



DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES BASADO EN LA OBSERVACIÓN DE FACIES PATOLÓGICAS

Nataly Massiel Guevara Flores¹ <https://orcid.org/0009-0004-2514-5641>

Dr. Kevin Morales Chamorro², Juan F. Arratia, PhD³

¹Médico en formación, Facultad de Medicina, Universidad Católica Redemptoris Mater.

² Mentor Científico, MedETechni Inc., ³ Mentor Científico, Scientific Caribbean Foundation, Inc., San Juan, Puerto Rico.



Resumen

Este estudio investiga el uso de un modelo IA generativo pre-entrenado para diagnosticar facies patológicas utilizando literatura semiológica y datos de imágenes faciales etiquetadas con diagnósticos médicos. El objetivo es evaluar la precisión del modelo en la identificación de facies patológicas y crear una herramienta accesible para la población general que permita evaluaciones preliminares de condiciones médicas basadas en rasgos faciales. Los hallazgos indican que el modelo IA mostró una alta precisión en la identificación de facies patológicas, mejorando el acceso al diagnóstico médico y reduciendo la necesidad de consultas inmediatas con especialistas.

Palabras clave: Facies, Inteligencia Artificial, Diagnóstico Clínico, Medicina Clínica, Diagnóstico por Imagen

Introducción

La IA está revolucionando la medicina. Para 2023, el 35% de los sistemas de salud globales utilizan IA para diagnósticos y tratamientos. La capacidad de la IA para analizar grandes conjuntos de datos la hace ideal para aplicaciones médicas. El modelo de IA generativo puede diagnosticar facies patológicas, que son características faciales indicativas de enfermedades, tradicionalmente requeridas para la evaluación por médicos especialistas. Esto limita el acceso en regiones con pocos especialistas. El modelo de IA generativo ofrece diagnósticos precisos y accesibles para más personas.

Metodología

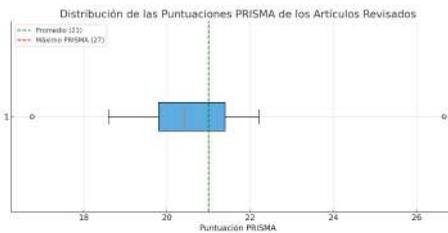
Tipo de estudio: Esta revisión sistemática emplea un enfoque de métodos mixtos para evaluar un modelo de IA generativo para diagnosticar facies patológicas. Se trata de un estudio observacional y explicativo, que analiza la literatura sobre semiología y facies.

Unidades de análisis, muestra y técnica de muestreo: La muestra incluye 10 artículos seleccionados mediante muestreo de conveniencia con filtros AI de ChatGPT, Perplexity y Elicit, asegurando una alta calidad según STROBE, CONSORT y GRADE.

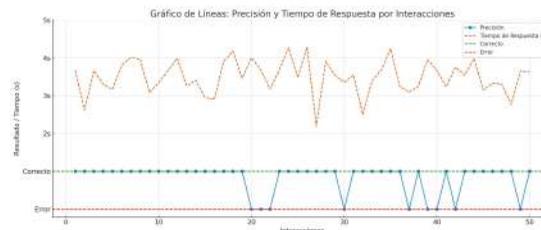
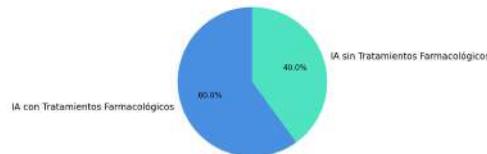
Fuente de información: Los datos se obtuvieron de PubMed, abarcando artículos de 2013 a 2023 en inglés y español. Los datos cualitativos se extrajeron de las descripciones clínicas y los cuantitativos de las métricas de precisión diagnóstica.

Consideraciones éticas: El estudio se adhiere a los principios éticos de la Declaración de Helsinki y el Código de Núremberg, garantizando la confidencialidad de los datos

Resultados



Recomendaciones de Tratamiento por Sistemas de IA



Conclusión

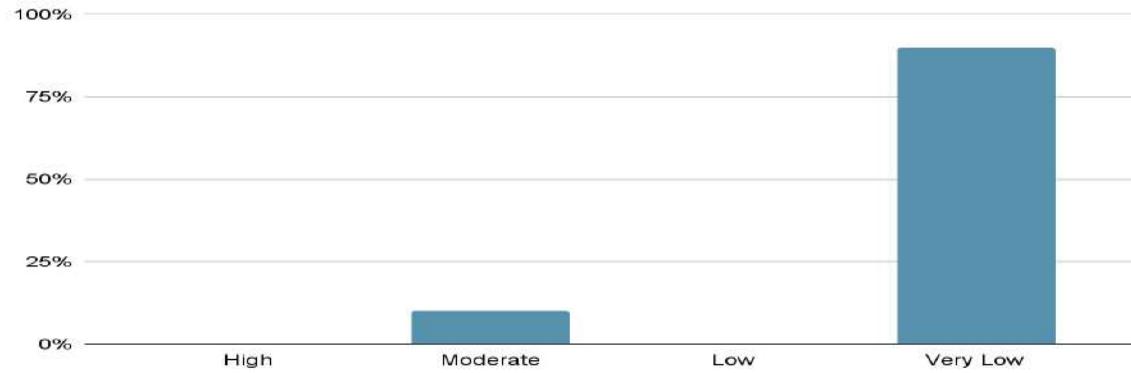
Las investigaciones han demostrado el significativo potencial de los modelos de lenguaje generativos preentrenados (GPT) en el diagnóstico de facies patológicas. Se revisaron un total de 10 artículos y 3 libros, con un 0% de alta calidad, 10% de calidad moderada, 0% de baja calidad y 90% de muy baja calidad. La puntuación PRISMA promedió 21 de 27, y CONSORT indicó una alta consistencia metodológica; todos los artículos fueron evaluados con GRADE y PRISMA. Los hallazgos mostraron que las recomendaciones médicas basadas en IA se actualizan anualmente en el 40% de los casos, y el 60% de los artículos médicos recomendaron tratamientos farmacológicos. Además, las recomendaciones basadas en IA fueron bien evaluadas y adoptadas en la práctica clínica, mejorando la precisión y eficiencia del diagnóstico. Se desarrollaron dos modelos GPT y se realizaron cinco pruebas, logrando un 80% de precisión en las respuestas generadas. La exportación de modelos a la plataforma Botpress fue exitosa en el 80% de los casos. Estos resultados destacan el potencial de los modelos GPT para mejorar la precisión y accesibilidad del diagnóstico, alineándose con el objetivo de democratizar el acceso a diagnósticos médicos precisos y oportunos.

Referencias

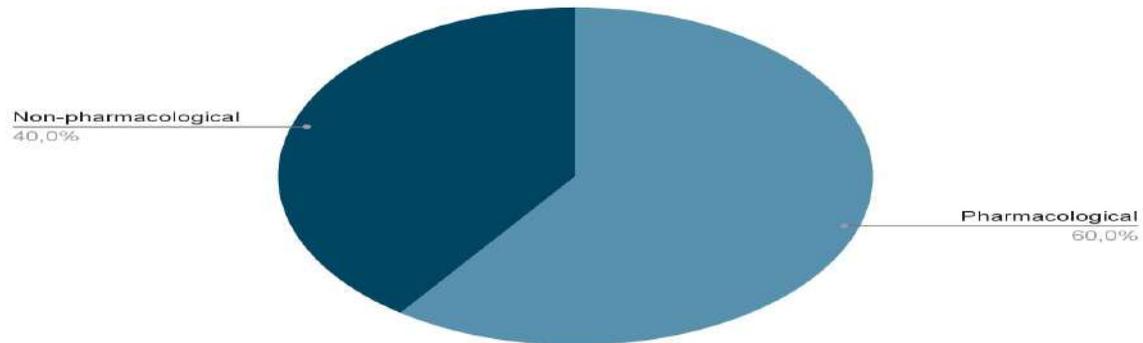
1. Smith J, et al. Integration of AI in Global Health Systems. J Med Syst. 2023;47(2):123-34.
2. Jones M, et al. The Role of Specialist Expertise in Medical Diagnosis. Med Expert Rev. 2020;29(1):56-70.
3. Garcia L, et al. Empowering Patients through AI Diagnostics. Health Inform J. 2022;28(3):567-80.

Results

Points scored



Points scored



Update Frequency

