

Estudio de Rendimiento de un Dispositivo Médico de Apoyo al Diagnóstico con Inteligencia Artificial en 15 Residencias de Mayores

Ignacio Hernández Montilla¹, Alfonso Medela¹, Taig Mac Carthy², Andy Aguilar²

¹ Department of Medical Data Science, Legit.Health, Bilbao, España

² Department of Clinical Endpoint Innovation, Legit.Health, Bilbao, España

Resumen

- ❑ La integración creciente de la inteligencia artificial en la dermatología se ve condicionada por dos requisitos primordiales: la aprobación oficial por parte de organismos reguladores y la validación de las métricas de laboratorio en entornos prácticos.
- ❑ Este estudio evaluó el **rendimiento de Legit.Health**, un dispositivo médico de apoyo diagnóstico con marcado CE basada en IA para más de 323 condiciones de la piel, en **15 centros médicos**.
- ❑ A partir de fotografías clínicas, Legit.Health demostró **tasas de precisión top-1, top-3 y top-5 del 63.53%, 78.95% y 85.71%**, respectivamente.
- ❑ Destacó especialmente en la detección de malignidades, con un excepcional **AUC de 0.93**.

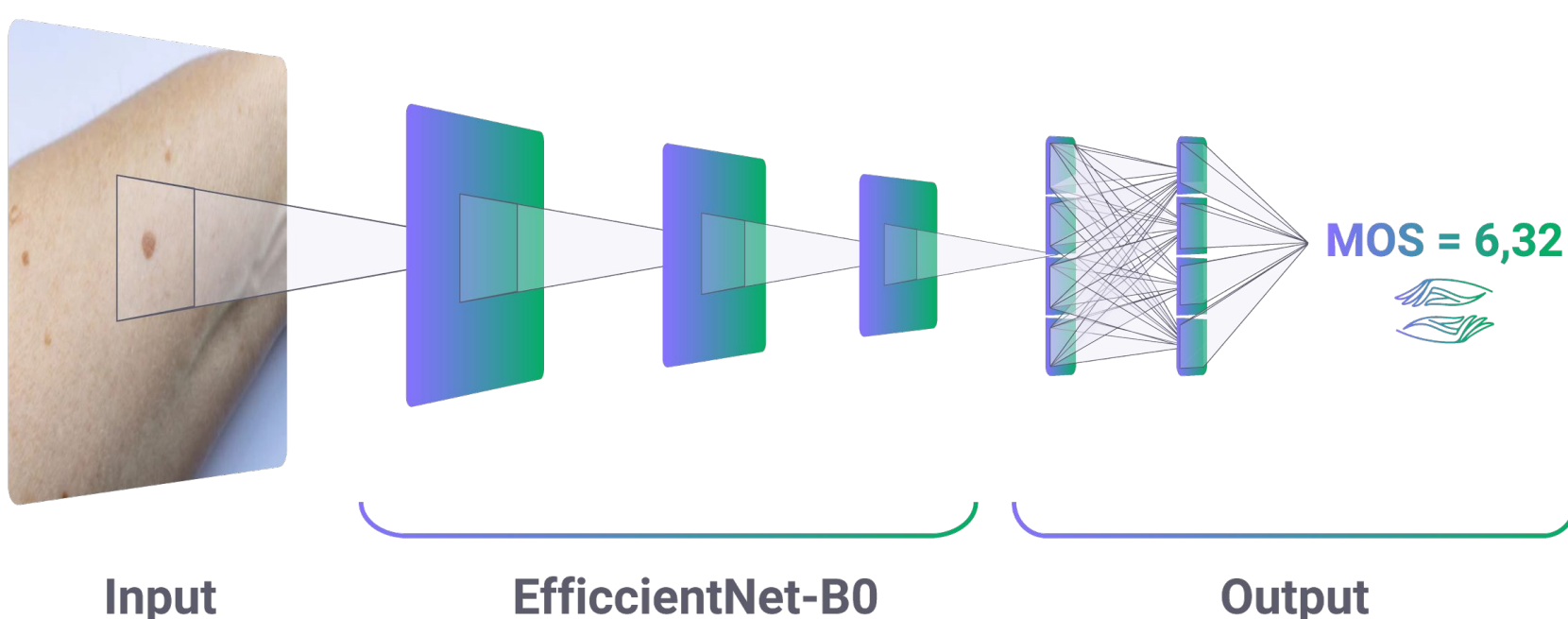
Materiales y Métodos

El objetivo de este estudio es evaluar la precisión diagnóstica de Legit.Health, con un enfoque particular en la detección de patología maligna, además de analizar la calidad de las imágenes empleadas para el diagnóstico en un contexto clínico real.

El estudio incluyó el análisis de 584 informes diagnósticos generados con el dispositivo médico, basados en fotografías clínicas tomadas por diecinueve enfermeros de Sanitas Mayores. Los resultados obtenidos con el dispositivo médico fueron contrastados con los diagnósticos clínicos realizados por dermatólogos.

Legit.Health cuenta con DIQA, un algoritmo para evaluar la calidad de las imágenes, con el fin de eliminar aquellas de baja calidad.

Figura 1: Representación gráfica de DIQA.



Nota: Evaluación de la calidad de las imágenes dermatológicas (DIQA). Un modelo de aprendizaje profundo procesa la imagen y emite una puntuación de calidad percibida prevista, también denominada puntuación de opinión media (MOS).

Resultados

Legit.Health demostró una gran precisión diagnóstica, logrando precisión top-1, top-3 y top-5 del 63.53%, 78.95% y 85.71% respectivamente. La calidad de la imagen, evaluada por el algoritmo DIQA, fue crucial para garantizar diagnósticos precisos, con una puntuación media del 72%. Es destacable su desempeño en la detección de malignidades, reflejado por un excepcional AUC de 0.93.

Figura 2: Visualización app Legit.Health



Nota: Informe generado por el dispositivo médico Legit.Health para la imagen de una lesión pigmentada maligna.

Conclusión

Nuestros hallazgos confirman el excelente rendimiento de Legit.Health en la práctica clínica. Su alta precisión diagnóstica, particularmente en la detección de malignidades junto su aplicabilidad en la adhesión a estrictos estándares de calidad de imagen, contribuyen a su utilidad clínica y al mejor del cuidado del paciente.

