



Endocrinología, Diabetes y Nutrición



81 - ESTUDIO CALEIA: CONCORDANCIA EN EL AJUSTE DE DOSIS DE LEVOTIROXINA ENTRE ENDOCRINÓLOGOS Y CON UN MODELO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

A.E. Sirvent Segovia¹, J.J. Alfaro Martínez², R.P. Quílez Toboso², C. Gonzalvo Díaz³, R. Miralles Moragrega¹, A. Sanz Velasco⁴, L. García Blasco², M. Olmos Alemán⁵, C.M. Jiménez Martínez² y E. Parreño Caparrós²

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital General de Almansa. ²Servicio de Endocrinología y Nutrición. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. ³Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital de Hellín. ⁴Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital General de Villarrobledo. ⁵Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital de la Vega Lorenzo Guirao. Cieza.

Resumen

Métodos: El ajuste de dosis de levotiroxina (LT4) en pacientes hipotiroideos es una tarea frecuente del endocrinólogo. Además, es una tarea considerada fácil en comparación con otras de su especialidad.

Objetivos: Analizar la concordancia entre endocrinólogos en el ajuste de dosis de LT4 en una serie de pacientes simulados. Generar un modelo de inteligencia artificial (IA) o *machine learning* que ajuste por sí mismo la dosis de LT4. Comparar la concordancia entre endocrinólogos y modelos con un estándar o referencia.

Métodos: 15 endocrinólogos ajustaron la dosis de LT4 en 100 pacientes simulados, conociendo el nivel de TSH, la dosis previa y el peso. Se consideró estándar o dosis de referencia, para cada paciente, el estimador de Huber de las dosis propuestas por los 15 endocrinólogos para ese paciente. Se generaron modelos de regresión robusta que fueran capaces de hacer un ajuste de LT4 con la misma información que los endocrinólogos. Se analizó la concordancia de cada modelo con la referencia mediante gráfico de Bland-Altman y test de Passing-Block. Los modelos se validaron mediante *repeated k-Fold-Cross-Validation*; y se compararon con los endocrinólogos participantes.

Resultados: Se observó una escasa concordancia entre endocrinólogos ajustando dosis de LT4. Entre los modelos desarrollados, uno con ajuste de dosis función de logaritmo natural (log) de TSH y log de dosis previa con interacción se ajustó a la referencia mejor que los endocrinólogos participantes, siendo los parámetros de bondad de ajuste error absoluto medio y raíz del error cuadrático medio, y con R^2 0,98.

Conclusiones: La concordancia entre endocrinólogos ajustando dosis de LT4 es escasa. Se pueden construir modelos de IA para ajustar dosis de LT4, con una concordancia con la referencia comparable a la de los endocrinólogos.