



DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LOS SÍNDROMES HIPOCALCÉMICOS

MARÍA DOLORES CASAS, FRANCISCO JAVIER LÓPEZ-LONGO, MARTA GARCÍA-CASTRO, IRENE DÍEZ, MARÍA CARPENA Y LUIS CARREÑO

Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. España.

RESUMEN

La hipocalcemia es un hallazgo frecuente. Su presentación clínica es variable: a veces es un hallazgo fortuito y en otras circunstancias requiere un tratamiento inmediato, de ahí la importancia de efectuar un diagnóstico diferencial correcto. En ocasiones la causa es evidente, y en otras su identificación requiere una investigación exhaustiva. Los principales factores que pueden influir en la calcemia son la concentración de fósforo, de parathormona (PTH) y de los metabolitos de la vitamina D. Las principales causas de hipocalcemia en adultos se pueden agrupar, según el mecanismo fisiopatológico que las produce, en hipoalbuminemia, pérdida de calcio de la circulación y aporte deficiente desde el intestino o el hueso.

Palabras clave: Hipocalcemia. Hipoparatiroidismo. Parathormona. Vitamina D.

ABSTRACT

Hypocalcemia is a common finding in medical practice. The clinical manifestations include a wide spectrum, ranging from an accidental finding to an emergency situation requiring immediate therapeutic measures. Consequently, correct differential diagnosis is essential. In some cases the etiology is obvious, but in a few patients exhaustive investigations may be needed to determinate the origin of the hypocalcemia. The main factors that can influence serum calcium are serum phosphorus concentration, serum parathyroid hormone (PTH) and vitamin D metabolite concentrations. The main causes of adult hypocalcemia, grouped by the physiopathological mechanism, are hypoalbuminemia, loss of calcium from the circulation, and inadequate entry of calcium into the circulation from the intestines or bone.

Key words: Hypocalcemia. Hypoparathyroidism. Parathyroid hormone. Vitamin D.

INTRODUCCIÓN

La hipocalcemia es un hallazgo relativamente frecuente en la práctica médica, y su presentación clínica es variable (tabla 1). En muchas ocasiones es un hallazgo casual en un análisis efectuado por otro motivo; otras veces puede representar una situación de gravedad que requiere medidas terapéuticas urgentes. En ocasiones su causa es evidente; otras veces su identificación requiere un estudio exhaustivo.

En general, la hipocalcemia es el resultado tanto del aumento en la pérdida de calcio ionizado del torrente circulatorio por depósito en los tejidos, eliminación renal o aumento de su unión a proteínas circulantes, como de la disminución del aporte de calcio a la circulación por malabsorción intestinal o disminución resorción ósea. Se define como la disminución de la concentración de calcio total por

debajo de su cifra de referencia, que habitualmente es 8,5 mg/dl.

La concentración de calcio sérico está estrechamente regulada para mantener sus funciones fisiológicas. Los principales factores que pueden influir en la calcemia son la concentración de fosfatos (aguda), la concentración de parathormona (PTH) (subaguda) y la concentración de los metabolitos de la vitamina D (crónica). Dado que existe un importante almacenamiento de calcio en el tejido óseo que puede movilizarse para mantener la concentración, la hipocalcemia crónica requiere habitualmente un metabolismo anormal de la vitamina D o una disminución en la acción o la secreción de la PTH.

Las principales causas de hipocalcemia en adultos se pueden agrupar, según el mecanismo fisiopatológico que las produce, en hipoalbuminemia, pér-

Tabla 1 > Síntomas de la hipocalcemia

Sistema nervioso central
Convulsiones
Edema de papila
Demencia
Psicosis
Trastornos extrapiramidales
Cataratas
Calcificación de ganglios basales
Hipertensión intracraneal
Sistema neuromuscular
Parestesias circunmollares y acras
Espasmo carpopedal
Signo de Chvöstek
Signo de Trousseau
Piel
Dermatitis
Eccema
Psoriasis
Alopecia
Alteraciones ungueales
Moniliasis cutánea
Sistema endocrino
Insuficiencia suprarrenal
Sistema cardiovascular
Alarga intervalo QT del ECG
Disminuye la sensibilidad a digital
Disminuye la contractilidad miocárdica
Insuficiencia cardíaca
Arritmias ventriculares
Embarazo
Alteraciones del neonato

didada de calcio de la circulación y aporte deficiente desde el intestino o el hueso.

HIPOALBUMINEMIA

El primer paso en la evaluación diagnóstica de un paciente con sospecha de hipocalcemia es la determinación de la concentración de albúmina en el suero. Aproximadamente el 40% del calcio circulante lo hace unido a albúmina en un *ratio* de 0,8 mg/dl (0,2 mmol/dl) de calcio por 1,0 g/dl de albúmina. El calcio restante está unido a múltiples aniones orgánicos e inorgánicos como sulfatos, fosfatos, lactato y citrato (15%), o circula, fisiológicamente activo, como calcio ionizado o libre (45%). Este calcio libre es el responsable de los

signos y síntomas que aparecen en la hipocalcemia.

Cada reducción de la concentración de albúmina sérica en 1 g/dl disminuirá la concentración total de calcio en aproximadamente 0,8 mg/dl (0,2 mmol/l) sin afectar la concentración de calcio iónico y, por lo tanto, sin producir síntomas o signos de hipocalcemia.

PÉRDIDA DE CALCIO DE LA CIRCULACIÓN

El calcio ionizado puede disminuir en el fluido extracelular tanto por depósito en los tejidos como por unión a quelantes en el espacio vascular (tabla 2).

Depósito extravascular

La hiperfosfatemia, ya sea debida a fallo renal, a la administración de fosfatos o al exceso de daño tisular –como ocurre en la rabdomiólisis o en la lisis tumoral–, causa hipocalcemia aguda. En la hiperfosfatemia aguda se forman complejos fosfocálcicos que se depositan preferentemente en el tejido óseo, pero también en el tejido extraesquelético. Por el contrario, en la hiperfosfatemia crónica, que se debe principalmente a insuficiencia renal crónica, el flujo de calcio desde el hueso es inhibido y disminuye la absorción de calcio debido a la disminución en la síntesis renal de calcitriol (1,25-dihidroxitamina D).

La hipocalcemia es también un hallazgo frecuente en pacientes con pancreatitis aguda. El mecanismo es desconocido, pero se cree que desempeñarían un papel importante tanto la liberación de calcitonina estimulada por el glucagón como el descenso en la secreción de PTH.

Ocasionalmente, pacientes con metástasis osteoblásticas diseminadas por cáncer de mama o de próstata tienen hipocalcemia. La causa presumible es el depósito de calcio en las propias metástasis.

La hipocalcemia secundaria al depósito de calcio en el hueso ocurre también en el síndrome del “hueso hambriento” después de la paratiroidectomía en casos de hiperparatiroidismo primario o secundario a insuficiencia renal. En estos pacientes

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3391251>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3391251>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)