaramillo-Jaramillo L. Clinical and epidemiological characteristics of patients with hypertensive crises treated in the emergency service of a high level institution of complexity, Medellin, Colombia 2014-2015. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*. Vol. 13 - N° 4, 2018.
36. Cantone M, Lanza G, Puglisi V, Vinciguerra L, Mandelli J, Fiscicaro F, Pennisi M, Bella R, Ciurleo R, Bramanti A. Hypertensive Crisis in Acute Cerebrovascular Diseases Presenting at the Emergency Department: A Narrative Review. *Brain Sci*. 2021 Jan 7;11(1):70. doi: 10.3390/brainsci11010070. PMID: 33430236; PMCID: PMC7825668.
37. Aggarwal M, Khan IA. Hypertensive crisis: hypertensive emergencies and urgencies. *Cardiol Clin*. 2006 Feb. 24(1):135-46.
38. Suneja M, Sanders ML. Hypertensive Emergency. *Med Clin North Am*. 2017 May;101(3):465-478. doi: 10.1016/j.mcna.2016.12.007. Epub 2017 Mar 2. PMID: 28372707.
39. Albaladejo Blanco C, et al. Crisis hipertensivas: seudocrisis, urgencias y emergencias. *Hipertens Riesgo Vasc*. 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hipert.2014.04.001>.
40. Brathwaite & Reif. Hypertensive Emergencies A Review of Common Presentations and Treatment Options. *Cardiol Clin* 37 (2019) 275–286. <https://doi.org/10.1016/j.ccl.2019.04.003>.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

41. Peixoto AJ. Acute Severe Hypertension. *N Engl J Med*. 2019;381(19):1843.
42. Dhadke SV, Dhadke VN, Batra DS. Clinical profile of hypertensive emergencies in an intensive care unit. *J Assoc Physicians India*. 2017 May. 65 (5):18-22.
43. Wallbach M, Lach N, Stock J, et al. Direct assessment of adherence and drug interactions in patients with hypertensive crisis-A cross-sectional study in the Emergency Department. *J Clin Hypertens (Greenwich)* 2018. <https://doi.org/10.1111/jch.13448>.
44. Taylor DA. Hypertensive crisis: a review of pathophysiology and treatment. *Crit Care Nurs Clin North Am* 2015;27(4):439–47.
45. Brenner BM, Rector FC. Brenner & Rector's the kidney. 10th edition. Philadelphia: Saunders Elsevier;2016.
46. Shah M, Patil S, Patel B, et al. Trends in hospitalization for hypertensive emergency, and relationship of end-organ damage with in-hospital mortality. *Am J Hypertens* 2017;30(7):700–6.
47. Andrade DO, Santos SPO, Pinhel MAS, et al. Effects of acute blood pressure elevation on biochemical/metabolic parameters in individuals with hypertensive crisis. *Clin Exp Hypertens* 2017;39(6):553–61.
48. Saguner AM, Dur S, Perrig M, et al. Risk factors promoting hypertensive crises: evidence from a longitudinal study. *Am J Hypertens* 2010;23(7):775–80.
49. Xhignesse P., Krzesinski F., Krzesinski JM. Les crises hypertensives. *Rev Med Liege* 2018; 73:5-6:326-332.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

50. Kaplan NM, Victor RG. Chapter 8: Hypertensive Crises. In: Kaplan's Clinical Hypertension, 11th Ed, Wolters Kluwer, 2010. p.263.
51. Elliott WJ. Clinical features in the management of selected hypertensive emergencies. Prog Cardiovasc Dis. 2006 Mar;48(5):316-25.
52. Ipek E, Oktay AA, Krim SR. Hypertensive crisis: an update on clinical approach and management. Curr Opin Cardiol. 2017 Jul. 32 (4):397-406.
53. Vadera R. Does antihypertensive drug therapy decrease morbidity or mortality in patients with a hypertensive emergency?. Ann Emerg Med. 2011 Jan. 57(1):64-5.
54. Pancioli AM. Hypertension management in neurologic emergencies. Ann Emerg Med. 2008 Mar. 51(3 Suppl):S24-7.
55. Greenland S. Modeling and variable selection in epidemiologic analysis. Am J Public Health. 1989; 79: 340-349.

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Anexos

Instrumento de recolección de datos.

INSTRUMENTO RECOLECCIÓN DE DATOS ESTUDIO CHIP		
PARTICIPANTE	Numero de asignación	
VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS:		
EDAD	Valor en años	
SEXO	M	F
REGIMEN		
FECHA DE ATENCION	2020	2021
CODIGO CIE10 DE DIAGNOSTICO		
NOMBRE DE DIAGNOSTICO SISTEMATIZADO		
Etnia		
Ocupacion		
Estrato		
Nivel educativo		
COMORBILIDADES		
Hipertension arterial	SI	NO
Dislipidemia	SI	NO
Diabetes	SI	NO
Obesidad	SI	NO
Enfermedad renal cronica	SI	NO
SAHOS	SI	NO
EPOC	SI	NO
Asma	SI	NO
Insuficiencia cardiaca	SI	NO
Enfermedad coronaria	SI	NO
Valvulopatía	SI	NO
Fibrilación atrial	SI	NO
Bradiarritmia	SI	NO
Aneurisma cerebral	SI	NO
Aneurisma aorta abdominal	SI	NO
Hipertiroidismo	SI	NO
Hipotiroidismo	SI	NO
Trastorno afectivo bipolar	SI	NO
Lupus	SI	NO
Enfermedad cerebro vascular	SI	NO
Demencia	SI	NO

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Transtorno de ansiedad	SI	NO
Cancer de piel	SI	NO
Cancer de seno	SI	NO
Cancer de colon	SI	NO
Hiperplasia prostatica	SI	NO
Epilepsia	SI	NO
EAO	SI	NO
Alcoholismo cronico	SI	NO
Tabaquismo	SI	NO
Vitiligo	SI	NO
Enfermedad acido peptica	SI	NO
Poliomielitis	SI	NO
Esquizofrenia	SI	NO
Enfermedad de Parkinson	SI	NO
Artritis reumatoide	SI	NO
Anemia	SI	NO
Varices en MMIISS	SI	NO
Crisis hipertensiva previa	SI	NO
TRATAMIENTOS DE BASE:		
tto base IECA	SI	NO
tto base ARAII	SI	NO
tto base calcioantagonista	SI	NO
tto base beta bloqueador	SI	NO
tto base prazosina	SI	NO
tto base Minoxidil	SI	NO
tto base clonidina	SI	NO
tto base tiazida	SI	NO
tto base diuretico de ASA	SI	NO
ASA	SI	NO
tto base epronolactona	SI	NO
adherencia al tto	SI	NO
MANIFESTACIONES CLINICAS:		
cefalea	SI	NO
mareo o vertigo	SI	NO
Emesis	SI	NO
alteracion visual	SI	NO
disnea	SI	NO
arritmias	SI	NO
palpitaciones	SI	NO
Retencion urinaria	SI	NO

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

dolor abdominal	SI	NO
Diarrea	SI	NO
dolor toracico	SI	NO
edema en miembros inferiores	SI	NO
epistaxis	SI	NO
Trauma en extremidad	SI	NO
dolor en extremidad	SI	NO
Odontalgia	SI	NO
Agitacion psicomotora	SI	NO
Convulsion	SI	NO
sincope	SI	NO
lipotimia	SI	NO
Somnolencia, estupor o coma	SI	NO
deficit motor (paresia, plejia y paralisis facial)	SI	NO
Desv comisura labial	SI	NO
Hemiparesia/plejía Derecha	SI	NO
Hemiparesia/plejía Izquierda	SI	NO
Monoparesia/plejía MID	SI	NO
Monoparesia/plejía MSD	SI	NO
Disartria	SI	NO
Afasia	SI	NO
Relajación esfinteres	SI	NO
VALOR DE PAS:	Valor en mmHg	
VALOR DE PAD:	Valor en mmHg	
DIAGNOSTICO:		
Urgencia Hipertensiva	SI	NO
Emergencia Hipertensiva	SI	NO
Pseudocrisis	SI	NO
ACV Isquemico	SI	NO
ACV Hemorragico	SI	NO
Encefalopatía	SI	NO
Retina	SI	NO
IAM	SI	NO
Angina de Pecho	SI	NO
Edema agudo pulmonar	SI	NO
Derrame pleural	SI	NO
Falla cardiaca aguda o descompensada	SI	NO
Insuficiencia renal aguda	SI	NO
TRATAMIENTO USADO:		
Enalapril	SI	NO

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Captopril	SI	NO
Losartan	SI	NO
Hidroclorotiazida	SI	NO
Furosemida	SI	NO
Metoprolol	SI	NO
Carvedilol	SI	NO
Labetalol	SI	NO
Nifedipino	SI	NO
Nimodipino	SI	NO
Amlodipino	SI	NO
Verapamilo	SI	NO
Nitroglicerina	SI	NO
Nitroprusiato	SI	NO
Prazosin	SI	NO
Espironolactona	SI	NO
Clonidina	SI	NO
Minoxidil	SI	NO
Ansiolíticos	SI	NO
Diclofenaco	SI	NO
otro Analgesico	SI	NO
Morfina	SI	NO
Tramadol	SI	NO
Fentanil	SI	NO
Meperidina	SI	NO
Acetaminofen	SI	NO
Hidro cortisona	SI	NO
Dexametasona	SI	NO

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Cronograma de actividades

Actividad / Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Formulación del problema y búsqueda de literatura.																		
Elaboración del anteproyecto.																		
Presentación del proyecto al Comité de Ética Institucional Hospitalario y solicitud de acceso a historias clínicas institucionales.																		
Revisión de historias clínicas y recolección de datos.																		
Estructuración y reestructuración de datos en hoja de cálculo de Excel.																		
Análisis estadístico con SPSS y elaboración de resultados.																		
Elaboración de la discusión y conclusiones.																		
Correcciones, entrega y sustentación.																		

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Presupuesto

Se contó con un presupuesto de \$ 3,400.000 para gastos implicados en el desarrollo del estudio financiado en su totalidad por el autor.

Recurso	Gastos
Transportes	\$ 100,000
Copias	\$ 80,000
Refrigerios	\$ 200,000
PC Portátil	\$ 2,400.000
Impresora	\$ 400,000
Comunicaciones y llamadas telefónicas	\$ 60,000
Papelería	\$ 50,000
Otros Varios	\$ 50,000
Total	\$ 3,340.000

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Carta de aprobación comité de ética institucional



Bogotá, D.C. 11 de Noviembre de 2.021

50

Doctores

Investigador Principal

Marvin Stiven Beltrán Castro – MD. Bosa SISSO.E.S. E

Especialista Docencia Universitaria

Aseor Metodológico

Juan Camilo Tocora Rodriguez - Epidemiólogo

Aseor Temático

Néstor Jaime Parga Escobar MD. Internista

Atento saludo:

El Comité de Ética en Investigación de la Subred Sur Occidente E.S.E, les comunica que el Proyecto de Investigación Titulado “Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021.”, presentado ante el Comité en la sesión del 04 de Noviembre de 2.021, cumple con los requisitos de rigor incluyendo las enmiendas solicitadas, por tanto, se otorga aprobación y se registra en el acta N° 16 de 2.021 para inicio de ejecución.

De antemano les felicitamos y les deseamos éxitos en el desarrollo del mismo. Como seguimiento al proyecto se solicita enviar por escrito las próximas fechas de avances entre 2 y 4 meses sobre el desarrollo del Proyecto, así como del Informe final del mismo.

En caso de publicación, el proyecto debe ser sometido ante al Comité de Ética e Investigación de la Subred Sur Occidente E.S.E.

Sin otro particular,

DIANA LUCERO PARDO CAMACHO

Presidenta Comité Ética en Investigaciones

Subred Integrada de Servicios de Salud Sur Occidente E.S.E.

Copia: Archivo - C.E.I.

Las abajo firmantes declaramos que hemos proyectado y revisado este documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales, por lo tanto, lo presentamos para la firma				
Cargo - Subordinado / Coordinador	Nombre	Cargos/Actividad	Firma	Fecha
Proyectado y Revisado por:	Diana Lucero Pardo Camacho	Presidenta del Comité de Ética		11 de Noviembre de 2021
Transcrito por:	Natalia Castañeda	Secretaria		11 de Noviembre de 2021

Calle 9#39-46
Código postal 110851
Tel.: 7360505
www.subredsuoccidente.gov.co
Info: 195



•USS Pablo VI
•USS Fontibón



Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Indicaciones de publicación para los autores en la Revista Colombiana de Cardiología (RCC)

Instrucciones para autores / Instructions to authors

La Revista Colombiana de Cardiología (RCC) es la publicación científica oficial de la Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular.

Es una publicación bimestral, open access (abierta sin coste para autores y lectores), de revisión por pares, que se publica en versión electrónica y acepta manuscritos para evaluación en español o inglés sobre aspectos básicos, epidemiológicos, quirúrgicos y clínicos en el área de la cardiología. Cuenta con un Comité Editorial compuesto de expertos nacionales e internacionales.

La revista se encarga de divulgar artículos originales clínicos y experimentales acerca de enfermedades cardiovasculares, reportes sobre terapéutica médica y quirúrgica, cardiología pediátrica, estudios cooperativos, epidemiología, estudios de medicamentos, métodos diagnósticos, reportes de casos clínicos, cartas al editor y editoriales, así como resúmenes de investigaciones originales presentadas en los congresos organizados por la Sociedad y números extraordinarios dedicados a consensos y temas de actualidad específicos de gran interés para la comunidad científica.

Las instrucciones completas se encuentran disponibles en el siguiente link:

<https://www.rccardiologia.com/authors-instructions.php>

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Registro de envío de artículo científico original a la Revista Colombiana de Cardiología (RCC)

Revista Colombiana de **Cardiología** organización de la actividad   MARVIN ▾

AUTOR ▾

Código :	RCCAR/0030/22
Título :	Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de un hospital público de Colombia
Título breve:	Caracterización de crisis hipertensivas
Estado:	Artículo nuevo para validar
Tipo:	Artículo original
Resumen:	
Palabras clave:	Hipertensión, Hipertensión maligna, Emergencias, Agentes antihipertensivos, Prevalencia
Editor jefe:	Darío Echeverri
Comentarios:	
Financiación:	No
Conflicto de intereses:	No
DOI:	-----
Cronología:	30-04-2022 En proceso de creación 05-05-2022 Artículo nuevo para validar

DICTAMEN Y COMENTARIOS DEL EDITOR

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

Carta de envío, declaración de conflicto de interés y derechos de publicación en la Revista Colombiana de Cardiología (RCC)

Bogotá D.C.

29 de Abril de 2022

Señores

Editorial Revista Colombiana de Cardiología (RCC)

Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular

Respetados señores, la presente con fin de hacer constar que éste trabajo original titulado:

“Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de un hospital público de Colombia”, no ha sido publicado con anterioridad, ni se ha enviado simultáneamente a otra revista, que no existe conflicto de intereses y en caso de ser aceptado, cedemos los derechos para la publicación a la Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular que los publica en abierto bajo la licencia Creative Commons BY NC ND.

Cordialmente,



Marvin S. Beltrán Castro, MD., Esp., MSc.
C.C. 1031129903 de Bogotá D.C.
marvinsbc@hotmail.com

Caracterización clínica e identificación de factores asociados a crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de la Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy de Bogotá, 2020 a 2021. Beltrán-Castro Marvin S.

El autor



Normalista de La Escuela Normal Superior de San Juan del Cesar, La Guajira. Médico egresado de La Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales - UDCA., Bogotá D.C. Especialista en Docencia Universitaria de La Universidad Cooperativa de Colombia, Bogotá D.C. Magíster en Epidemiología de La Fundación Universitaria del Área Andina, Bogotá D.C. Diplomado en Medicina Crítica y Cuidado Intensivo, Centro Internacional de Entrenamiento Salamandra, Bogotá D.C. Ventilación Mecánica, Harvard University, POCUS en Emergencias y Cuidado Crítico, Universidad del Rosario, Bogotá D.C., Advanced Life Support, American Heart Association – AHA. Diplomado en Salud Pública, Politécnico de Colombia, Medellín, Antioquia. Miembro del Colegio Médico Colombiano – CMC., Miembro asociado de la Asociación Colombiana de Medicina Interna - ACMI. Contacto: marvinsbc@hotmail.com.