

# Pseudoefedrina y Riesgo de Síndrome de Encefalopatía Posterior Reversible (PRES): Reporte de Un Caso en Paciente Adulto

## Instantánea Clínica

Jorge Andrés Hernández-Navas<sup>1</sup>, Diego Andrés Torres-Ardila<sup>1</sup>, Luis Andrés Dulcey-Sarmiento<sup>2</sup>, Juan Sebastian Theran<sup>1</sup>, Jaime Gómez-Ayala<sup>1</sup> y Víctor Barbosa-Navarro<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Santander -UDES- Colombia

<sup>2</sup> Universidad de Mérida, Venezuela

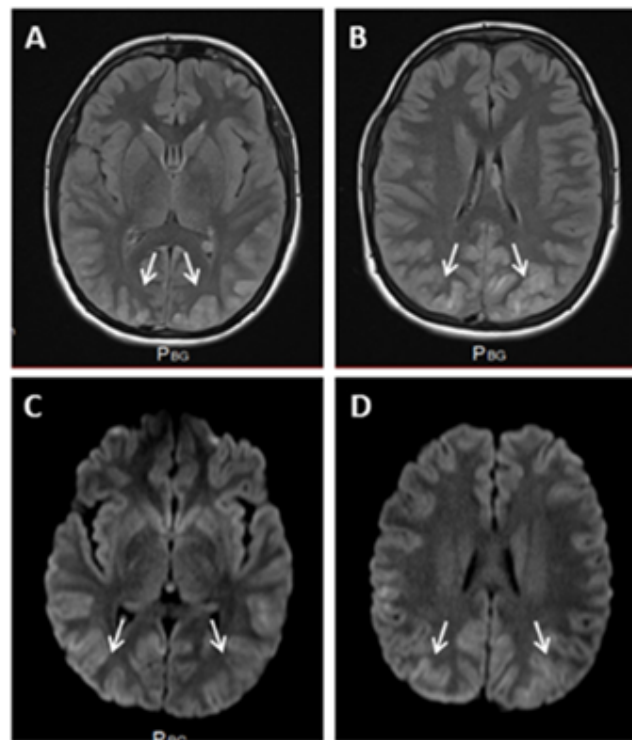
Fecha de recepción del manuscrito: 29/Septiembre/2024

Fecha de aceptación del manuscrito: 20/Febrero/2025

Fecha de publicación: 08/Marzo/2025

DOI: 10.5281/zenodo.15886568

**Creative Commons:** Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Derivadas 4.0 Internacional.



**Figura 1:** La imagen muestra una serie de resonancias magnéticas (RM) cerebrales en cortes axiales con diferentes secuencias. Imagen A Y B (Secuencia T2 Flair) A (Corte inferior) y B (Corte superior): Se observan hiperintensitas simétricas (Áreas más brillantes) en los núcleos lenticulares, los tálamos y la sustancia blanca subcortical, indicadas por flechas blancas. Estas áreas hiperintensitas pueden sugerir edema, isquemia o cambios en la mielina. Imagen C Y D: Secuencia de difusión (DWI) (Corte inferior) y D (Corte superior): Las flechas blancas indican áreas de restricción de difusión en los mismos sitios que en las imágenes A Y B. La restricción de la difusión sugiere áreas de isquemia o infarto agudo.

La pseudoefedrina es un alcaloide simpaticomimético utilizado como descongestionante nasal por su acción vasoconstrictora sobre los vasos de la mucosa respiratoria. Su mecanismo de acción es mixto: estimula receptores adrenérgicos de forma directa e indirecta al liberar noradrenalina, lo que conlleva aumento de la presión arterial, broncodilatación y efectos sobre el sistema nervioso central (SNC). Aunque generalmente bien tolerada, su uso puede desencadenar efectos adversos graves como hipertensión, arritmias, convulsiones o eventos isquémicos, particularmente en pacientes con comorbilidades o tras uso prolongado o en combinación con otros fármacos.<sup>1-4,4</sup>

El síndrome de encefalopatía posterior reversible (PRES) es una condición neurológica aguda, descrita por primera vez en 1996, caracterizada por cefalea, alteraciones visuales, convulsiones y déficit neurológico focal, asociada a alteraciones en la autorregulación del flujo cerebral y disfunción endotelial. Se asocia clásicamente a hipertensión, enfermedades autoinmunes, sepsis, uso de inmunosupresores y, más recientemente, al uso de agentes simpaticomiméticos como la pseudoefedrina. La imagen por resonancia magnética revela lesiones subcorticales hiperintensas, típicamente en regiones posteriores.<sup>4-9</sup>

Se presenta el caso de una paciente de 18 años con enfermedad renal crónica en hemodiálisis que desarrolló síntomas neurológicos agudos tras la automedicación con pseudoefedrina. La resonancia magnética evidenció lesiones compatibles con PRES. La paciente también presentó sepsis secundaria a infección del catéter por *Enterobacter cloacae*. Se postula que la combinación de hipertensión inducida por pseudoefedrina y endotoxemia contribuyó a la disfunción endotelial y al desarrollo del cuadro clínico. La suspensión del fármaco y el tratamiento médico condujeron a una recuperación clínica favorable.<sup>9-14</sup>

Este caso subraya la importancia de restringir el uso no supervisado de pseudoefedrina, especialmente en poblaciones vulnerables. La falta de control sobre su dispensación, sumada a su potencial de generar eventos adversos graves como PRES, justifica una reevaluación de su perfil de seguridad. Se enfatiza la necesidad de educación médica y farmacológica, vigilancia regulatoria, y la búsqueda de alternativas terapéuticas seguras para el manejo sintomático de la congestión nasal.<sup>14-19</sup>

## FINANCIAMIENTO

No se obtuvo ningún financiamiento externo para la realización de este trabajo.

## CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflicto de intereses en el desarrollo o publicación de este manuscrito.

## REFERENCIAS

- [1] Głowacka K, Wiela-Hojeńska A. Pseudoephedrine—benefits and risks. *Int J Mol Sci.* 2021;22(3):1150.
- [2] Torres MU, Delgado LV, Giraldo N, Urueña P, Franco S, Hernández OH. Síndrome de encefalopatía posterior reversible: reporte de un caso fatal y análisis de factores predictores de mal pronóstico. *Biomédica.* 2017;37(1):12–9.
- [3] Arama V, Ganea OA, Neagu D, Rosculec C, Arama SS. Update on the efficiency and safety of orally administered nasal decongestants. *Rom J Infect Dis.* 2023;26(4):125–34. Available from: [https://rjid.com.ro/articles/2023.4/RJID\\_2023\\_4A\\_rt\\_01.pdf](https://rjid.com.ro/articles/2023.4/RJID_2023_4A_rt_01.pdf) LópezLois G, GmezCarrasco JE. Reacción adversa a pseudoefedrina mioclonia inducida. *An Pediatr (Barc).* 2005;62(6) : 593–4.
- [4] Zerbib Y, Gibert L, Bennis Y, Masmoudi K, Maizel J, Brault C. Posterior reversible encephalopathy syndrome after self-medication with an oral decongestant: a case report. *Front Med (Lausanne).* 2022;9:843656.
- [5] Lizarazo J, Tibasosa D, Alandete S. Síndrome de encefalopatía posterior reversible. *Acta Neurol Colomb.* 2005;21(1):7–15.
- [6] Rodríguez Álvarez D, Molina Gutiérrez MA, Martínez Arias V. Intoxicación por antitusivos: a propósito de un caso. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2015;17(66):137–9.
- [7] Alzahrani Y. Pediatric posterior reversible encephalopathy syndrome: a review with emphasis on neuroimaging characteristics. *Cureus.* 2023;15(12):e50111.
- [8] Bartynski WS. Posterior reversible encephalopathy syndrome, part 1: fundamental imaging and clinical features. *AJNR Am J Neuroradiol.* 2008;29(6):1036–42.
- [9] Posterior reversible encephalopathy: beyond the original description. *Neurología.* 2015 [cited 2025 Jul 8]. Available from: <https://www.neurologia.com/articulo/2015031020>
- [10] Vernacchio L, Kelly JP, Kaufman DW, Mitchell AA. Medication use among children <12 years of age in the United States: results from the Slone Survey. *Pediatrics.* 2008;122(5):e1043–51.
- [11] Behar R. Anorexígenos: indicaciones e interacciones. *Rev Chil Neuropsiquiatr.* 2002;40(1):21–36.
- [12] Głowacka K, Wiela-Hojeńska A. Pseudoephedrine—pharmacology and safety aspects. *Int J Mol Sci.* 2021;22(3):1150.
- [13] Martínez-Martínez F, Faus-Dáder MJ. Interacciones farmacológicas relevantes. *Aten Primaria.* 2001;28(9):625–34.
- [14] Salgado P, Pérez M, Sempere A. Beneficios clínicos de pseudoefedrina en rinitis alérgica. *Farm Hosp.* 2012;36(4):191–5.
- [15] Hinchey J, Chaves C, Appignani B, Breen J, Pao L, Wang A, et al. A reversible posterior leukoencephalopathy syndrome. *N Engl J Med.* 1996;334(8):494–500.

- [16] Marra A, Vargas M, Striano P, Del Guercio L, Buonanno P, Servillo G. Posterior reversible encephalopathy syndrome: the endothelial hypotheses. *Med Hypotheses*. 2014;82(5):619–22.
- [17] Brinjikji W, Rabinstein AA, Lanzino G. Clinical and imaging features of posterior reversible encephalopathy syndrome. *Clin Neuroradiol*. 2012;22(2):113–20.
- [18] Ishikura K, Ikeda M, Hamasaki Y, Hataya H, Satomura K, Shimo T, et al. Posterior reversible encephalopathy syndrome in children: a nationwide survey in Japan. *Pediatr Nephrol*. 2013;28(6):1099–106.
- [19] National Institutes of Health. Pseudoephedrine: Drug information [Internet]. NIH Drug Database. Available from: <https://www.nlm.nih.gov>