



Revista de la  
Sociedad Española de  
Bioquímica Clínica  
y Patología Molecular

# QUIMICA CLINICA

2005; 24(5): 285-442

XXIV CONGRESO DE LA SOCIEDAD  
ESPAÑOLA DE BIOQUÍMICA CLÍNICA  
Y PATOLOGÍA MOLECULAR

19-21 OCTUBRE 2005. VALLADOLID

El contenido de esta revista se cita en:

CHEMICAL ABSTRACTS  
CURRENT ADVANCES IN CLINICAL CHEMISTRY  
EMBASE / EXCERPTA MEDICA  
ELSEVIER BIOBASE / CURRENT AWARENESS  
IN BIOLOGICAL SCIENCES  
PROQUEST INFORMATION AND LEARNING





# PROPUESTA DE ALGORITMO PARA EL DIAGNÓSTICO DE HIPOCALCEMIA TRAS TIROIDECTOMÍA

<sup>1</sup>RIGO BONNIN RF, <sup>1</sup>ALÍA RAMOS P, <sup>2</sup>MORENO LLORENTE P, <sup>2</sup>FRANCOS MARTÍNEZ JM, <sup>1</sup>GARCIA SANTAMARINA S, <sup>1</sup>SUÁREZ VEGA I, <sup>1</sup>ROSEL SORIA P, <sup>1</sup>NAVARRO MORENO MA.  
<sup>1</sup>Sección de Bioquímica Hormonal y Génica. Servicio de Bioquímica Clínica. <sup>2</sup>Servicio de Cirugía General. Hospital Universitario de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona

## Introducción

Para diagnosticar la hipocalcemia, que a veces se presenta tras una tiroidectomía, habitualmente se recurre a la medida del ion calcio y a la evaluación de síntomas específicos de hipocalcemia (tetania, signo de Trousseau) o inespecíficos (parestesia, vómitos, etc) en los días posteriores a la intervención. Sería ideal que existiesen magnitudes bioquímicas que permitieran diagnosticar precozmente esta hipocalcemia y sintomatología. Recientemente, se ha demostrado que las concentraciones intraoperatorias de paratirina (PTH) informan sobre el estado funcional de las glándulas paratiroides tras la tiroidectomía, por lo que éstas serían las magnitudes ideales que buscamos.

## Objetivos

El objetivo del presente estudio es establecer un algoritmo diagnóstico de hipocalcemia, basado en las concentraciones intraoperatorias de PTH, que maximice la sensibilidad diagnóstica.

## Material y métodos

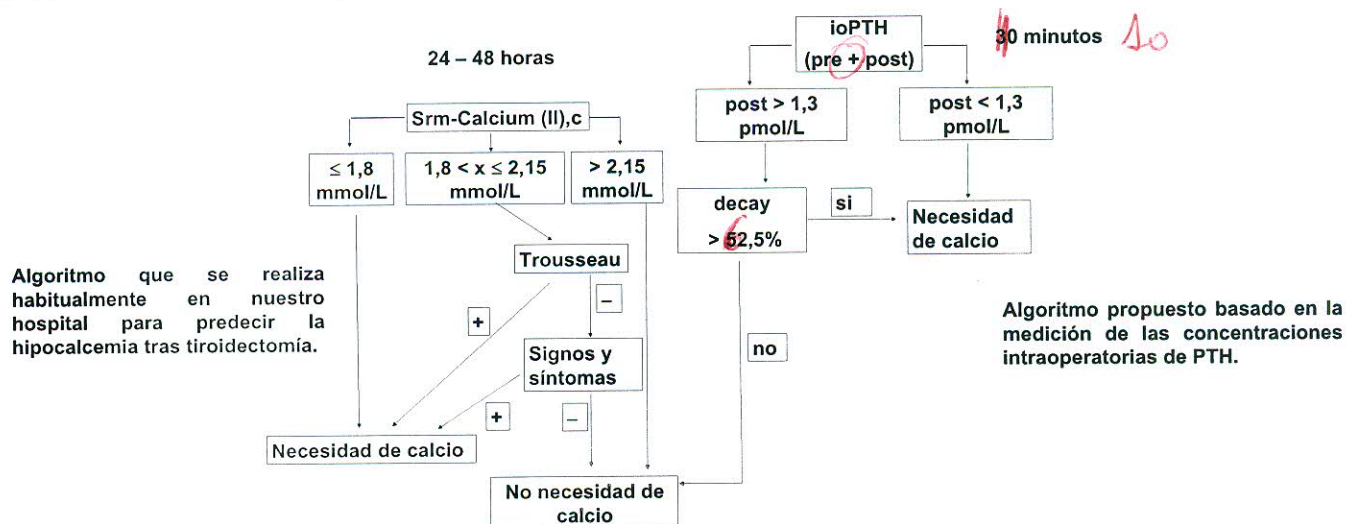
Se mide la concentración de PTH en 27 pacientes sometidos a tiroidectomía total antes de la exéresis (PTH-pre) y a los diez minutos de la exéresis (PTH-post) en el analizador Immulite®-Turbo (DPC) mediante un método inmunométrico. Se calcula la diferencia relativa porcentual de caída de PTH o PTH-decay:  $[(PTH\text{-pre} - PTH\text{-post}) / PTH\text{-post}] \cdot 100$ . Se calculan la sensibilidad (S) y la especificidad (E) diagnósticas para la hipocalcemia tanto de PTH-post como de PTH-decay, mediante el análisis de curvas ROC en el programa MedCalc® versión 7.3.0.1.

## Resultados

Cuando se consideran simultáneamente los 27 pacientes, para concentraciones de PTH-post, inferiores o iguales a 1,3 pmol/L y para diferencias porcentuales relativas de PTH-decay superiores al 62,5 %, las sensibilidades y especificidades diagnósticas para predecir la necesidad de administrar calcio (vía oral o intravenosa), pueden observarse en la siguiente tabla:

	Sensibilidad	Especificidad
Necesidad de administrar Calcio	85,7 % (PTH-post) 85,7 % (PTH-decay)	95 % (PTH-post) 70 % (PTH-decay)

De estos resultados se deduce que la utilización de la PTH-post sería un mejor predictor de la administración de calcio tras tiroidectomía que la PTH-decay. Sin embargo, si se realiza un primer cribado en función de la PTH-post (PTH-post  $\leq$  1,3 pmol/L: 7 pacientes) y se utiliza un valor de corte de 52,5 % de PTH-decay en el resto (con PTH-post  $>$  1,3 pmol/L: 20 pacientes), se consigue maximizar la sensibilidad diagnóstica.



## Conclusiones

- Este algoritmo permite clasificar correctamente, a los pacientes que presenten hipocalcemia y, por tanto, se les suministraría el calcio necesario. La clasificación como hipocalcémico de un paciente que no lo sea, sólo supondría una suplementación con calcio innecesaria que, a las dosis habituales, resultaría inocua.
- El algoritmo propuesto, presenta la ventaja de predecir la hipocalcemia del paciente tiroidectomizado en un periodo de tiempo inferior a 30 minutos, a diferencia del procedimiento que se realiza actualmente en nuestro laboratorio cuyo periodo oscila entre 24 – 48 horas.

