



21 - IMPACTO EN PRÁCTICA CLÍNICA DE UN PROGRAMA INFORMÁTICO BASADO EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL ANÁLISIS Y ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO DE MALIGNIDAD DE LA IMAGEN POR ULTRASONIDOS DEL NÓDULO TIROIDEO

P. Fernández Velasco, B. Torres Torres, K. Benito-S. Plaar, P. Pérez López, D. de Luis Román y G. Díaz Soto

Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Resumen

Objetivos: Evaluar el impacto de un programa informático (PI) basado en inteligencia artificial (IA) - KoiosDS- en el análisis de la imagen por ultrasonidos (US) y la estratificación del riesgo.

Métodos. Estudio retrospectivo de la US de todos los nódulos con resultado anatomopatológico (AP) de junio 2020 a diciembre 2021. Se evaluó el rendimiento diagnóstico de la US mediante ACR-TIRADS, por dos endocrinólogos (E1, E2) y el PI, antes y después del uso de IA.

Resultados: Se evaluaron un total de 172 pacientes (83,1% mujeres) con edad media $52,3 \pm 15,3$ años. El diámetro máximo nodular fue de $2,9 \pm 1,2$ cm, siendo el 10,7% malignos. El 81,4% y el 24,5% de los nódulos clasificados por el PI como ACR-TIRADS 3 y 4, respectivamente, fueron reclasificados en categorías de menor riesgo con la IA. Al realizar una curva ROC para valorar el rendimiento diagnóstico del E y del PI frente al resultado AP, se objetivó un incremento del área bajo la curva (AUC) tras el uso de la IA: E1 (AUC = 0,752 vs. 0,791; $p < 0,001$); E2 (AUC = 0,763 vs. 0,780; $p < 0,001$) y PI (AUC = 0,735 vs. 0,696, $p < 0,001$). Al evaluar el impacto de la IA en la exactitud diagnóstica, se observó una estabilidad o mejoría de la sensibilidad (S) -E1 (87,5 vs. 87,5%) y E2 (81,25 vs. 87,50%)-, un alto valor predictivo negativo (VPN) -E1 (95,2 vs. 97,5%) y E2 (95,1 vs. 96,4%)- y un incremento del valor predictivo positivo (VPP) -E1 (13,1 vs. 20,0%) y E2 (14,8 vs. 15,1%). Al analizar el grado de acuerdo en las características de la US, se objetivó un aumento de la concordancia con el uso de la IA en todos los patrones ecográficos, especialmente en márgenes nodulares ($kappa$ 0,242 vs. 0,620; $p < 0,001$).

Conclusiones: La utilización de la IA en endocrinología se asoció a una mejora global de la capacidad diagnóstica de la US, así como un incremento de la S, VPN y VPP. La IA reclasificó en categorías de menor riesgo más de la mitad de los nódulos con ACR TIRADS intermedios. Todos los patrones de US del ACR-TIRADS aumentaron el grado de acuerdo con el uso de la IA.