

DOS CASOS DE HIPOKALEMIA SEVERA EN VICTIMAS DE UNA EXPLOSION

Autores: **Rocchetti NS**, Ramírez MM, Cicao MD, Corbacho Re MF, Re MD, Settecase CJ, Bagilet DH.

Centro: Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Escuela "Eva Perón". San Martín 1645. (2152) Granadero Baigorria. Santa Fe. Argentina. Telefax: +54341-4710940. uciheep@gmail.com - www.uciheep.com.ar

RESUMEN

Introducción: Las lesiones causadas por explosiones son sumamente graves y mucho más complejas que las provocadas por cualquier otro agente ofensor. Además de las lesiones directas causadas por la explosión en sí, los componentes químicos de los explosivos provocan severas alteraciones orgánicas que pueden llevar a la muerte. Un componente comúnmente utilizado en la elaboración de explosivos es el bario. El contacto con este metal alcalino luego de una explosión, es capaz de producir trastornos graves como: hipopotasemia severa y sostenida, arritmias cardíacas, insuficiencia respiratoria, alteraciones gastrointestinales, parálisis, mioclonías, hipertensión, acidosis láctica severa, y aún la muerte. A continuación, se presentan 2 casos de hipokalemia grave provocada por el contacto con bario luego de una explosión accidental.

Caso 1

Varón de 56 años, con antecedentes de hipertensión arterial, diabetes mellitus e hipotiroidismo, tratado con enalapril, metformina y levotiroxina. Ingresó a la UCI luego de un trauma secundario a estallido accidental durante la manipulación de explosivos en una fábrica militar. Presentaba lesiones severas en cara con destrucción de ambos globos oculares, múltiples fracturas del macizo facial y amputación de ambos pulgares. Tenía además compromiso de la vía aérea, deterioro neurológico y fracaso hemodinámico. Laboratorio: leucocitos 22.800 mm³, glucemia 338 mg%, P 2,2 mg%, Mg⁺⁺ 1,4 mg%, K⁺ 1,4 mEq/l, K⁺ urinario <10 mEq/l y acidosis láctica severa (6 mmol/l). ECG: taquiarritmia con QRS ancho y alteración difusa de la repolarización ventricular. Se trató con medidas generales de soporte, altos aportes de potasio y magnesio. Por deterioro de la función respiratoria y hemodinámica requirió asistencia ventilatoria mecánica y vasopresores. Con las medidas instituidas, el medio interno mejoró parcialmente al igual que los trastornos electrocardiográficos. Complicó su evolución con distrés respiratorio agudo con hipoxemia refractaria que lo llevó a la muerte a los 5 días del ingreso.

Caso 2

Varón de 45 años presente en la misma explosión. Presentaba graves lesiones en la cara, pero a diferencia del anterior no tenía lesiones en manos. Laboratorio: leucocitos 28.400 mm³, glucemia 285 mg%, P 2,3 mg%, Mg⁺⁺ 1,5 mg%, K⁺ 1,1 mEq/l, K⁺ urinario <10mEq/l y

acidosis láctica severa (5,1 mmol/l). ECG: se constataron trastornos similares a los del caso 1. Recibió tratamiento con medidas generales de soporte, altos aportes de potasio y magnesio. Tras su deterioro respiratorio y hemodinámico fue necesaria la asistencia ventilatoria mecánica, además de soporte vasopresor. El medio interno y las alteraciones del ECG fueron mejorando progresivamente y el paciente fue dado de alta de la UCI y del hospital con secuelas importantes.

Comentarios: El clorato y nitrato de bario son los principales componentes empleados en la manufactura de los explosivos que manipulaban los pacientes comunicados. Sus efectos sistémicos están relacionados a dos modos de acción: a) estimulación muscular directa de los músculos estriados esqueléticos, cardíacos y lisos, b) hipokalemia por redistribución. La hipokalemia severa secundaria a la exposición de sales de bario contenidas en explosivos es una rareza en la práctica de la medicina civil, que debe ser considerada en personas expuestas, para poder iniciar la corrección temprana e intensiva del medio interno.

