PaO2: 1 Perfusión: 0 Intoxicación por Nitrato de Sodio

Partida Márquez JE
ORCID: 0009-0001-3630-9259

Tineo Drove T, Varela Barco L, Oliva Illescas N, Cartillo Miller RA, Saura Toubes D

Hospital de La Princesa, Madrid

Resumen

Introducción

La ingesta intencionada de nitrato de sodio ($NaNO_3$) es una tendencia autolítica. La intoxicación ocurre cuando se ingiere, inhala o absorbe esta sustancia, usada como conservante alimentario, fertilizante y en industria. La reducción del nitrato en nitrito provoca la formación de metahemoglobina al oxidar el grupo hemo. Esto anula la capacidad de transporte de oxígeno de la hemoglobina y genera una hipoxia tisular refractaria, incluso ante presiones parciales de oxígeno elevadas.

Caso clínico

Varón de 24 años con cianosis y coma tras intento autolítico. Presentó hipoxemia grave ($SatO_2$ 71-77%) y parada cardiorrespiratoria en actividad eléctrica sin pulso. Se inició RCP avanzada y, ante la refractariedad, se activó protocolo ECMO-RCP, estableciendo asistencia veno-arterial a los 35 minutos. Se observó una coloración oscura característica ("sangre achocolatada") en todo el circuito. A pesar de una PaO_2 post-membrana de 370 mmHg, la cianosis persistía, descartándose fallo de oxigenador. El análisis gasométrico confirmó metahemoglobinemia >30% y acidosis láctica (12,5 mmol/L). Se administraron 620 mg de azul de metileno, observándose una normalización progresiva del color de la sangre y recuperación de la contractilidad miocárdica con apertura de la válvula aórtica.

Conclusiones

El ECMO-RCP es una terapia de rescate viable en intoxicaciones que cursan con shock cardiogénico o PCR, facilitando soporte circulatorio mientras se produce el aclaramiento del tóxico. La discrepancia entre una PaO_2 elevada y una cianosis persistente en el circuito de ECMO debe orientar el diagnóstico hacia patologías de la hemoglobina. A pesar del éxito técnico en la oxigenación y el aclaramiento del tóxico, la hipoxia tisular severa previa al soporte condicionó un daño cerebral irreversible y el fallecimiento del paciente.

Palabras clave

Nitrato de sodio; metahemoglobinemia; ECMO-RCP; hipoxia tisular; azul de metileno