

Manejo del hipoparatiroidismo post tiroidectomía. Experiencia en 200 tiroidectomías

Management of Post-Thyroidectomy Hypoparathyroidism: Experience in 200 Thyroidectomies

Jorge Arias^{1,2,3,5} , Hernán Ortiz^{1,4} , Thelma Martínez^{1,3} 

Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Hospital de Clínicas. San Lorenzo, Paraguay

Sanatorio La Costa. Asunción, Paraguay

Clínica Guggiari. Asunción, Paraguay

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Instituto Nacional del Cáncer. Areguá, Paraguay.

Sanatorio Británico. Asunción, Paraguay

RESUMEN

Introducción: El hipoparatiroidismo postquirúrgico es la complicación más frecuente de la tiroidectomía, el manejo se basa en criterios clínicos, concentración de paratohormona y calcio. **Objetivo:** Describir el manejo del hipoparatiroidismo post tiroidectomía y los resultados del abordaje terapéutico. **Material y Método:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de 200 pacientes con tiroidectomía y ausencia de glándulas paratiroides confirmada por anatomía patológica. Muestreo no probabilístico. Se excluyeron pacientes con implantación de paratiroides, alteración de homeostasis del calcio, adenoma de paratiroides, insuficiencia renal, y en tratamiento con calcio, bifosfonatos y/o Vit. D. Los niveles de calcio, calcio iónico y paratohormona fueron medidos en el pre y post operatorio. De acuerdo la clínica y a los valores encontrados, se inició tratamiento, hasta la normalización de los valores o mejoría clínica. **Resultados:** Edad promedio 49 años, predominio sexo femenino. 92% tiroidectomía total, 12,5% con signos y síntomas. Dosaje de paratohormona pre y post cirugía en 84 pacientes. Recibieron tratamiento 44 pacientes; 16 de acuerdo con la concentración de la hormona y 28 por presentar síntomas, hasta la mejoría clínica o normalización de parámetros laboratoriales. **Conclusión:** La concentración de paratohormona se normalizó entre una a cuatro semanas. Los pacientes recibieron el alta de 3 a 5 días post cirugía.

Palabras claves: hipoparatiroidismo; hipocalcemia; tiroidectomía.

ABSTRACT

Introduction: Post-surgical hypoparathyroidism is the most common complication of thyroidectomy; management is based on clinical criteria and parathyroid hormone and calcium levels. **Objective:** To describe the management of post-thyroidectomy hypoparathyroidism and the outcomes of the therapeutic approach. **Materials and Methods:** A retrospective,

descriptive, observational study of 200 patients who underwent thyroidectomy and had an absence of parathyroid glands confirmed by pathology. Non-probability sampling was used. Patients were excluded if they had undergone parathyroid implantation, had calcium homeostasis disorders, parathyroid adenoma, or renal insufficiency, or were being treated with calcium, bisphosphonates, and/or Vitamin D. Calcium, ionized calcium, and parathyroid hormone levels were measured pre- and post-operatively. Treatment was initiated based on clinical presentation and laboratory values, continuing until values normalized or clinical improvement occurred. **Results:** The mean age was 49 years, with a predominance of female patients. Total thyroidectomy was performed in 92% of cases; 12.5% of patients exhibited signs and symptoms. Pre- and post-operative parathyroid hormone levels were measured in 84 patients. Forty-four patients received treatment: 16 based on hormone concentration and 28 due to the presence of symptoms; treatment continued until clinical improvement or normalization of laboratory parameters. **Conclusion:** Parathyroid hormone levels normalized within one to four weeks. Patients were discharged 3 to 5 days after surgery.

Keywords: hypoparathyroidism; hypocalcemia; thyroidectomy.

INTRODUCCIÓN

El hipoparatiroidismo postoperatorio sigue siendo la complicación más frecuente después de la cirugía tiroidea, con tasas de incidencia reportadas que oscilan entre el 14 % y el 60 %. El hipoparatiroidismo se caracteriza por niveles bajos de calcio sérico, aumento del fósforo sérico y deficiente producción de paratohormona (PTH). Es una condición clínica en la cual se desarrolla hipocalcemia como consecuencia de una insuficiente

¹Ex Jefe de Sala. Departamento de Otorrinolaringología. Cirugía de Cabeza y Cuello. Hospital de Clínicas. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Asunción.

²Consultorio de Otorrinolaringología. Cirugía de Cabeza y Cuello. Sanatorio La Costa, Asunción. Avenida Artigas 1500 Asunción.

³Consultorio de Otorrinolaringología. Clínica Guggiari. República Dominicana 1002. Asunción.

⁴Otorrinolaringología, Cirugía de Cabeza y Cuello. Instituto del Cáncer. INCAM, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Areguá, Paraguay.

⁵Consultorio de Otorrinolaringología, Cirugía de Cabeza y Cuello. Sanatorio Británico. Parapetí y Rodríguez de Francia. Asunción.

Autor Correspondiente: Dr. Jorge Arias. Clínica Guggiari (República Dominicana 1002). Asunción, Paraguay - Correo electrónico: yoryriar@hotmail.com

Recibido: 11/06/2026 - Revisado: 20/06/2026 - Aceptado: 21/07/2026

Revisor: Dr. Carlos Arce Aranda  MSP y BS

Proceso de revisión: Evaluación por pares a doble ciego.

Editor: Eduardo González Milto  Universidad Nacional de Asunción; San Lorenzo, Paraguay

 Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons

secreción de PTH, que tiene una importante función en la regulación de la homeostasis del calcio y del fósforo⁽¹⁻³⁾

La mayoría de los endocrinólogos definen el hipoparatiroidismo post tiroidectomía (hipoPTH-PT) como la presencia, tras cirugía tiroidea, de hipocalcemia (calcio sérico <2.0mmol/L o <8.0 mg/dl) con una concentración inadecuada de los niveles de PTH intacta (PTHi), francamente bajos o inapropiadamente normales (habitualmente por debajo de 15 ng/l, teniendo en cuenta que este valor puede variar dependiendo de los niveles de referencia para cada laboratorio⁽¹⁻⁴⁾.

El hipoparatiroidismo postquirúrgico es la complicación más frecuente de la tiroidectomía total y la cirugía paratiroidea, a pesar de las diferentes estrategias para preservar la función de las glándulas paratiroides y es responsable de aproximadamente el 75% de los casos de hipoparatiroidismo. Se produce tanto por extirpación o daño inadvertido de estas glándulas como por alteración de su vascularización^(3,5). Puede ser transitorio o permanente dependiendo de la recuperación o no de la función paratiroidea^(2,5,6). Si bien la mayoría de los casos son transitorios y se resuelven en el transcurso de semanas, una proporción considerable (hasta el 25%) evoluciona hacia un hipoparatiroidismo persistente, definido por una disminución sostenida de los niveles de hormona paratiroidea (PTH) y calcio más allá de 6 a 12 meses después de la cirugía⁽¹⁾. El hipoparatiroidismo transitorio tiene una frecuencia que varía entre 1,6 a 50%, llegando en algunas series hasta el 83%, mientras que el hipoparatiroidismo permanente puede ocurrir entre el 1% y 7%⁽⁶⁻⁸⁾. Esta variación depende del centro donde se realizó la cirugía, la preparación y entrenamiento del cirujano, el conocimiento anatómico de la localización y vascularización de las glándulas paratiroides, la experiencia en cirugía tiroidea, y la disección cuidadosa, incluyendo sistemas de magnificación cuando sea preciso^(2,9-11).

En el hipoparatiroidismo, las alteraciones bioquímicas más importantes son la hipocalcemia y la hiperfosfatemia; la hipocalcemia da lugar a la mayoría de los síntomas neuromusculares y signos de hipoparatiroidismo. Por su parte, el magnesio es esencial para ciertos procesos metabólicos y celulares y es un co-factor esencial en ciertas reacciones enzimáticas^(6,9,12). Habitualmente los pacientes presentan síntomas relacionados a irritabilidad neuromuscular como parestesia en dedos y labios, contracción muscular, tétanos. Los casos más severos pueden presentar broncoespasmos, laringoespasmos, alteraciones del ritmo cardíaco y hasta muerte súbita. Los signos clásicos de hipocalcemia incluyen el signo de Chvostek y de Trousseau, prolongación del intervalo QT y calcificación de ciertos órganos⁷. El tratamiento estándar para prevenir la hipocalcemia incluye la suplementación oral de calcio, calcitriol y otros análogos de la vitamina D^(6,11-15).

En este trabajo, que reúne 200 pacientes sometidos a tiroidectomía, se pretende establecer la frecuencia de hipocalcemia y describir el manejo y los resultados del tratamiento sustitutivo, en términos de normalización de valores laboratoriales y la mejoría clínica.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal que incluyó pacientes sometidos a tiroidectomía (total o parcial) sin discriminar la etiología, realizadas desde 2005 a 2020, en la práctica privada y por el mismo cirujano. En todas se utilizó la técnica clásica de Kocher, sin uso de electrocauterio, a menos de 1 cm de las paratiroides y la ligadura con hilo. En ningún paciente se utilizó Ligasure®, bisturí armónico o algún

método de identificación de las glándulas paratiroides como ser lupa o material de contraste específico para las mismas.

Las piezas resecaadas fueron enviadas a estudio patológico y fueron incluidos en el trabajo si se confirmaba la ausencia de glándulas paratiroides en la pieza quirúrgica. Fueron excluidos aquellos pacientes con implantación de paratiroides, pacientes que cursaban con alteración en la homeostasis del calcio, o con adenoma de paratiroides, insuficiencia renal, y los que estaban en tratamiento con calcio, bifosfonatos y/o Vit. D.

El muestreo fue no probabilístico, de casos consecutivos. Como parte del manejo rutinario, todos los pacientes dieron el consentimiento para ser sometidos al acto quirúrgico. En el preoperatorio se midieron los niveles de calcio, calcio iónico y cuando fue posible, la concentración de PTH.

En el postoperatorio inmediato las mediciones se realizaron de acuerdo con el siguiente esquema: dosaje de PTH pasadas las 2 hs del postoperatorio. Se inició tratamiento si la medición de PTH a las 2 horas estaba por debajo de 8pg/mL. Luego, a las 12 hs, se realizó el dosaje de calcio y calcio iónico y nuevamente de PTH. Estas determinaciones se repitieron a la semana; o hasta la normalización de la concentración de calcio y PTH o la desaparición de síntomas.

Para el alta hospitalaria se tuvo en consideración el nivel de calcio, con valores cercanos a la normalidad y ausencia de síntomas. Los pacientes tuvieron seguimiento por consultorio para control de la evolución, de la patología de base de la tiroides y la normalización de la concentración de calcio.

Los datos recolectados fueron analizados por estadística descriptiva y tabulados por medio del paquete de herramientas de análisis de datos de Microsoft Excel 2021.

RESULTADOS

Durante el período de estudio, se incluyeron 200 pacientes sometidos a tiroidectomía. La edad promedio fue de 49 años, con un rango de 15 a 78 años y un desvío estándar $\pm 4,2$. De ellos, 45% tenían edades comprendidas entre 41 a 61 años. En relación con el sexo, hubo un marcado predominio de pacientes de sexo femenino representando el 87%.

En lo que respecta al tipo de tiroidectomía, esta fue total en 183 pacientes (92%); en 11 de ellos (6%) se realizó además vaciamiento ganglionar cervical (3 de ellos centrales y los demás laterales o posterolaterales).

En todos los casos, la anatomía patológica informó ausencia de paratiroides. Todas las tiroidectomías totales se realizaron como primer acto quirúrgico.

Del total, 25 pacientes (12,5%) presentaron signos y síntomas relacionados a hipoparatiroidismo post tiroidectomía. *Tabla 1.*

Tabla 1. Signos y síntomas post tiroidectomía (n:25)

Signos y Síntomas	n	%
Parestesia	16	64%
Parestesia y Chvostek	6	24%
Parestesia y espasmo carpiano	2	8%
Chvostek	1	4%

Fuente: Archivo personal del autor.

Entre los pacientes que requirieron tiroidectomía total, 43 necesitaron tratamiento; 15 pacientes de acuerdo con la concentración de PTH y 28 por presentar síntomas clínicos o valores bajos de calcio. De 172 tiroidectomías totales sin vaciamiento cervical, 36 (20,9%) pacientes necesitaron tratamiento ya sea debido a los valores laboratoriales o por presentar síntomas. Por otra parte, 17 pacientes (8%) tuvieron tiroidectomía parcial, de

ellos solo un paciente desarrollo hipoparatiroidismo con disminución de la concentración sérica de PTH, por lo que fue tratado.

Del total de pacientes, la concentración de calcio fue baja en 32 pacientes, dando una frecuencia de hipocalcemia de 16%.
Tabla 2

Tabla 2. Frecuencia de hipocalcemia (n:32)

Concentración de calcio	n
Ca bajo. Presencia de signos y síntomas	25
Ca bajo, sin presencia de signos y síntomas	3
Ca bajo y dosaje de PTH bajo	4

Fuente: Archivo personal del autor.

El dosaje de PTH pre y post cirugía se realizó en 84 pacientes; de ellos, en 38 casos (45%) la concentración disminuyó más del 50% a dos horas del post operatorio, llegando a diferentes niveles de PTH (con síntomas o no). De los pacientes en quienes se pudo realizar el dosaje post operatorio de PTH, 16 pacientes necesitaron tratamiento. Por otra parte, además fueron tratados 28 pacientes, de ellos, tres por presentar hipocalcemia sin clínica y 25 por presentar hipocalcemia acompañada de signos y síntomas. *Tabla 3*

Tabla 3. Pacientes en los que la PTH disminuyó más de la mitad en dos horas post operatorio (n: 38)

Comportamiento de concentración de PTH	n	Tratamiento
PTH mayor a 8 pg/mL y más de 50% de disminución sin síntomas	23	No
PTH menor a 8pg/mL y más de 50% de disminución	11	Si
PTH mayor a 8pg/mL, más de 50% de disminución y con hipocalcemia.	4	Si

Fuente: Archivo personal del autor.

Se consideró para el tratamiento el nivel de PTH de 8 pg/mL o menor, hasta 4pg/mL, utilizando carbonato de calcio de

500 mg y calcitriol 0,25 mg 1 comp cada 8 horas. De 4 pg /mL o menos, se duplicó la dosis y se agregó magnesio.

De acuerdo con los criterios mencionados el tratamiento se instauró en base a: concentración de PTH por debajo de 8pg/mL en la primera medición a las dos horas en el período postoperatorio; calcemia baja o, por indicación del endocrinólogo tratante debido a la presencia de signos o síntomas, o si la concentración de PTH disminuyó más del 50% del valor inicial. No se realizó ningún tratamiento con calcio o Vitamina D antes de la cirugía.

De los 44 pacientes tratados, 16 recibieron tratamiento de acuerdo con la concentración de PTH y 28 por la presencia de síntomas o hipocalcemia ya que no se contaba con el dosaje postoperatorio de PTH. De los 16 pacientes que fueron tratados de acuerdo con la concentración de PTH, 15 tuvieron tiroidectomía total y un paciente tiroidectomía parcial. *Tabla 4*

Tabla 4. Pacientes tratados de acuerdo con el comportamiento de la concentración de PTH y tipo de tiroidectomía (n: 16)

Concentración de PTH	n	Tratamiento	Tipo de tiroidectomía
PTH no disminuyó 50% con valor normal	1	Si	Parcial
PTH mayor a 8 pg /mL con síntomas	4	Si	Total
PTH de 8 a 4 pg mL sin síntomas	3	Si	Total
PTH menor a 4pg/mL con síntomas	6	Si	Total
PTH menor a 4 pg/mL sin síntomas	2	Si	Total

Fuente: Archivo personal del autor.

La *Tabla 5* resume los valores de las mediciones de PTH, calcio y calcio iónico, las características de la anatomía patológica, los síntomas, así como el tratamiento y el tiempo de tratamiento.

Tabla 5. Pacientes que recibieron tratamiento de acuerdo con la concentración de PTH. (n:16)

n	Anatomía patológica	Síntomas	Ca	Ca i	PTH pre Qx	PTH prost Qx 1	PTH post Qx 2	PTH post Qx3	% de disminución	Tratamiento	Tiempo
1	Micro carcinoma papilar	P	N	N	26pg/ml	1 pg/ml	11pg/ml	-	58%	Calcitriol Carbonato de calcio, Vit D3 y Magnesio	Un mes
2	Nódulo benigno	P	B	N	30 pg/ml	8pg/ml	-	-	73%	Carbonato de calcio, Vit D3	Una semana
3	Carcinoma Medular	P y Ch	N	N	20pg/ml	3pg/ml	8pg/ml	-	60%	Calcitriol Carbonato de calcio, Vit D3	Una semana
4	Nódulo benigno	P y Ch	N	N	25pg/ml	4 pg/ml	-	-	84%	Calcitriol Carbonato de calcio, Vit D3 y Gluconato de calcio	Un mes
5	Nódulo Benigno	P y Ch	N	N	36pg/ml	8pg/ml	-	-	77%	Calcitriol Carbonato de calcio, Vit D3 y Gluconato de calcio	Un mes
6	Carcinoma papilar	P y ECP	N	N	32pg/ml	4pg/ml	Menos de 1 pg/ml	-	87%	Calcitriol, Carbonato de calcio y Gluconato de calcio	Más de un mes
7	Carcinoma Papilar	SS	N	N	24pg/ml	4pg/ml	6pg/ml	9pg/ml	54%	Calcitriol, Carbonato de calcio, Vit D3 y Gluconato de calcio	Una semana
8	Nódulo Benigno	SS	N	N	43pg/ml	28pg/ml	6pg/ml	5pg/ml	88%	Calcitriol Carbonato de calcio	Una semana
9	Micro carcinoma papilar	SS	N	N	34pg/ml	5 pg/ml	6pg/ml	3pg/ml	91%	Calcitriol Carbonato de calcio, Vit D3	Una semana
10	Nódulo Benigno	SS	N	N	43pg/ml	6pg/ml	35pg/ml	6pg/ml	86%	Calcitriol y Carbonato de calcio	Más de una semana
11	Carcinoma papilar	SS	N	N	36pg/ml	4pg/ml	5pg/ml	9pg/ml	75%	Gluconato de calcio	Una semana
12	Nódulo benigno	P y C	B	B	30pg/ml	9pg/ml	-	-	70%	Calcitriol, Carbonato de calcio y Gluconato de calcio	Una semana
13	Nódulo benigno hiperfuncionante	P y Ch	B	B	68pg/ml	12 pg/ml	20pg/ml	-	70%	Carbonato de calcio, Vit D3	Más de una semana
14	Nódulo benigno	PLM	N	B	25 pg/ml	23pg/ml	-	-	8%	Carbonato de calcio y Gluconato de Calcio	Una semana
15	Nódulo benigno	Ch	N	B	45 pg/ml	30pg/ml	-	-	33%	Calcitriol y Carbonato de calcio	Dos meses y medio
16	Micro carcinoma papilar	P	B	N	45 pg/ml	7pg/ml	-	-	15 %	Carbonato de calcio	Una semana

Fuente: Archivo personal del autor. Ca: calcio; Ca i: calcio iónico; P: parestesia. P y Ch: parestesia y Chvostek. P y C: parestesia y calambre. SS sin síntomas. PLM: parestesia leve miembro inferior. ECP: espasmo carpopedal. N: Normal. B bajo.

En 27 pacientes la concentración de PTH fue superior a 8 pg/mL; de ellos 23 no presentaron síntomas, mientras que cuatro pacientes, en los que la concentración de PTH fue superior a 8 pg/mL tuvieron síntomas atribuibles a hipoparatiroidismo por lo que recibieron tratamiento; a dos se les administró gluconato de calcio y calcio por indicación del endocrinólogo tratante y conforme a los síntomas (principalmente parestesia). Considerando el parámetro para tratamiento tener valores de PTH por debajo de 8 pg/mL, esta situación se dio en 11 pacientes. De ellos, tres pacientes tuvieron PTH por debajo de 8 y hasta 4 pg/mL y sin síntomas. Estos fueron tratados con calcitriol cada 12 horas y calcio 1 comprimido cada 8 horas. Uno de ellos fue tratado además con gluconato de calcio EV debido a que presentó sangrado. En todos estos pacientes la concentración de PTH se normalizó a la semana. Por otra parte, ocho pacientes tuvieron concentración de PTH por debajo de 4 pg/mL. Seis tuvieron síntomas y fueron tratados con el siguiente esquema: calcio 2 comprimidos cada 6 horas, calcitriol cada 6 u 8 horas y magnesio cada 12 horas. La concentración de PTH en estos pacientes se normalizó en un período de una a cuatro semanas.

Todos los pacientes con PTH por debajo de 8 pg/mL tuvieron hipocalcemia; sin embargo, en ninguno de ellos la hipocalcemia fue grave o menor a 4,5 mg/mL.

El tratamiento se administró hasta la mejoría clínica y la normalización de los parámetros laboratoriales. En general los valores de la calcemia se normalizaron a la semana en concordancia con la normalización del PTH en aquellos pacientes en que la PTH estaba entre 8 y 4 pg/mL. Aquellos con PTH por debajo de 4, normalizaron los valores entre la segunda y cuarta semana post cirugía.

El alta se produjo entre los 3 a 5 días post cirugía tomando en consideración los valores laboratoriales o la mejoría clínica. En los casos necesarios, la continuidad del tratamiento y los controles evolutivos se realizaron de manera ambulatoria. Ningún paciente quedó con hipoparatiroidismo permanente, todos fueron transitorios ya que los valores se normalizaron al mes de la cirugía.

DISCUSIÓN

El hipoparatiroidismo transitorio o permanente es la complicación más frecuente de la tiroidectomía total o casi total^(3,7). En este estudio sobre 200 tiroidectomías, tanto el promedio de edad de los pacientes incluidos como el predominio de pacientes de sexo femenino coincidió con varios estudios; en este punto, otros autores reportan una edad promedio de 50 años, con 85% de sexo femenino⁽¹⁶⁾, y en un estudio sobre 47 tiroidectomías el rango de edad fue de 18 a 68 años con una mayoría (83%) de pacientes femeninos⁽¹³⁾.

De acuerdo con varios autores, el procedimiento más comúnmente efectuado fue la tiroidectomía total.^(6,9,10) Barquero Melchor⁽¹⁶⁾ menciona una frecuencia de 85,7% y Abood⁽¹⁷⁾ presenta resultados sobre una cohorte donde el 100% de tiroidectomías totales fueron primarias. En el trabajo que presentamos la cirugía más frecuente fue la tiroidectomía total, todas ellas realizadas como primera intervención y la mayoría sin vaciamiento cervical. El hipoparatiroidismo transitorio ocurre en hasta el 20 % de los pacientes luego de la cirugía por cáncer de tiroides y el hipoparatiroidismo permanente ocurre entre el 0,8 % y el 3 % de ellos después de la tiroidectomía total.⁽¹⁸⁾ También se reporta que entre aquellos que tuvieron tiroidectomía total, solo el 21,9% desarrolló hipocalcemia. La mayor incidencia de hipocalcemia se observa en los pacientes que tuvieron tiroidectomía total más disección de cuello (83,3%).

⁽¹⁸⁾ Por otra parte, también se reporta que ocurrió hipocalcemia

postoperatoria en 42,4% e hipoparatiroidismo en 22,8%⁽¹⁶⁻¹⁹⁾. En nuestra experiencia, de los 200 pacientes sometidos a tiroidectomías, 32 tuvieron hipocalcemia, lo que corresponde a una frecuencia de hipocalcemia de 16%.

Existen diferencias importantes en las definiciones de hipoparatiroidismo y, especialmente, de hipocalcemia postoperatoria. Las definiciones de hipoparatiroidismo consideran únicamente niveles reducidos de PTH, únicamente hipocalcemia o una combinación de ambos parámetros generalmente dentro de las 24 horas posteriores a la cirugía. En la mayoría de los casos, estos grupos podían incluir además la consideración de la presencia o ausencia de síntomas para definir la existencia de hipoparatiroidismo⁽¹⁾. Así también, en algunos pacientes, los niveles postoperatorios de PTH, a pesar de encontrarse dentro del rango normal, son insuficientes para mantener niveles normales de calcio y evitar la aparición de síntomas⁽¹⁻³⁾. Si bien la hipocalcemia puede ser asintomática, con más frecuencia, puede presentarse clínicamente con parestesias periorales o periféricas, calambres musculares, espasmo del carpo o pedio, incluso tetania y estados confusionales agudos.^(7-9,16) De acuerdo con lo reportado, 61,5% de los pacientes con tiroidectomía total fueron asintomáticos y solo 38,5% resultaron sintomáticos.⁽¹³⁾ De nuestros pacientes el 12,5% tuvo síntomas, siendo el más frecuente la parestesia en 64%.

Con relación a los parámetros bioquímicos, una mayor disminución del calcio sérico respecto de los niveles preoperatorios se ha asociado con un mayor riesgo de hipocalcemia transitoria. Asimismo, niveles posoperatorios más bajos de PTH y una mayor reducción del PTH respecto de los valores preoperatorios, determinados desde los primeros 30 minutos hasta los primeros días posteriores a la cirugía, se han asociado con un mayor riesgo de hipocalcemia transitoria^(18,20). Valorar la calcemia y la PTH en las primeras 6-8 horas posteriores a la tiroidectomía y la monitorización postoperatoria del calcio total sérico (corregido por albúmina) o del calcio iónico cada 6-12 horas es necesario para el diagnóstico y seguimiento del hipoparatiroidismo postoperatorio, que será más estrecho en los pacientes de mayor riesgo. El intervalo de tiempo para los cambios en los niveles de calcio es mayor que para la PTH.^(5,9,19) El dosaje de calcio, calcio iónico, así como PTH prequirúrgica, y mediciones seriadas post cirugía se realizó en nuestra experiencia. En base a estos parámetros y fundamentalmente a la concentración de PTH inferior a 8 pg/mL se instauró el tratamiento y también se realizó el monitoreo postquirúrgico en donde además se evaluaron los síntomas. En las primeras 24hs luego de la tiroidectomía, se recomienda determinar los niveles de PTH y su porcentaje de descenso respecto a los valores preoperatorios para detectar aquellos pacientes con mayor riesgo de hipocalcemia^(9,20).

En el estudio que se presenta fueron tratados 44 pacientes: 25 por la presencia de síntomas e hipocalcemia; tres por presentar concentración baja de calcio y 16 pacientes según la concentración inicial y posterior disminución de PTH. El tratamiento se realizó con suplementación de calcio, vitamina D, magnesio en dosis y frecuencia conforme a cada paciente y de acuerdo con las guías de manejo^(1,2,4,5). En lo que hace referencia al tratamiento, se recomienda que, tras la tiroidectomía, se realice la determinación seriada de calcio iónico o calcio total corregido para identificar a aquellos pacientes con mayor riesgo de hipocalcemia, candidatos a tratamiento con suplementos de calcio y/o calcitriol. Se recomienda realizar el tratamiento del hipoparatiroidismo leve y moderado en forma oral para mantener la calcemia en el límite inferior o levemente por debajo del límite inferior del rango de referencia. Se recomienda el tratamiento

con calcio elemental 0,5-2 g distribuido en 2-4 dosis, con las comidas y calcitriol 0,25-0,5 mg/día en los pacientes con PTH <15 pg/ml, o descenso del nivel de PTH superior al 75-80% con respecto al basal, o calcio sérico <8,0 mg/dl o calcio iónico <1,0 mmol/l (o en mg/dl, iónico <4,0 mg/dl) medido dentro de las primeras 6-8 h del postoperatorio, y seguimiento con controles de calcio y magnesio cada 6-12 horas. En caso de progresión de la hipocalcemia a pesar del tratamiento previamente descrito o calcio menor a 7,5 mg/dl, aumentar el calcio a 1 g cada 6 h y el calcitriol a 0,50-1 µg/día dividido en 2 veces al día y/o calcio endovenoso⁽²⁻⁵⁾.

Es relevante mencionar que entre los factores que aumentan el riesgo de complicaciones se menciona, la extensión de la cirugía, la complejidad del acto quirúrgico, las linfadenectomías que aumentan el riesgo de complicaciones, la experiencia del cirujano y su habilidad para preservar la función paratiroidea⁽²⁰⁾.

Finalmente, el hipoparatiroidismo se ha consolidado como un indicador clave de calidad en la cirugía tiroidea. Su frecuencia y gravedad reflejan no solo la técnica quirúrgica y la toma de decisiones intraoperatorias, sino también los cuidados perioperatorios y el seguimiento a largo plazo. El establecimiento de métricas sólidas para evaluar el hipoparatiroidismo, como las tasas de hipoparatiroidismo transitorio versus permanente, el tiempo hasta la recuperación y la necesidad de suplementación crónica, puede servir como referencia para evaluar el desempeño quirúrgico y los resultados institucionales⁽¹⁾. En este contexto, una fortaleza de los resultados se basa en la técnica quirúrgica, que representa un factor fundamental para evitar el daño y preservar la función de la glándula paratiroides. Por otra parte, considerando el hecho que todas las cirugías fueron realizadas por el mismo equipo quirúrgico, se disminuye la posibilidad de sesgos por entrenamiento, años de práctica y el instrumental frío utilizado.

CONCLUSIÓN

La frecuencia de hipocalcemia de la serie fue 16%.

Se identificaron los pacientes en quienes el tratamiento sustitutivo era necesario, conforme a los criterios de valor de PTH postoperatorio, concentración sérica de calcio, y/o presencia de signos y síntomas asociados.

La concentración de PTH de menos de 8 pg/mL, uno de los parámetros considerados para tratar a los pacientes, demostró ser efectivo, con buena evolución de los pacientes.

El tratamiento fue eficaz ya que la concentración de PTH y de calcio se normalizó en un período de una a cuatro semanas, con desaparición de signos y síntomas.

Todos los casos de hipoparatiroidismo fueron transitorios y los pacientes fueron dados de alta luego de 3 a 5 días post cirugía.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Prof. Dr. Jorge Arias: Concepción del estudio, redacción del protocolo, reclutamiento de pacientes, validación de datos, redacción del manuscrito final.

Dr. Hernán Ortiz: Reclutamiento de pacientes, registro de datos, redacción del borrador de manuscrito

Dra. Thelma Martínez: Revisión bibliográfica, reclutamiento de pacientes, revisión de historias clínicas, redacción del manuscrito.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que esta investigación fue llevada a cabo sin ninguna relación financiera o comercial que podría significar un conflicto de interés.

REFERENCIAS

- Barczyński M, Van Den Heede K, Lee J, Lorenz K, Mihai R, Olov Norlen O, et al. Standardizing the reporting of postoperative hypoparathyroidism following thyroidectomy: consensus statement from the European Society of Endocrine Surgeons, the American Association of Endocrine Surgeons, and the International Association of Endocrine Surgeons. *BJs*. 2025;112(11): znaf247.
- Castro A, Parente P, Gil E, Carcedo A, Oleaga M, Álvarez Escolá C. Executive summary of the SEORL CCC-SEEN consensus statement on post-thyroidectomy hypoparathyroidism. *Endocrinol Diabetes Nutr (Engl Ed)*. 2019 Aug-Sep;66(7):459-463.
- Diez JJ. Post-surgical hypoparathyroidism: a condition of growing interest among endocrinologists. *Endocrinol Diabetes Nutr*. 2019;66(7):399-401.
- Huguet I, Muñoz M, Cortés M, Romero M, Varsavsky M, Gómez J. Protocolo de diagnóstico y manejo de hipocalcemia en postoperatorio de tiroides. *Rev Osteoporos Metab Miner*. 2020;12(2):71-76.
- Ventosa-Viña M, Cuéllar-Olmedo L, Crespo-Soto C, Palacio-Mures JM, García-Duque M, Lázaro-Martín I. Actualización en el tratamiento del hipoparatiroidismo posquirúrgico. *Rev. ORL*. 2022; 13, 3, 239-246.
- Shoback DM, Bilezikian JP, Costa AG, Dempster D, Dralle H, Khan AA, Peacock M, Raffaelli M, Silva BC, Thakke RV, Vokes T, Roger Bouillon R. Presentation of Hypoparathyroidism: Etiologies and Clinical Features. *J Clin Endocrinol Metab*. June 2016; 101(6):2300–2312.
- Clarke BL. Epidemiology and Complications of Hypoparathyroidism. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 2018 Dec;47(4):771-782.
- Jiménez Alonso A. Hipoparatiroidismo postquirúrgico: Prevalencia, factores de riesgo y abordaje terapéutico. Universidad de Valladolid. Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico Universitario de Valladolid (HCUV). Tesis grado en Medicina. curso 2019/2020.
- Păduraru DN, Ion D, Mara Carsote M, Andronic O, Bolocan A. Post-thyroidectomy hypocalcemia – Risk Factors and Management. *Chirurgia*. 2019. 114 (5),564-570.
- Galindo Fernández A, Fernández-Pacheco AG, Fages Cárceles N, Espinosa Fernández L, Alba Molina Moreno A, Francisco José García-Purrinos FJ. Early hospital discharge through prediction of post-thyroidectomy hypoparathyroidism *Acta Otorrinolaringológica Española* 75 (2024) 238-243.
- Alquitami SM, Amani S, Alatawi AS, Alalawi YS. Post-thyroidectomy hypocalcemia: A single-center experience. *Cureus* 2021 Nov 29;13(11): e20006.
- Sessa L, De Crea C, Zotta F, Cerviere MP, Gallucci P, Pennestri F, Princi P, Revelli L, Arcuri G, Bellantone R, Raffaelli M. Post-thyroidectomy hypocalcemia: Is a routine preferable over a selective supplementation? *Am J Surg*. 2022 Jun;223(6):1126-1131.
- Sonkha N, Agarwal S, Choudhary MP, Gupta N. Serial estimation of serum calcium and ionic calcium level for early detection of hypocalcemia after total/completion thyroidectomy. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2023 Dec;75(4):3493-3496.
- Vikas Sinha, Nirav P, Chaudhari, Sushil G, Bhagirathsinh J, D Parmar, Rashmin S, Patel Dave GP. Post-thyroidectomy hypocalcemia: Clinical study at tertiary care center. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2022 Oct;74(Suppl 2):2076-2081.
- Orloff LA, Wiseman SM, Bernet VJ, Fahey III TJ, Shaha AR, Shindo ML et al. American Thyroid Association statement on postoperative hypoparathyroidism: diagnosis, prevention and management in adults, *Thyroid*. 2018; 28 (7): 830-841
- Barquero-Melchor H, Delgado-Rodríguez MJ y Juantá-Castro J. Hipocalcemia e hipoparatiroidismo post-tiroidectomía. *Acta Médica Costarricense*, 2015;57(4):184-189.
- Aboud A, Ovesen T, Rolighed L, Triponez F, Vestergaard P. Hypoparathyroidism following total thyroidectomy: high rates at a low-volume, non-parathyroid institution. *Front Endocrinol (Lausanne)* 2024 Jan 18;15-19.
- Edafe O, Antakia R, Laskar N, Uttley L, Balasubramanian SP. Systematic review and meta-analysis of predictors of post-thyroidectomy hypocalcaemia. *Br J Surg* (2014) 101(4):307–20. doi: 10.1002/bjs.9384
- Takahashi T, Yamazaki K, Shodo R, Ueki Y, Horii A. Actual prevalence of hypoparathyroidism after total thyroidectomy: a health insurance claims-database study. *Endocr* 2022; 78(1):151–8.
- Chadwick DR. Hypocalcaemia and permanent hypoparathyroidism after total/bilateral thyroidectomy in the BAETS Registry. *Gland Surg* 2017; 6(Suppl 1):S69–S74.