



## O-001 - PREDICCIÓN TEMPRANA DE HIPOCALCEMIA POSTIROIDECTOMÍA: VALIDACIÓN DE UN NUEVO SCORE BASADO EN EL GRADIENTE DE DESCENSO DE PARATHORMONA Y EL NÚMERO DE GLÁNDULAS PARATIROIDES IDENTIFICADAS

Triguero Cabrera, Jennifer; Fernández Segovia, Elena; Notario Fernández, Pilar; Vico Arias, Ana Belén; Expósito, Manuela; Arcelus Martínez, Juan Ignacio; Muñoz Pérez, Nuria; Villar del Moral, Jesús María

Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada.

### Resumen

**Objetivos:** La hipocalcemia constituye la complicación más frecuente tras tiroidectomía total (TT). En su desarrollo se han implicado numerosos factores, siendo la insuficiencia paratiroida postoperatoria el eje conductor de todos ellos. Pretendemos analizar los factores favorecedores de hipocalcemia posquirúrgica, desarrollar un nuevo “score” predictor de dicha complicación y validarla en un grupo independiente de pacientes.

**Métodos:** Estudio prospectivo, unicéntrico sobre una cohorte de 352 pacientes consecutivos sometidos a TT con o sin linfadenectomía, entre mayo de 2012 y septiembre de 2015. Criterios de exclusión: cirugía de totalización; patología paratiroida concomitante; tratamiento sustitutivo con calcio y/o bifosfonatos y datos incompletos. Determinamos la hormona paratiroida (PTH) preoperatoria y a las 4 horas posttiroidectomía, y el calcio corregido según proteinemia a las 24 horas. Definimos hipocalcemia analítica como calcemia postoperatoria corregida  $\leq 8$  mg/dL. Se obtuvo el gradiente de descenso de PTH según la fórmula: PTH preoperatoria-PTH postoperatoria/PTH preoperatoria  $\times 100$ . Se recogieron prospectivamente: la edad, género, índice de masa corporal, función tiroidea, indicación quirúrgica, tipo de cirugía, número de glándulas paratiroides (GP) identificadas, índice PGRIS, valor de PTH postoperatorio y su gradiente de descenso, y niveles de vitamina D preoperatorios. A partir de los resultados del análisis bivariante se realizó un multivariante mediante modelos de regresión para detección de factores predictores independientes, sobre los que se elaboró un “score” predictivo validado mediante curvas ROC (*Receiver Operating Characteristic*) en un grupo de 100 pacientes intervenidos consecutivamente entre octubre de 2015 y diciembre de 2016, con similares criterios de inclusión y exclusión. El valor de p considerado significativo fue 0,05. El estudio estadístico se realizó con el programa SPSSv20.0.

**Resultados:** En el grupo de estudio, 73 pacientes (20,7%) desarrollaron hipocalcemia, siendo en 43 casos (12,2%) sintomática. En el estudio bivariante, favorecieron la hipocalcemia la asociación de linfadenectomía, cirugías prolongadas y la paratiroidectomía accidental ( $p = 0,036$ ;  $0,038$ ; y  $0,002$ , respectivamente). El número de GP identificadas se relacionó inversamente con la hipocalcemia ( $p = 0,001$ ). Cuando se identificaron cuatro, el 34,8% la desarrolló; el 23,4% con tres; el 15% con dos, el 9,4% con una glándula y el 0% cuando no se identificó ninguna. Las variables analíticas vinculadas a su aparición incluyen valores de PTH 21 pg/ml a las 4 horas posttiroidectomía ( $p = 0,001$ ) y gradiente de descenso de PTH  $> 54%$  ( $p = 0,001$ ). El análisis multivariante detectó como factores predictores independientes el número de GP identificadas y un

gradiente de descenso de PTH > 54% (p 0,001). Con ambos se elaboró un score predictor de hipocalcemia mediante la siguiente ecuación:  $p = 1/1+e^{-(-3,911+0,360 \times \text{número de GP identificadas} + 2,950 \times \text{gradiente de descenso de PTH})}$ . Esto permite el cálculo de probabilidad de hipocalcemia para cada paciente con la tabla. La validación del score en un grupo independiente de 100 pacientes demostró una alta capacidad predictiva de hipocalcemia, con una AUC = 0,945 en la curva ROC.

Número GP identificadas	Gradiente ? 54%	Gradiente > 54%
0	0,01963	0,27668
1	0,02790	0,35411
2	0,03951	0,44004
3	0,05567	0,52971
4	0,07792	0,61751

**Conclusiones:** El gradiente de descenso de PTH y el número de GP identificadas durante la TT predicen de forma fiable la aparición de hipocalcemia postoperatoria. Un score generado combinando ambos factores permite la estratificación precoz y segura del riesgo de los pacientes y el tratamiento sustitutivo necesario.