

NOTA CLÍNICA



Gac Med Bilbao. 2021;118(4):266-269

Estridor tras tiroidectomía total por carcinoma papilar de tiroides. A propósito de un caso

Blanco-Fuentes Urko^a, Gil-Martín Francisco-Javier^a, Gómez-Pardo Naiara^a, Veliz-Hernández David^a, Losada-Carballo Asier^a, Río-Canto José-Luis^a

(a) Servicio Vasco de Salud-Osakidetza. Emergencias. Euskadi, España

Recibido el 13 de julio de 2021; aceptado el 31 de agosto de 2021

PALABRAS CLAVE

Hipocalcemia.
Estridor.
Laringoespasma.

Resumen:

Los problemas tiroideos tienen una alta incidencia y muchas de las enfermedades requieren cirugía. Una de las complicaciones más frecuentes es la hipocalcemia postoperatoria secundaria a un hipoparatiroidismo postquirúrgico debido, generalmente, a compromiso vascular de las glándulas paratiroides.

Se observa hipocalcemia bioquímica hasta el 83% de los pacientes después de la cirugía. Sin embargo, la hipocalcemia sintomática ocurre con menos frecuencia. Normalmente, se produce en la primera semana postquirúrgica. A pesar de que alteraciones electrolíticas son a menudo la causa de una variedad de emergencias médicas, la hipocalcemia presenta baja incidencia.

En la hipocalcemia severa, los signos de Trousseau y Chvostek pueden estar ausentes, lo que podría conducir a un retraso en el diagnóstico. El estridor por hipocalcemia es una emergencia vital que puede comprometer la vida del paciente. Tiene una resolución rápida si se trata con gluconato cálcico; y en caso de refractariedad, hay que pensar una hipomagnesemia asociada.

© 2021 Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Todos los derechos reservados.

GILTZA-HITZAK

Hipokalzemia.
Estridorea.
Laringospasmoa.

Estridor tiroideectomiaren tiroideo kartzinoma osoaren ondoren. Kasu bati buruz

Laburpena:

Tiroide arazoek intzidentzia handia dute, eta gaixotasun askok ebakuntza behar dute. Konplikazio ohikoenetako bat hipokalemia postoperatorioa da hipoparatiroidismo postguralaren arabera, orokorrean paratiroide gurutuen inplikazio baskula-

rra dela eta. Hipokalzemia biokimikoa ebakuntza egin ondoren gaixoen% 83an antzematen da; hala ere, hipokalzemia sintomatikoa maizago gertatzen da. Kirurgiaren ondorengo lehen astean gertatzen da. Nahiz eta elektrolitoen asaldurak askotan larrialdi medikoen kausa izan, hipokalemiak intzidentzia txikia du. Hipokalemia larrian, Trousseau eta Chvostek seinaleak falta dira, eta horrek diagnostikoa atzeratzea ekar lezake. Estridore hipokalemikoa gaixoaren bizitza arriskuan jar dezakeen larrialdi bizia da. Ebazpen azkarra du kaltzio gluzonatoarekin tratatzen bada; eta errefrakzioaren kasuan, lotutako hipomagnesemia bat hartu behar da kontuan.

© 2021 Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Eskubide guztiak gordeta.

Stridor after total thyroidectomy for papillary thyroid carcinoma. About a case

Abstract:

Thyroid problems have a high incidence, and many of the diseases require surgery. One of the most frequent complications is postoperative hypocalcemia secondary to postsurgical hypoparathyroidism, generally due to vascular involvement of the parathyroid glands. Biochemical hypocalcemia is observed in up to 83% of patients after surgery; however, symptomatic hypocalcemia occurs less frequently. It occurs in the first week after surgery. Despite the fact that electrolyte disturbances are often the cause of a variety of medical emergencies, hypocalcemia has a low incidence. In severe hypocalcemia, signs of Trousseau and Chvostek may be absent, which could lead to a delay in diagnosis. Hypocalcemic stridor is a vital emergency that can compromise the patient's life. It has a quick resolution if it is treated with calcium gluconate; and in case of refractoriness, an associated hypomagnesemia must be considered.

© 2021 Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. All rights reserved.

KEYWORDS

Hypocalcemia.
Stridor.
Laryngospasm.

Introducción

El estridor es un signo clínico que predomina en la edad pediátrica. Las principales causas son: crup, aspiración de cuerpo extraño, traqueítis y abscesos periamigdalinos. Sin embargo, en el adulto, el estridor no es tan frecuente y las principales causas son: abscesos, edemas de las vías respiratorias, tumores y parálisis de las cuerdas vocales.

El estridor debido a la hipocalcemia es muy raro, pero se han observado casos en pacientes con hipoparatiroidismo secundario². A pesar de que alteraciones electrolíticas son a menudo causa de una variedad de emergencias médicas, la hipocalcemia presenta baja incidencia, pero puede suponer un riesgo vital para los pacientes.

Caso Clínico

Se presenta el caso de una paciente que muestra un estridor secundario a una tiroidectomía total con compromiso vital de la vía aérea y con buena evolución clínica tras la administración de calcio en forma de gluconato cálcico.

Se trata de una mujer de 53 años, tiroidectomía total por carcinoma papilar de tiroides la semana previa con buena evolución clínica y en seguimiento por su médico de atención primaria (MAP) vía telefónica debido a la pandemia de COVID-19. La paciente avisa a su MAP por presentar de manera súbita un cuadro de parestesias en región peribucal y extremidades superiores, motivo por el cual fue derivada directamente al servicio de urgencias.

Durante el trayecto, la paciente comienza con cuadro de dificultad respiratoria, palidez, sudoración y movimientos incontrolados de brazos y piernas. Dada la situación clínica, su marido decide parar en el Centro de Salud para una primera atención médica. Los profesionales del centro avisan al sistema de emergencias que envían una ambulancia medicalizada.

A la llegada, la paciente impresiona de gravedad extrema con datos de agotamiento inminente, importante estridor tanto inspiratorio como espiratorio, taquipneica con respiración superficial en torno a 40 respiraciones por minuto y tetania facio-braquio-crural bilateral. Dado el compromiso respiratorio y sospechando causas potencialmente mortales (hematoma postquirúrgico vs laringoespasma por hipocalcemia), se decide optimizar la ventilación-oxigenación y se procede a la intubación orotraqueal empleando para ello la secuencia farmacológica rápida de intubación (fentanilo, etomidato, succinilcolina y rocuronio).

Afortunadamente, en la laringoscopia directa no se aprecian hematomas categorizando la vía aérea de Cormack I. Se realiza un electrocardiograma donde se objetiva un intervalo QTc de 510 milisegundos. Ante la sospecha clínica de hipocalcemia secundaria a tiroidectomía total la semana previa, se inicia tratamiento con gluconato cálcico 100 mg y sulfato de magnesio 1,5 gramos intravenoso.

Durante el traslado hasta el hospital, la paciente se encuentra hemodinamicamente estable, sin apreciar alteraciones eléctricas en la monitorización cardíaca salvo las descritas y bien adaptada al respirador.

En la sala de estabilización hospitalaria, continúan con una perfusión continua de gluconato cálcico hasta normalizar los valores de calcio que presentaba la paciente (5,3 mg/dL). A las dos horas, la paciente es extubada encontrándose clínicamente asintomática, sin presentar estridor ni tetania y con normalización del intervalo QTc. Se procede al ingreso en la planta de endocrinología y a los cuatro días es dada de alta con el diagnóstico de estridor por hipocalcemia secundaria a tiroidectomía total.

Discusión

Los problemas tiroideos tienen una alta incidencia¹ y muchas de las enfermedades requieren cirugía. Una de

las complicaciones más frecuentes es la hipocalcemia postoperatoria secundaria a un hipoparatiroidismo postquirúrgico debido, generalmente, a compromiso vascular de las glándulas paratiroides².

Se observa hipocalcemia bioquímica hasta el 83% de los pacientes después de la cirugía. Sin embargo, la hipocalcemia sintomática ocurre con menos frecuencia principalmente en la primera semana tras la cirugía.

El calcio interviene en numerosas funciones biológicas, incluidas la contracción muscular, la automatización cardíaca y la conducción neuronal³. Los límites normales de calcio en suero se mantienen estables por la interacción de la hormona paratiroidea y la vitamina D.

En la Tabla I se exponen las diferentes causas que pueden predisponer al desarrollo de una hipocalcemia⁴.

Tabla I

Diferentes causas que pueden predisponer al desarrollo de una hipocalcemia

Disminución absorción de calcio: deficiencia vitamina D y síndrome de malabsorción.

Aumento excreción de calcio: alcoholismo, insuficiencia renal crónica y diuréticos.

Trastornos endocrinos: hipoparatiroidismo y pseudohipoparatiroidismo.

Transfusiones masivas⁵: los concentrados de hematíes contienen citrato, un quelante del calcio. En los pacientes con función hepática normal, el citrato se metaboliza en bicarbonato. En casos de transfusiones masivas el metabolismo hepático alcanza un punto máximo y aparece hipocalcemia.

Rabdomiolisis: se trata de una necrosis aguda de las fibras del músculo esquelético y la salida del contenido celular hacia el torrente sanguíneo. Se produce la inactivación de la bomba sodio/potasio ATPasa y un incremento del calcio intracelular con un descenso del calcio sérico.

Pancreatitis aguda: la lipasa pancreática degrada la grasa en ácidos grasos y glicerol. Los ácidos grasos se conjugan con el calcio.

Síndrome lisis tumoral: el recambio celular produce la liberación intracelular de potasio, fosfato y ácido úrico. Los fosfatos se combinan con el calcio sérico. Predomina en neoplasias hematológicas por la rapidez del recambio y proliferación celular.

Septicemia: debido a la disfunción celular secundaria, se permite el paso de calcio sérico a nivel intracelular.

Hipomagnesemia: es una situación clínica frecuente en pacientes con alcoholismo, desnutrición, cirrosis, pancreatitis y diarrea.

Fármacos.

Hipotermia.

Existen numerosos signos y síntomas de hipocalcemia. En los sistemas de emergencias la primera prioridad es evaluar la permeabilidad de la vía respiratoria, la ventilación y la circulación. La paciente presentó a primera vista

dos signos de hipocalcemia: estridor y tetania. Otros síntomas de hipocalcemia incluyen debilidad, fatiga, parestesias, espasmos, calambres, hiperreflexia e intervalo QTc prolongado en el electrocardiograma.

Los signos de Chvostek y Trousseau son los hallazgos físicos clásicos de la hipocalcemia. El Chvostek es una contracción facial provocada al tocar el nervio facial al nivel del arco cigomático. El signo de Trousseau es un espasmo carpiano después de tres minutos de flujo sanguíneo interrumpido hacia la extremidad.

La tetania suele presentarse con niveles de calcio iónico sérico inferiores a 8 mg/dL y el estridor con cifras aun más bajas e inferiores a 7mg/dL (recordamos que nuestra paciente presentaba 5,3 mg/dL). Hay que destacar que en casos de hipocalcemia severa, los signos de Trousseau y Chvostek pueden estar ausentes en la presentación, lo que podría conducir a un retraso en el diagnóstico de hipocalcemia.

A pesar de que a día de hoy en los Sistemas de Emergencias Extrahospitalario del País Vasco no se dispone de analizadores iónicos, se recuerda que la concentración de calcio ionizado representa, aproximadamente, la mitad de la concentración del calcio total. Una disminución de la concentración de albúmina sérica supone un descenso de la calcemia total, pero no de la forma ionizada, por lo que se debe determinar si se está ante una verdadera hipocalcemia ajustando los valores de calcio de la siguiente forma: sumando 0,8 mg/dl de calcio por cada g/dl en que la concentración de albúmina esté por debajo de lo normal, aproximadamente por debajo de 4 g/dl.

El objetivo de tratamiento emergente en pacientes con hipocalcemia es controlar los síntomas con el mínimo de complicaciones posibles mediante el gluconato cálcico y/o el cloruro cálcico. El gluconato cálcico es la sal de calcio intravenosa preferida porque es menos probable que produzca necrosis tisular si se extravasa con respecto al cloruro cálcico. Sin embargo, el cloruro cálcico puede ser preferible cuando hay alteraciones de la función hepática y debe administrarse por un dispositivo de acceso venoso central. En pacientes con síntomas agudos, las guías de medicina de emergencias extrahospitalarias aconsejan iniciar tratamiento con infusión endovenosa de gluconato de calcio. A día de hoy, en nuestras unidades solo disponemos de gluconato cálcico, debido a que presenta menores efectos secundarios y su administración por vía periférica.

Las ampollas comercializadas a día de hoy de gluconato cálcico contienen 93 mg de calcio iónico. Inicialmente, se puede dar una dosis bolo de 200-300 mg administrado en 100 mililitros de suero glucosado al 5% en 10-15 minutos⁵.

Esta dosis elevará los niveles de calcio durante dos a tres horas. Por lo tanto, en pacientes con hipocalcemia persistente, el bolo debe aunarse a una infusión lenta de calcio a 1-2 mg/kg/hora. Hay que tener especial atención si se administra calcio en pacientes digitalizados, ya que la hipocalcemia enmascara la toxicidad por digital. Se debe evitar la perfusión con bicarbonato y fosfatos porque puede formar sales de calcio insoluble. Tras la adminis-

tración de calcio, los síntomas de hipocalcemia presentan una rápida resolución. Tras analizar varios artículos, se desconoce con exactitud el tiempo de acción. En caso de refractariedad al calcio, hay que sospechar una hipomagnesemia asociada, debiendo tratar al paciente con sulfato de magnesio, aún desconociendo los niveles plasmáticos de estos iones.

Conclusión

En conclusión, el estridor por hipocalcemia es una patología con baja prevalencia. En casos de hipocalcemia severa, los signos clásicos de Trousseau y Chvostek pueden estar ausentes. Ante la sospecha clínica, debemos iniciar tratamiento con gluconato cálcico, aun desconociendo los valores séricos. Los síntomas deben mejorar de manera rápida. En caso de refractariedad, se debe sospechar una hipomagnesemia asociada e iniciar tratamiento con sulfato de magnesio.

Declaración de autoría

El autor responsable, Urko Blanco Fuentes, asegura que todos los autores incluidos en el trabajo cumplen realmente los criterios de autoría y que no se excluye a nadie que también los cumpla. Todos los autores aportaron ideas, interpretaron los hallazgos y revisaron los borradores del manuscrito. Todos los autores aprobaron la versión final. Urko Blanco es el responsable del artículo.

Financiación

Sin financiación.

Agradecimientos

Especial agradecimiento a M.E. Alcon, I.E. Alcon y P. Martínez por la colaboración en esta nota clínica.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Pérez JA, Venturelli F. Complicaciones de la cirugía tiroidea. Cuad. Cir. 2007; 21: 84- 91.
2. Joosen DAWA, van-de-Laar RJJM, Koopmans RP, Slassen PM. Acute dyspnea caused by hypocalcemia-related laryngospasm. J Emerg Med. 2015; 48: 29-30.
3. Halterman JS, Smith SA. Hypocalcemia and stridor: an unusual presentation of vitamina d-deficient rickets. J Emerg Med. 1998; 16: 41-3.
4. Büyükcım F, Sönmez FT, Sahinli H. A delayed diagnosis; stridor secondary to hypocalcemia. Int J Emerg Med. 2010; 3: 461-2.
5. Lim F, Chen LL, Borski D. Controlar la hipocalcemia en la transfusión masiva de hemoderivados. Nursing. 2018; 35: 23-9.