

Equivalencia entre sales de calcio en España

GARCÍA LLOPIS P, HERNÁNDEZ LORENTE E, APARICIO RUBIO C

Servicio de Farmacia Hospitalaria. Hospital Universitario de La Ribera. Alzira (Valencia)

Fecha de recepción: 11/05/2020 - Fecha de aceptación: 27/06/2020

DOI: <http://dx.doi.org/10.4321/S1699-714X20210001000022>

Señor Director:

Según un documento de elaboración propia, tras el cese de la financiación del gluconato cálcico Suplecal[®]¹, habíamos establecido una equivalencia de una ampolla de cloruro de calcio al 10% y dos ampollas de gluconato cálcico Suplecal[®]. Esto suponía un contenido en calcio elemento de 9,13 mEq en la ampolla de 10 mL de cloruro cálcico al 10% y de 4,6 mEq en la ampolla de 10 mL de gluconato cálcico.

Al consultar las fichas técnicas disponibles en CIMA de ambas presentaciones^{2,3}, confirmamos los datos que teníamos recogidos en nuestros protocolos. Sin embargo, al intentar contrastar la información en documentos externos, observamos diferentes equivalencias entre ambas sales de calcio en la bibliografía consultada.

Existen protocolos publicados en internet de fuentes con credibilidad (consejerías de salud, sociedades científicas, ...) y calculadoras médicas, en las que consta una equivalencia de tres a uno entre el gluconato cálcico y el cloruro de calcio al 10%. Además, en la base de datos Lexicomp[®] online encontramos información que apoya esta equivalencia, donde constan los siguientes datos en la monografía del cloruro cálcico de Lexi-Drugs Multinational⁴:

1 g calcium chloride = elemental calcium 273 mg = calcium 13.6 mEq = calcium 6.8 mmol

En la misma monografía se advierte de que en otros países, fuera de Estados Unidos y Canadá, las concentraciones comercializadas pueden variar y ser distintas al 10% (p. ej. 14,7% y 3%).

Sin embargo, en la fuente Martindale: The Complete Drug Reference⁵ se aclaran las posibles discrepancias, diferenciando el peso molecular del cloruro cálcico de cada presentación comercial, según su grado de hidratación. La cita textual es:

Each g of calcium chloride (dihydrate) represents about 6.8 mmol of calcium and 13.6 mmol of chloride. Calcium chloride (dihydrate) 3.67 g is equivalent to about 1 g of calcium.

Each g of calcium chloride (hexahydrate) represents about 4.56 mmol of calcium and 9.13 mmol of chloride. Calcium chloride (hexahydrate) 5.47 g is equivalent to about 1 g of calcium.

En España el cloruro cálcico comercializado por Braun es el hexahidratado, tal y como consta en la ficha técnica², sin embargo, en Estados Unidos, se utiliza el dihidratado, de ahí las diferencias encontradas en la bibliografía.

Los documentos y calculadoras que han traducido protocolos americanos y no han tenido en cuenta esta diferencia, han cometido un error en la equivalencia entre las diferentes sales de calcio comercializadas en España. La conversión correcta debe hacerse de dos ampollas de gluconato cálcico Suplecal[®] a una de cloruro de calcio hexahidratado al 10%.

Conflicto de intereses: Las autoras declaran no tener conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. BIFIMED: Buscador de la Información sobre la situación de financiación de los medicamentos. Nomenclátor de marzo 2020 [consultado 02/03/2020]. Disponible en: <https://www.msbs.gob.es/profesionales/medicamentos.do>.
2. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Ficha técnica Cloruro de calcio Braun 100 mg/mL solución inyectable. Centro de información de medicamentos (CIMA) [consultado 02/03/2020]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/49072/FT_49072.html.
3. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Ficha técnica Suplecal miniplasco solución inyectable. Centro de información de medicamentos (CIMA) [consultado 02/03/2020]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/69465/FT_69465.html.
4. Calcium Chloride. En: Lexi-Drugs Multinational [Internet]. Wolters Kluwer Clinical Drug Information, Inc. and Lexicomp, Inc.; 2020 [actualizado 27/02/2020; consultado 02/03/2020]. Disponible en: <http://online.lexi.com>. Acceso mediante suscripción.
5. Calcium Chloride. En: Martindale: The Complete Drug Reference [Internet]. Wolters Kluwer Clinical Drug Information, Inc. and Lexicomp, Inc.; 2020 [actualizado 20/01/20; consultado 02/03/2020]. Disponible en: <http://online.lexi.com>. Acceso mediante suscripción.



Este obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional.