XV Simposio de Investigación
Genética Médica

EFECTIVIDAD DEL DANTROLENO EN PACIENTES CON HIPERTERMIA MALIGNA EN EL PERIODO PERIOPERATORIO

Luis Ángel Bobadilla Och[1], Santiago Escalante Alcocer[1], Yamnes Senay Ortiz León[1]
[1]Universidad Marista de Mérida

Palabras clave: hipertermia maligna, *RYR1*, dantroleno, abordaje perioperatorio.

INTRODUCCIÓN. La hipertermia maligna es una enfermedad farmacogenética hereditaria asociada principalmente a variantes patogénicas en el gen *RYR1*, que codifica el receptor de rianodina tipo 1. Al exponerse a anestésicos halogenados o succinilcolina puede desencadenar una liberación descontrolada de calcio, provocando una cascada hipermetabólica. El dantroleno es el tratamiento de elección, ya que inhibe la liberación excesiva de calcio.[1,2]

OBJETIVO. Determinar la efectividad del dantroleno IV en el tratamiento de la hipertermia maligna durante el periodo perioperatorio, mediante el análisis de evidencia científica disponible y evolución clínica de pacientes reportados entre 2020 y 2026; considerando su mecanismo de acción y la susceptibilidad genética asociada al gen *RYR1*.

MÉTODOS. Se examinaron reportes de caso registrados en PubMed y ScienceDirect considerando aquellos que reportaran una variante patogénica en *RYR1* y cuyo abordaje requirió dantroleno en el periodo perioperatorio. Se obtuvo una muestra de 5 reportes de caso.

RESULTADOS. Las edades de los pacientes en los artículos rondaban entre los 16 días de nacida y los 61 años de edad. Las variantes descritas seguían modelos de herencia variables y no confirmados; también se reportó una mutación de novo. El dantroleno fue administrado en el periodo transoperatorio en tres de los casos; en otro de ellos se optó por profilaxis. También en uno de los casos el fármaco no estaba disponible y se administró después del procedimiento, provocando secuelas que requirieron terapia de reemplazo renal.[3] Todos los pacientes sobrevivieron a la crisis y su evolución clínica fue satisfactoria.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES. A pesar de las secuelas reportadas, la evolución de los pacientes fue favorable y en todos los casos evitó la mortalidad, por lo que se puede afirmar que el dantroleno es altamente efectivo. El conocimiento de los antecedentes del paciente y un abordaje óptimo constituyen un modelo de medicina personalizada y farmacogenética aplicada a emergencias. Es importante garantizar la disponibilidad inmediata del fármaco en quirófano, puesto que esto garantiza la supervivencia del paciente y su recuperación óptima.[2,3]

Referencias

1. Ortiz-Bautista JG, Colín-Hernández J, León-Álvarez E. Hipertermia maligna. Revista Mexicana de Anestesiología [Internet]. 16 de junio de 2023 [citado 2026 Oct 04]; 46(1): 38-45. Disponible en: https://doi.org/10.35366/108621.
2. Tsutsumi YM, Nagasaka H, Mukaida K, Ichihara Y, Yasuda T, Miyoshi H, et al. JSA guideline for management of malignant hyperthermia in 2025. J Anesth [Internet]. 2026;40(1):4–12. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1007/s00540-025-03647-y
3. Lan H, Duan G, Zuo Y, Lou T, Xu J, Shao C, et al. Malignant hyperthermia: Report on a successful rescue of a case with the highest temperature of 44.2°C. Open Med (Warsz) [Internet]. 2023;18(1):20230808. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1515/med-2023-0808