# Gluconato cálcico



CM Comité de Medicamentos

El calcio es un elemento imprescindible en la formación de los huesos y los dientes, y participa asimismo en la coagulación de la sangre, la actividad nerviosa, la contracción de los músculos, el funcionamiento del corazón y la regulación del calibre de los vasos sanguíneos. Se trata del ion mineral más abundante del organismo y la mayor parte está formando parte del esqueleto. El gluconato cálcico es una sal de calcio parenteral de uso hospitalario.

## USO CLÍNICO

- Tratamiento de hipocalcemia aguda (tetania hipocalcémica) (**A**).
- Restaurador electrolítico durante la nutrición parenteral (**A**).
- Coadyuvante en reacciones alérgicas agudas y anafilácticas (**A**).

## DOSIS Y PAUTAS DE ADMINISTRACIÓN

- La administración intravenosa no debe superar los 0,7-1,8 mEq de calcio/min.
- El volumen de gluconato cálcico al 10% no debe superar el 50% del volumen a administrar con suero glucosado.
- Salvo en situaciones de extrema urgencia, no superar la velocidad máxima de infusión de 100 mg/min.

**Nota**: Ca (calcio elemento), CaGlu (gluconato cálcico).

**Neonatos:**

- Hipocalcemia: 100 mg/kg (expresados como CaGlu) bajo monitorización. La dosis puede repetirse tras 10 minutos si no hay respuesta (diluido en suero fisiológico o glucosado).
- Nutrición parenteral: 2-4 mEq/kg/día.

**Lactantes, niños y adolescentes:**

- Hipocalcemia: 200-500 mg/día (expresados como CaGlu), administrados en infusión a una velocidad máxima de 100 mg/min o en infusión continua (diluido en suero fisiológico o glucosado).
- Hipocalcemia sintomática:
  - Dosis de choque: 29-60 mg/kg (expresados como CaGlu) administrados a una velocidad máxima de 100 mg/min (diluido en suero fisiológico o glucosado). Puede repetirse a las 6 h. Dosis máxima: 2000 mg (expresados como CaGlu).
  - Dosis de mantenimiento: 8-13 mg/kg/h (expresados como CaGlu) en infusión continua (diluido en suero fisiológico o glucosado), bajo estrecha monitorización.

- Nutrición parenteral:
  - Niños <50 kg: 0,5-4 mEq/kg/día.
  - Niños >50 kg y adolescentes: 10-20 mEq/día.

**Equivalencias:**

10 ml de gluconato cálcico 10% = 4,6 mEq Ca = 2,25 mmol Ca = 92,2 mg Ca = 940 mg gluconato cálcico.

**Insuficiencia renal y hepática:** ajustar según calcemia.

## CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad al gluconato cálcico o alguno de sus excipientes.
- Hipercalcemia.
- Hipercalciuria.
- Cálculos renales o insuficiencia renal grave.

## PRECAUCIONES

- Administrar con precaución en pacientes con deterioro de la función renal, sarcoidosis o riesgo de litiasis renal.
- Las sales de calcio pueden causar irritación en las venas al ser administradas por vía intravenosa. Se deben administrar lentamente a través de una aguja pequeña y en una vena grande, con el fin de evitar un incremento demasiado rápido de los niveles de calcio en sangre y que se pueda producir extravasación de la solución de calcio a los tejidos circundantes, produciendo necrosis. Los pacientes pueden presentar tras la administración intravenosa de sales de calcio: sensación de hormigueo, sensación de opresión u oleadas de calor y alteraciones en el sentido del gusto, experimentando sabor a calcio o a tiza. Una rápida administración intravenosa de las sales de calcio puede causar vasodilatación, disminución de la presión sanguínea, bradicardia, arritmias cardiacas, síncope y paro cardiaco.
- Administrar con precaución si el paciente presenta hipopotasemia; el aumento del calcio sérico la agrava.

**Insuficiencia renal:** si Cl<25 ml/min pueden ser necesarios ajustes de dosis en función de los niveles de calcio sérico.

**Insuficiencia hepática:** no precisa ajuste de dosis.

## EFECTOS SECUNDARIOS

Sin datos específicos en niños. Consultar ficha técnica para una información más detallada.

- Frecuentes: náuseas, vómitos, mareos, somnolencia, latidos cardiacos irregulares, bradicardia, vasodilatación periférica, hipertensión, necrosis tisular, sudoración, enrojecimiento cutáneo, *rash* o escozor en el punto de inyección, sudoración o sensación de hormigueo.
- La sobredosis, así como la perfusión demasiado rápida, pueden producir vasodilatación, hipotensión, bradicardia y arritmia o paro cardiaco. En el caso de que el paciente presente síndrome hipercalcémico se debe provocar diuresis para aumentar rápidamente la excreción de calcio e hidratar al paciente con soluciones salinas (cloruro de sodio 0,9% inyectable), bajo monitorización del balance electrolítico y agua. Si se requiere, se puede administrar calcitonina.

## INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS

- Vigilar en caso de uso concomitante con digoxina por riesgo de toxicidad digitálica con arritmias graves.
- Se debe evitar la administración concomitante con otras sales de calcio.
- Monitorizar cuidadosamente a los pacientes si se produce la administración concomitante con análogos de vitamina D, dobutamina y bloqueantes de los canales de calcio.

## DATOS FARMACÉUTICOS

**Presentaciones comerciales:** las presentaciones disponibles en España pueden consultarse *online* en el Centro de Información de Medicamentos de la AEMPS (CIMA), http://www.aemps.gob.es/cima, y en https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum en el enlace "Presentaciones" correspondiente a cada ficha.

## BIBLIOGRAFÍA


- Fichas técnicas del Centro de Información *online* de Medicamentos de la AEMPS-CIMA [base de datos en Internet]. Madrid, España: Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) [consultado en diciembre de 2020]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima
- Argüelles Martín F, García Novo MD, Pavón Relinchón P, *et al*. Tratado de gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica aplicada de la SEGHNP (Sociedad Española de Gastroenterología, hepatología y Nutrición Pediátrica). Madrid: Ergon; 2010.
- Asociación Española de Pediatría (AEP); Moro Serrano M, Málaga Guerrero S, *et al*. Cruz. Tratado de pediatría. 9.ª edición. Madrid: Panamericana; 2019.
- Kliegman RM, St Geme J, Blum N. Nelson. Tratado de Pediatría. 18.ª edición. Madrid: Elsevier; 2017.
- Micromedex Healthcare® Series [base de datos en Internet]. Greenwood Village, Colorado: Thomson Micromedex Drugdex® System. 1974-2012. Disponible en: www.thomsonhc.com/home/dispatch
- UpToDate (Pediatric drug information) [base de datos en Internet]. Waltham, MA: Wolters Kluwer Health Clinical Solutions [consultado en septiembre de 2021]. Disponible en: www.uptodate.com


**Fecha de actualización:** septiembre de 2021.

**La información disponible en cada una de las fichas del Pediamécum ha sido revisada por el Comité de Medicamentos de la Asociación Española de Pediatría y se sustenta en la bibliografía citada. Estas fichas no deben sustituir en ningún caso a las aprobadas para cada medicamento por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) o la Agencia Europea del Medicamento (EMA).**