



UTILIDAD CLÍNICA DE LAS CONCENTRACIONES DE PARATIRINA INTRAOPERATORIAS EN LA TIROIDECTOMÍA

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

Introducción

Recientemente se ha demostrado que la concentración intraoperatoria de paratirina 10 minutos después de la exéresis (PTH-post) y la diferencia relativa porcentual entre las concentraciones de PTH intraoperatorias preexéresis y 10 minutos después de la exéresis (PTH-decay), parecen predecir el estado funcional de las glándulas paratiroides tras la tiroidectomía.

Objetivos

El objetivo de este estudio fue evaluar la capacidad de la PTH-post y PTH-decay para predecir: la necesidad de administrar calcio, presentación de síntomas clínicos específicos (tetania y Trousseau) y de síntomas inespecíficos (hormigueo, parestesia y vómitos) de hipocalcemia, teniendo en cuenta un aspecto analítico que consideramos fundamental: la sensibilidad funcional.

Material y métodos

Las concentraciones intraoperatorias de PTH (ioPTH) se midieron en el analizador Immulite®-Turbo (DPC) que emplea un método inmunométrico. Se utilizaron mezclas de sueros para estudiar la sensibilidad funcional (mínima concentración de la magnitud en estudio que corresponde a un CV del 20 %). Se procesaron muestras de PTH en 32 pacientes sometidos a tiroidectomía, descartándose 5 que presentaron concentraciones por debajo de la sensibilidad funcional. Se realizó un análisis mediante curvas ROC para evaluar la sensibilidad (S) y especificidad diagnóstica (E), utilizando el programa informático MedCalc® v. 7.3.0.1.

Resultados

Los CV, obtenidos en el estudio de la imprecisión para la obtención de la sensibilidad funcional, estuvieron comprendidos entre 36,01 % (media = 0,25 pmol/L y 7,52 % (media = 6,45 pmol/L). La sensibilidad funcional obtenida mediante interpolación gráfica con un CV del 20 %, fue de 0,75 pmol/L (Fig 1).

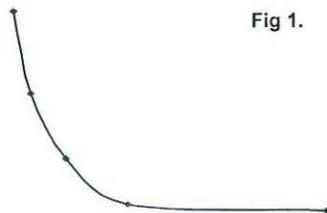


Fig 1.

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, los valores predictivos positivos y los valores predictivos negativos, para predecir la necesidad de administrar calcio (vía oral o intravenosa) y la presentación de síntomas clínicos específicos e inespecíficos de hipocalcemia, pueden observarse en la siguiente tabla:

	Sensibilidad	Especificidad	Valor predictivo positivo (VPP)	Valor predictivo negativo (VPN)
Necesidad de administrar Calcio	85,7 % (PTH-post) 85,7 % (PTH-decay)	95 % (PTH-post) 70 % (PTH-decay)	85,7 % (PTH-post) 50 % (PTH-decay)	95 % (PTH-post) 93,3 % (PTH-decay)
Síntomas específicos	100 % (PTH-post) 100 % (PTH-decay)	83,3 % (PTH-post) 62,5 % (PTH-decay)	43 % (PTH-post) 25 % (PTH-decay)	100 % (PTH-post) 100 % (PTH-decay)
Síntomas inespecíficos	85,7 % (PTH-post) 85,7 % (PTH-decay)	95 % (PTH-post) 70 % (PTH-decay)	85,7 % (PTH-post) 50 % (PTH-decay)	95 % (PTH-post) 95 % (PTH-decay)

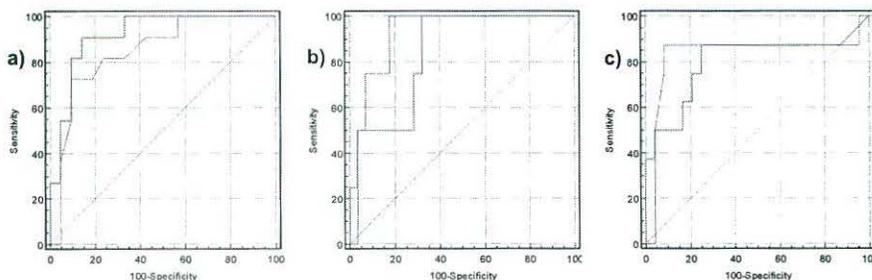


Fig 2

Fig 2. Comparación de curvas ROC de PTH-post y PTH-decay y sus respectivas áreas bajo la curva (AUC): a) para la necesidad de administrar calcio. AUC PTH-post = 0,931 y AUC PTH-decay = 0,829, b) para la presentación de síntomas específicos de hipocalcemia. AUC PTH-post = 0,931 y AUC PTH-decay = 0,750, c) para la presentación de síntomas inespecíficos de hipocalcemia. AUC PTH-post = 0,850 y AUC PTH-decay = 0,761.

Conclusiones

- La PTH-post presenta mayor eficiencia diagnóstica que la PTH-decay, para predecir la necesidad de administrar calcio y presentación de síntomas específicos e inespecíficos de hipocalcemia, en pacientes sometidos a tiroidectomía.
- Aquellos pacientes con concentraciones de PTH-post por debajo de la sensibilidad funcional, deben ser tratados y esperar que manifiesten síntomas clínicos de hipocalcemia, en un mismo grado que los pacientes que presenten concentraciones de PTH post \leq 1,3 pmol/L.
- Las concentraciones ioPTH son de gran utilidad clínica y deberían alertar al cirujano sobre los riesgos de afectación paratiroidea y signos clínicos concomitantes.