

## CASO CLÍNICO

# Emergencia hipertensiva: un caso de estallido ocular

- Hypertensive emergency: A case of ocular bursting
- Emergência hipertensiva: um caso de explosão ocular

Jair Felipe Preciado

Gonzalez<sup>1</sup>

ORCID: 0009-0000-9440-0491

Ledys Adriana Barrera

Mujica<sup>1</sup>

ORCID: 0009-0005-8468-3666

Lorena García Agudelo<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0001-9557-0900

Karen Dayana García

Mendivelso<sup>1</sup>

ORCID: 0009-0006-0627-0337

### Resumen

Las crisis hipertensivas se dividen en urgencias y emergencias. En ambas situaciones, se registran cifras tensionales elevadas, siendo la principal diferencia el daño orgánico que caracteriza a las emergencias hipertensivas.

Se realizará el abordaje del caso clínico de un paciente masculino de 62 años, con antecedente de hipertensión arterial y diabetes insulino requiriente no adherente al manejo farmacológico, quien presentó un cuadro clínico de emergencia hipertensiva con consecuencias catastróficas, que resultaron en la enucleación de su ojo izquierdo, por inviabilidad secundaria al estallido ocular, teniendo en cuenta el manejo integral multidisciplinario que recibió y el desenlace del caso.

**Palabras clave:** crisis hipertensiva, emergencia hipertensiva, enucleación.

1-Hospital Regional de la Orinoquia.  
Departamento de Investigación.

### Abstract

Hypertensive crises are divided into urgent and emergency situations. Both situations involve elevated blood pressure levels, the main difference being the organ damage that characterizes hypertensive emergencies.

We will address the clinical case of a 62-year-old male patient with a history of hypertension and insulin-requiring diabetes who was non-adherent to pharmacological management. He presented with a hypertensive emergency with catastrophic consequences, resulting in enucleation of his left eye due to nonviability secondary to ocular rupture. We will take into account the comprehensive multidisciplinary management he received and the outcome of the case.

**Key words:** hypertensive crisis, hypertensive emergency, enucleation.

### Resumo

As crises hipertensivas dividem-se em situações de urgência e emergência. Em ambas as situações registam-se níveis tensionais elevados, sendo a principal diferença o comprometimento orgânico que caracteriza as emergências hipertensivas.

Será abordado o caso clínico de um doente do sexo masculino de 62 anos, com antecedentes de hipertensão arterial e diabetes mellitus insulino dependente, que não aderiu ao tratamento farmacológico. Apresentou um quadro clínico de emergência hipertensiva com consequências catastróficas, resultando na enucleação do olho esquerdo por inviabilidade secundária à explosão ocular, considerando a gestão multidisciplinar integral que recebeu e o desfecho do caso.

**Palavras-chave:** crise hipertensiva, emergência hipertensiva, enucleação.

**Recibido:** 11/09/2024 - **Aceptado:** 15/04/2025  
Hospital Regional de la Orinoquia. Yopal - Colombia.  
Correspondencia. E-mail: [felipepreciado200029@gmail.com](mailto:felipepreciado200029@gmail.com)

Licencia Creative Commons cc-by. <https://creativecommons.org>

## Introducción

La hipertensión arterial (HTA) es una de las patologías con más impacto en la salud pública a nivel mundial, siendo una de las principales causas de morbi-mortalidad en el mundo y de alta prevalencia. Según datos de la Organización Mundial de la Salud, hay por lo menos 1.280 millones de adultos entre los 30 a 79 años con HTA, de los cuales cerca de dos tercios viven en países de bajos y medianos ingresos. <sup>(1,2,3)</sup>

El aumento de las tasas de mortalidad asociada a HTA, es explicado por distintos factores, uno de ellos, es el desconocimiento por parte de la población general de las consecuencias catastróficas que pueden llegar a tener con dicha patología sin control. El desconocimiento de los factores de riesgo resulta en una mayor tasa de manifestaciones tardías, como es la emergencia hipertensiva, que se caracteriza por la presencia de daños orgánicos mediados por la HTA. <sup>(4)</sup>

Las crisis hipertensivas se caracterizan por el aumento de la presión arterial sistólica  $\geq 180$  mmHg y la presión arterial diastólica  $\geq 120$  mmHg.

Se dividen en dos grupos: urgencias y emergencias hipertensivas. En las dos se registran cifras tensionales elevadas, siendo la principal diferencia el daño orgánico que caracteriza a la emergencia hipertensiva. <sup>(5)</sup>

Las emergencias hipertensivas se clasifican de acuerdo a las presentaciones clínicas en:

- Hipertensión maligna: se caracteriza por cifras de presión arterial  $>200/120$  mmHg y se asocia con retinopatía bilateral avanzada.
- Encefalopatía hipertensiva: se caracteriza por aumento de la presión arterial que se asocia con manifestaciones neurológicas como letargo, convulsiones, entre otras.
- Microangiopatía trombótica hipertensiva: se caracteriza por elevación de la presión arterial que se asocia a hemólisis y trombocitopenia sin la presencia de otra condición que la explique.

A las manifestaciones previamente descritas asociadas a la elevación abrupta de las cifras tensionales, se suman otras como el accidente cerebrovascular agudo, síndrome coronario agudo, aneurisma/disección aórtica, preeclampsia y eclampsia graves. <sup>(6,7)</sup>

Se presenta el caso de estallido ocular secundario a crisis hipertensiva, que tuvo como desenlace la enucleación completa del globo ocular. Conocer las consecuencias de la falta de tratamiento de la HTA es fundamental en los países en vías de desarrollo, para minimizar el impacto de esta enfermedad. <sup>(7)</sup>

## Caso clínico

Paciente de sexo masculino de 62 años, proveniente de zona rural, con antecedentes personales de HTA y diabetes insulino dependiente, no adherente al tratamiento farmacológico. Ingresó con cuadro clínico de 12 horas de evolución consistente en cefalea holocraneana y dolor intenso en globo ocular izquierdo, con posterior sangrado espontáneo. De la exploración física se destacaba cifras tensionales de 250/120 mmHg y a nivel de globo ocular izquierdo hemorragia conjuntival, quemosis conjuntival, herida en limbo esclerocorneal con salida del contenido ocular, cámara anterior panda, pupila con salida del contenido ocular a través de la herida, cristalino no valorable, fondo de ojo no valorable, sin otros hallazgos de importancia al examen físico. (Figura 1)

Con planteo de emergencia hipertensiva con órgano blanco en la retina, se internó al paciente en la unidad de cuidados intermedios.



**Figura 1:** Imagen del paciente donde se evidencia estallido del globo ocular.

Se realizaron los siguientes estudios paraclínicos:

Tomografía de cráneo simple - sin evidencia de lesiones intra o extraaxiales.

Tomografía de órbitas - lesión completa del globo ocular izquierdo. (Figura 2)

Hemograma - serie roja y plaquetaria normal, leucocitosis 10.979/mm<sup>3</sup> (neutrófilos 93.2 %).

Tiempos de coagulación - INR 1.10.

Creatinina - 1.11 mg/dl y nitrógeno ureico - 18.92 mg/dl.

Ionograma - potasio 2.6 mmol/L y sodio 126 mmol/L.



**Figura 2:** Tomografía de órbitas: globo ocular izquierdo con hiperdensidad casi homogénea del vítreo alcanzando una densidad de 63 UH con imagen central lineal hipodensa que se extiende desde el polo posterior.

Se comenzó tratamiento farmacológico con infusión intravenosa de labetalol a dosis inicial de 1 mg/min; prazosin 2 mg endovenoso cada 12 horas; losartan 50 mg vía oral cada 12 horas; amlodipino 10 mg vía oral cada 24 horas; metoprolol 100 mg vía oral cada 8 horas; hidroclorotiazida 25 mg vía oral cada 24 horas; insulina cristalina 3 UI preprandiales por vía subcutánea e insulina glargina 10 UI cada noche por vía subcutánea; manejo analgésico con acetaminofén 1 g vía oral cada 8 horas.

Ante la inviabilidad del globo ocular izquierdo, el servicio de oftalmología realizó la enucleación de ojo, procedimiento sin complicaciones.

A partir del cuarto día de hospitalización se inició de manera escalonada el destete de la infusión de labetalol, agregándose clonidina 150 mcg vía oral cada 6 horas.

Como complicación, en la evolución presentó alteración de la función renal con creatinina de 2.19 mg/dl y nitrógeno uréico de 43.2 mg/dl, por lo que fue necesario el ajuste del tratamiento antihipertensivo.

Se realizó el egreso con las siguientes indicaciones farmacológicas: amlodipino 10 mg/ valsartán 320 mg/ hidroclorotiazida 25 mg día; prazosina 2 mg cada 8 horas; metoprolol 50 mg cada 12 horas; clonidina 150 mcg cada 8 horas; empaglifozina 12.5 mg día; clorhidrato de metformina 1000 mg día. Controles en policlínica de medicina interna y oftalmología.

## Discusión

Francis-Morel G et al. en un estudio de cohorte retrospectivo con datos a nivel nacional del Healthcare Cost and Utilization Project (HCUP), con una muestra de 229.025, reportaron que los hombres (52.5%) presentaron una proporción ligeramente mayor que las mujeres (47.5%) de emergencias hipertensivas. <sup>(8,9)</sup>

La edad media de presentación en la población masculina fue de 55 años y las comorbilidades más prevalentes fueron, cáncer metastásico, síndrome inmunodeficiencia adquirida y la diabetes. <sup>(8,9,10)</sup>

Nuestro paciente, coincide en el género con más incidencia de emergencia hipertensiva, así como con la edad y comorbilidades, documentadas en la literatura internacional.

No hay datos de estudios controlados aleatorizados, que brinden una orientación clara sobre los objetivos en cuanto a presión arterial y tiempo en que se deban alcanzar los mismos, por lo que la mayoría de las recomendaciones, coinciden en que la disminución debe ser gradual, evaluando siempre las características clínicas propias del paciente. <sup>(8,11)</sup>

Con respecto al manejo inicial del cuadro clínico, la mayoría de autores coinciden que en circunstancias similares, en las que existe un compromiso vital inmediato, se debe brindar atención en un centro de observación continua, ya que el uso de medicamentos como los alfa-beta bloqueadores, requieren de seguimiento estrecho, evitando el descenso abrupto de las cifras tensionales.

Asimismo, es necesario realizar todos los esfuerzos terapéuticos necesarios para evitar consecuencias catastróficas para el paciente, como la presentación de un evento cerebrovascular agudo, síndrome coronario agudo u otra entidad clínica que empeore el pronóstico del paciente a corto plazo. <sup>(12)</sup>

En cuanto a los principios de polifarmacia utilizados en el abordaje del paciente, el uso combinado de medicamentos con diversos mecanismos de acción favoreció el control tensional a mediano plazo. El uso combinado de un alfa-beta bloqueador; un antagonista oral sintético del receptor de angiotensina II; un antagonista alfa-adrenérgico; un calcioantagonista; un beta bloqueante adrenérgico; y un diurético tiazídico, resultó ser efectivo para el manejo de un paciente con alta complejidad en el control de sus cifras tensionales. Siendo el alfa-beta bloqueador el grupo farmacológico de elección para el manejo del cuadro inicial, buscando siempre contar, con condiciones favorables, para el uso de los otros fármacos enterales, en condiciones más estables. <sup>(13,14)</sup>

Por último, es importante hacer énfasis en la educación, especialmente en los habitantes de zonas rurales de los países en vías de desarrollo. La HTA es una de las principales enfermedades crónicas del mundo, sin embargo el pobre nivel de conciencia e interiorización de las complicaciones que la misma ocasiona, permite presenciar casos como el descrito.

Se ha evidenciado, una importante tasa de diferencia del conocimiento en cuanto a los riesgos y complicaciones de la HTA, en los pacientes de países desarrollados vs pacientes de países en vía de desarrollo. La educación, es un factor importante en cuanto al éxito y adherencia al tratamiento farmacológico. <sup>(14)</sup>

## Conclusiones

La educación sobre factores de riesgo modificables y complicaciones asociadas a la HTA debería ser uno de los puntos principales a tener en cuenta en los centros de atención de primer nivel y programas de manejo de enfermedades crónicas.

El manejo de las emergencias hipertensivas debe ajustarse a las circunstancias clínicas propias de cada paciente; la mayoría de los autores coinciden en que la disminución de las cifras arteriales debe ser escalonada y gradual.

## Bibliografía

- 1- Mancia G, Kreutz R, Brunström M, Burnier M, Grassi G, Januszewicz A, et al. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension: Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA). *J Hypertens*. 2023 Dec 1;41(12):1874-2071. doi: 10.1097/HJH.0000000000003480
- 2- Te Riet L, van Esch JH, Roks AJ, van den Meiracker AH, Danser AH. Hypertension: renin-angiotensin-aldosterone system alterations. *Circ Res*. 2015 Mar 13;116(6):960-75. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.116.303587. Martínez-Álvarez KN. Hipertensión. Tepexi bol cient esc super tepexi río [Internet]. 2023 [citado el 18 de noviembre de 2024]; Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- 3- Ardila ML, Romero LA, Vallejo-Ardilla DL. Comportamiento epidemiológico de la hipertensión arterial en países en vía de desarrollo y recomendaciones de la Sociedad Internacional de Hipertensión en el año 2020. *Rev Colomb Cardiol*. 2022; 29( 5 ): 576-586. doi: 10.24875/rccar.21000078
- 4- Taylor DA. Hypertensive Crisis: A Review of Pathophysiology and Treatment. *Crit Care Nurs Clin North Am*. 2015 Dec;27(4):439-47. doi: 10.1016/j.cnc.2015.08.003.
- 5- Arbe G, Pastor I, Franco J. Diagnostic and therapeutic approach to the hypertensive crisis. *Med Clin (Barc)*. 2018 Apr 23;150(8):317-322. English, Spanish. doi: 10.1016/j.medcli.2017.09.027
- 6- Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*. 2020 Jun;75(6):1334-1357. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026
- 7- Miller JB, Hrabec D, Krishnamoorthy V, Kinni H, Brook RD. Evaluation and management of hypertensive emergency. *BMJ*. 2024 Jul 26;386:e077205. doi: 10.1136/bmj-2023-077205.
- 8- Francis-Morel G, Guevara NA, Malik M, Sotello D. Gender Disparities in Hypertensive Emergency Admissions: A National Retrospective Cohort Study. *Cureus*. 2023 Jun 12;15(6):e40287. doi: 10.7759/cureus.40287.
- 9- Boulestreau R, van den Born BH, Lip GYH, Gupta A. Malignant Hypertension: Current Perspectives and Challenges. *J Am Heart Assoc*. 2022 Apr 5;11(7):e023397. doi: 10.1161/JAHA.121.023397.
- 10- Al-Makki A, DiPette D, Whelton PK, Murad MH, Mustafa RA, Acharya S, et al. Hypertension Pharmacological Treatment in Adults: A World Health Organization Guideline Executive Summary. *Hypertension*. 2022 Jan;79(1):293-301. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.121.18192.
- 11- Musini VM, Tejani AM, Bassett K, Pui L, Wright JM. Pharmacotherapy for hypertension in adults 60 years or older. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019 Jun 5;6(6):CD000028. doi: 10.1002/14651858.CD000028.pub3.
- 12- Wani-Parekh P, Blanco-Garcia C, Mendez M, Mukherjee D. Guide of Hypertensive Crisis Pharmacotherapy. *Cardiovasc Hematol Disord Drug Targets*. 2017;17(1):52-57. doi: 10.2174/1871529X16666161220142020.
- 13- Kulkarni S, Glover M, Kapil V, Abrams SML, Partridge S, McCormack T, et al. Management of hypertensive crisis: British and Irish Hypertension Society Position document. *J Hum Hypertens*. 2023 Oct;37(10):863-879. doi: 10.1038/s41371-022-00776-9.
- 14- World Health Organization. Hypertension[Internet]. Ginebra: OMS, 16 de marzo de 2023. [citado el 5 de septiembre de 2024]. Available in: [https://www-who-int.translate.goog/news-room/fact-sheets/detail/hypertension?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=es&\\_x\\_tr\\_hl=es&\\_x\\_tr\\_pto=tc](https://www-who-int.translate.goog/news-room/fact-sheets/detail/hypertension?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc)

### Nota de contribución autorial

**Jair Felipe Preciado Gonzalez:** Conceptualización, curación de datos, redacción – borrador original, redacción – revisión y edición.

**Ledys Adriana Barrera Mujica:** Conceptualización, redacción – borrador original, redacción – revisión y edición.

**Lorena García Agudelo:** Conceptualización, redacción – borrador original, redacción – revisión y edición.

**Karen Dayana García Mendiavelso:** Conceptualización, redacción – borrador original, redacción – revisión y edición.

**Nota de referencia autoral**

Jair Felipe Preciado Gonzalez: Médico interno

Ledys Adriana Barrera Mujica: Médica interna

Lorena García Agudelo: Médica epidemióloga, Jefe Del Departamento De Investigación.

Karen Dayana García Mendivelso: Médica interna

**Nota del editor**

El editor responsable por la publicación del presente artículo es la Dra. Mercedes Perendones.