

CARTAS AL EDITOR

Shock refractario por intoxicación intencional con amlodipino tratado con oxigenación con membrana extracorpórea venoarterial (ECMO V-A)*Refractory shock after intentional amlodipine poisoning treated with VA-ECMO***Sr. Editor:**

La intoxicación por bloqueadores de canales de calcio es infrecuente, pero puede evolucionar a *shock* refractario y muerte. El amlodipino, por su vida media prolongada, elevada unión a proteínas y vasodilatación arterial sostenida, plantea un desafío particular en urgencias. En caso de sobredosis masiva, puede perder la selectividad vascular y producir depresión miocárdica, hiperglicemia, acidosis y fallo orgánico múltiple¹⁻³.

Presentamos el caso de una mujer de 16 años encontrada inconsciente tras ingesta intencional de 450 mg de amlodipino. Ingresó con depresión de consciencia profunda, taquicárdica, con mala mecánica ventilatoria, extremidades frías y signos de hipoperfusión. La ecocardiografía a pie de cama mostró un deterioro grave de la contractilidad miocárdica, por lo que se realizó intubación orotraqueal e inicio precoz de soporte hemodinámico avanzado.

La paciente evolucionó a *shock* refractario que requirió noradrenalina, adrenalina y vasopresina. Recibió cristaloides, gluconato de calcio, insulina en altas dosis con aporte de dextrosa, glucagón y azul de metileno como terapia coadyuvante. Ante la persistencia del compromiso cardiocirculatorio fue trasladada a la unidad de cuidados intensivos (UCI) y conectada a oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO) venoarterial. Posteriormente se realizó plasmaféresis y requirió soporte renal por fallo renal agudo y edema pulmonar nefrogénico. Se logró la desconexión de la ECMO a las 48 horas. Posteriormente precisó una reintubación transitoria y fue extubada definitivamente al noveno día, con recuperación progresiva de los fallos orgánicos y alta domiciliar con seguimiento psiquiátrico.

El interés docente del caso radica en que ilustra la necesidad de un manejo multimodal y escalonado. El consenso de expertos recomienda soporte vital, descontaminación seleccionada si la presentación es precoz, calcio intravenoso, vasopresores y terapia con in-

sulina en altas dosis con euglucemia. Las terapias de rescate se reservan para el *shock* refractario^{2,4,5}. El glucagón y el azul de metileno pueden considerarse coadyuvantes, aunque la evidencia clínica sigue siendo limitada^{6,7}. La depuración extracorpórea convencional no debe utilizarse con el objetivo de eliminar amlodipino, debido a su alto volumen de distribución y unión a proteínas. Sin embargo, la hemodiálisis conserva indicación como soporte renal, metabólico o de volumen⁸. La plasmaféresis y la emulsión lipídica intravenosa se han comunicado como rescates, pero su beneficio no está establecido⁹.

En cambio, la ECMO venoarterial puede actuar como puente a la recuperación en pacientes seleccionados con *shock* cardiocirculatorio refractario, pues permite sostener la perfusión mientras ocurre redistribución, metabolismo y recuperación miocárdica^{2,10}. En la intoxicación masiva por amlodipino, la activación temprana de redes de toxicología, UCI, nefrología y ECMO puede ser decisiva.

Víctor Osorio Adasme¹,
M. Moncada Tropa¹,
I. Escobar Galindo²

¹Servicio de Urgencias Adulto y Unidad de Tratamiento Intermedio, Hospital Hernán Henríquez Aravena, Temuco, Chile.

²Universidad de La Frontera, Hospital Hernán Henríquez Aravena, Temuco, Chile.

osorioadasme@gmail.com

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación con el presente artículo.

Contribución de los autores, financiación y responsabilidades éticas: Los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación externa y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

Editor responsable: Xavier Jiménez Fábrega.

Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa por pares.

DOI: XXXX

Bibliografía

- 1 Bulsara KG, Patel P, Cassagnol M. Amlodipine. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2026 Jan-. Updated 2024 Apr 21. (Consultado 1 Junio 2026). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519508/>
- 2 St-Onge M, Anseeuw K, Cantrell FL, Gilchrist IC, Hantson P, Bailey B, et al. Experts consensus recommendations for the management of calcium channel blocker poisoning in adults. Crit Care Med. 2017;45:e306-e315.

- 3 Gaudins A, Lee HM, Druda D. Calcium channel antagonist and beta-blocker overdose: antidotes and adjunct therapies. Br J Clin Pharmacol. 2016;81:453-61.
- 4 Engebretsen KM, Kaczmarek KM, Morgan J, Holger JS. High-dose insulin therapy in beta-blocker and calcium-channel blocker poisoning. Clin Toxicol (Phila). 2011;49:277-83.
- 5 St-Onge M, Dubé PA, Gosselin S, Guimont C, Godwin J, Archambault PM, et al. Treatment for calcium channel blocker poisoning: a systematic review. Clin Toxicol (Phila). 2014;52:926-44.
- 6 Jang DH, Nelson LS, Hoffman RS. Methylene blue in the treatment of refractory shock from an amlodipine overdose. Ann Emerg Med. 2011;58:565-7.
- 7 Ahmed S, Barnes S. Hemodynamic improvement using methylene blue after calcium channel blocker overdose. World J Emerg Med. 2019;10:55-8.
- 8 Wong A, Hoffman RS, Walsh SJ, Roberts DM, Greene SL, Boyle KL, et al. Extracorporeal treatment for calcium channel blocker poisoning: systematic review and recommendations from the EXTRIP workgroup. Clin Toxicol (Phila). 2021;59:361-75.
- 9 Baid A, Saboo AR, Bhattacharjee S, Haque RU, Mikdashi JA. Treatment modalities in calcium channel blocker overdose: a systematic review. Cureus. 2023;15:e42867.
- 10 Friedrichson B, Jasny T, Old O, Piekarski F, Ippolito A, Raimann FJ, et al. Extracorporeal membrane oxygenation in cardiovascular medication poisoning: a German-wide retrospective study. Sci Rep. 2024;14:21761.