

# Asistente Inteligente para el Autocuidado en Enfermedades Crónicas

Guzmán-Robledo, Milan<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0008-2272-5789>

Dr. Kevin Morales Chamorro<sup>2</sup>, Juan F. Arratia, PhD<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Médico en formación, Facultad de Medicina, Universidad Católica Redemptoris Mater.

<sup>2</sup> Mentor Científico, MedETechNi Inc., <sup>3</sup> Mentor Científico, Scientific Caribbean Foundation, Inc., San Juan, Puerto Rico.

## Resumen

Para abordar la creciente carga de las enfermedades crónicas y mejorar la gestión de la salud en el hogar, se están desarrollando Asistentes Inteligentes. Estos sistemas, basados en inteligencia artificial y procesamiento del lenguaje natural, brindan apoyo personalizado a los pacientes. Al ofrecer recordatorios de medicamentos y sugerencias para el manejo de los síntomas, los Asistentes Inteligentes ayudan a los pacientes a mantener su salud y bienestar. Además, facilitan un mejor manejo del tratamiento para los familiares que cuidan a sus seres queridos. Este enfoque innovador en la salud digital tiene el potencial de mejorar significativamente la calidad de vida de los pacientes crónicos y optimizar la gestión de sus condiciones de salud.

## Introducción

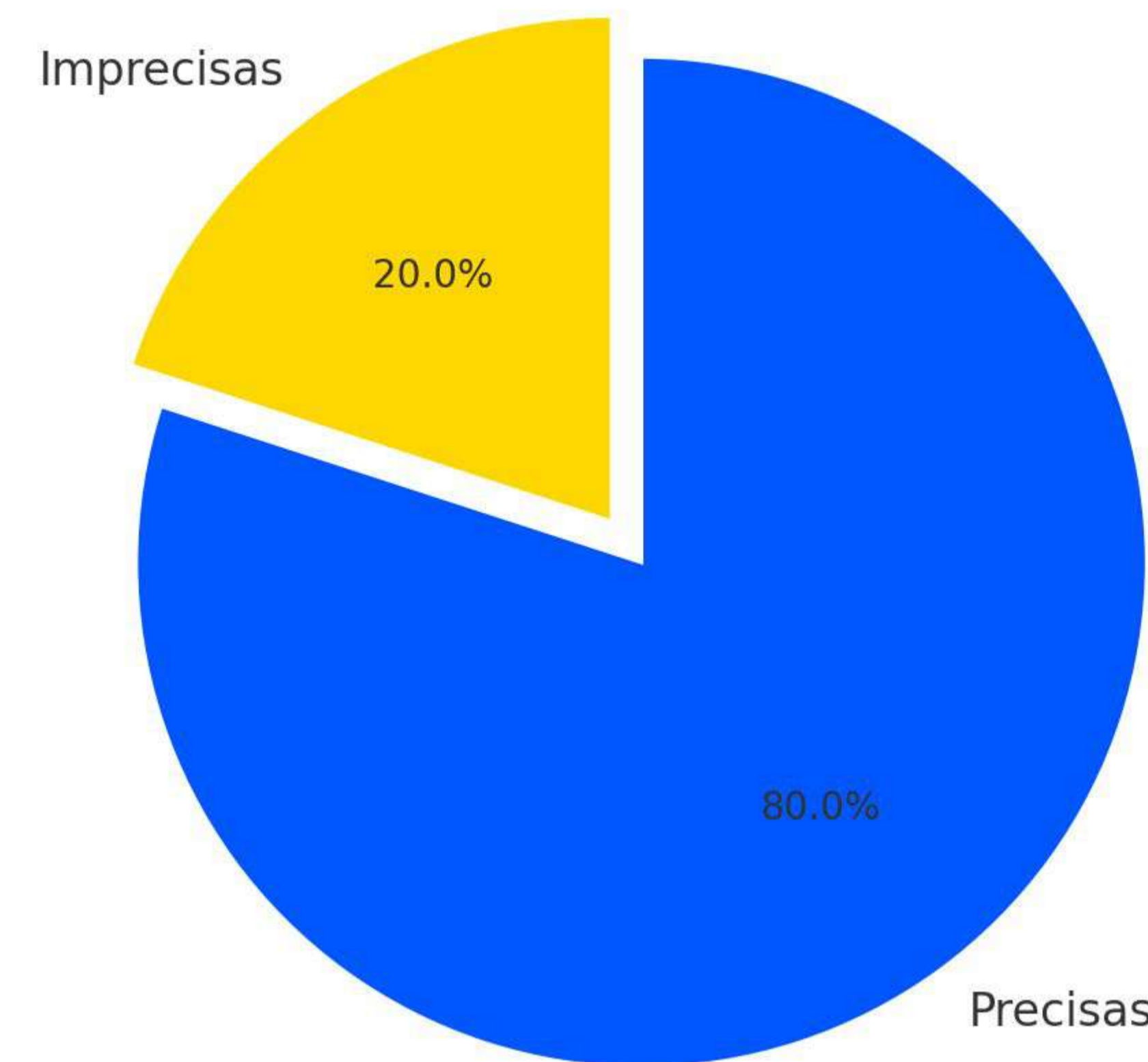
Las enfermedades crónicas, incluidas la diabetes, enfermedades cardíacas y cáncer, afectan a millones de personas en todo el mundo, ejerciendo una presión inmensa sobre los sistemas de salud. Gestionar estas condiciones requiere monitoreo constante y cambios en el estilo de vida, lo que puede ser un desafío para muchos pacientes. Estas enfermedades crónicas requieren un monitoreo continuo, ajustes en el tratamiento y apoyo personalizado para asegurar una gestión efectiva y mejorar la calidad de vida. Por lo tanto, encontrar soluciones innovadoras para apoyar a los pacientes en el manejo de sus condiciones crónicas es crucial para reducir la carga sobre los sistemas de salud y mejorar los resultados de los pacientes.

## Metodología

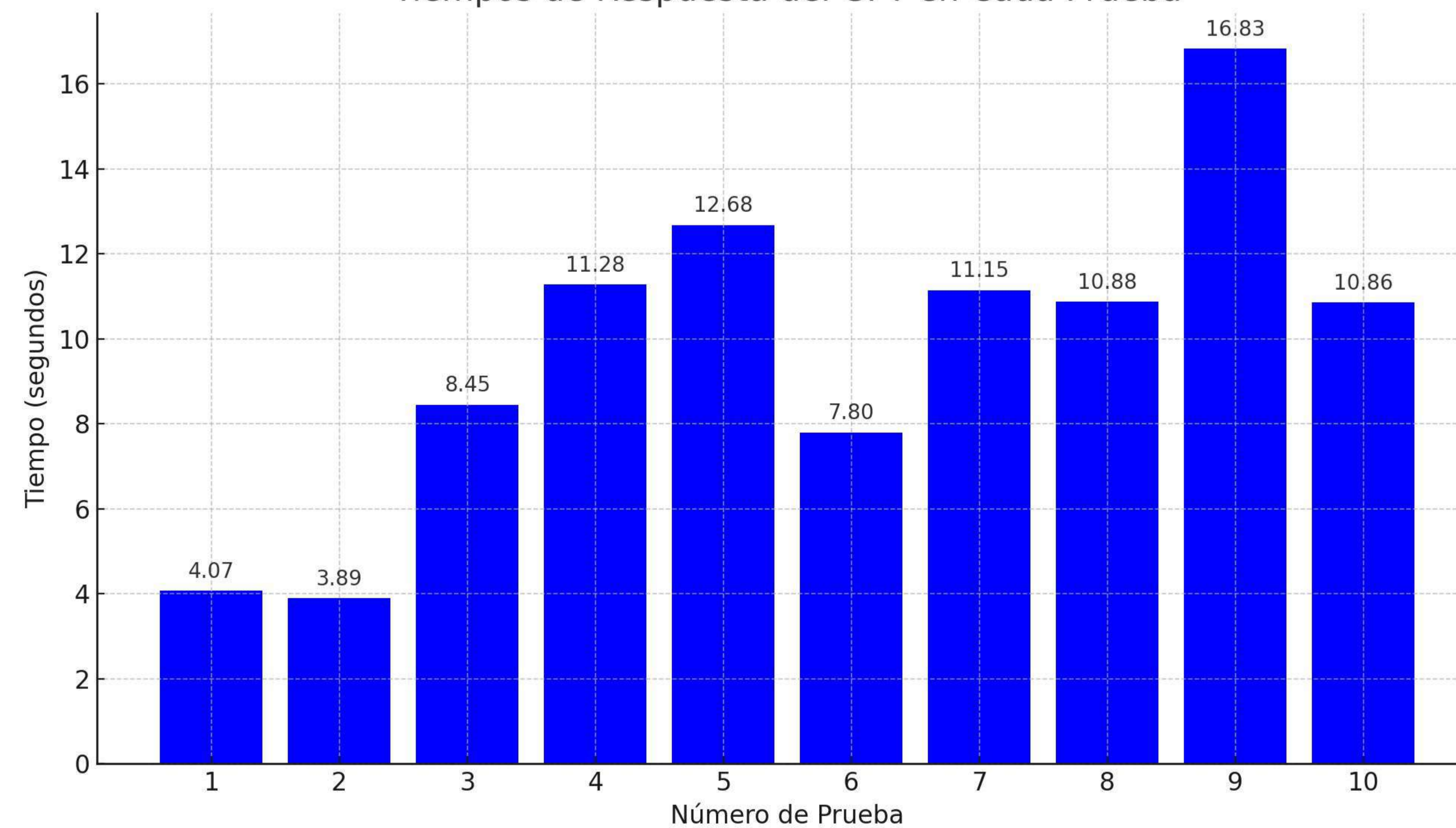
Se realizó una revisión sistemática de artículos publicados entre 2013 y 2023, utilizando bases de datos como PubMed, Web of Science, Embase y Google Scholar. Las palabras clave incluyeron "inteligencia artificial", "médica", "gestión de riesgos", "manejo de enfermedades crónicas", "ensayos clínicos" y "modelos predictivos". Los criterios de inclusión fueron artículos en inglés, evaluados con GRADE y PRISMA, proporcionando datos empíricos. Se excluyeron estudios con información insuficiente, que no seguían guías reconocidas, o disponibles solo en resúmenes. Se desarrolló un modelo GPT, entrenado con los artículos revisados y probado en 10 ensayos para asegurar un 80% de precisión.

## Resultados

Porcentaje de Respuestas Precisas vs. Imprecisas



Tiempos de Respuesta del GPT en Cada Prueba



## Conclusión

Los estudios revisados muestran que la inteligencia artificial (IA) aplicada a la gestión de enfermedades crónicas, como la diabetes, enfermedades cardíacas y el cáncer, puede mejorar significativamente la precisión del diagnóstico y el monitoreo del paciente. El modelo GPT desarrollado durante esta investigación demostró un 80% de precisión en sus respuestas, con un tiempo de respuesta promedio de 9,7 segundos, y fue implementado con éxito en la plataforma Botpress para su evaluación práctica. La principal contribución de esta investigación radica en demostrar el potencial de los Asistentes Inteligentes para el Autocuidado, mejorando la calidad de vida de los pacientes crónicos y optimizando el manejo de sus condiciones de salud.

1. Singareddy, S., Sn, V. P., Jaramillo, A. P., Yasir, M., Iyer, N., Hussein, S., & Nath, T. S. (2023). Artificial Intelligence and Its Role in the Management of Chronic Medical Conditions: A Systematic Review. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.46066>
2. Busnatu, Ş., Niculescu, A., Bolocan, A., Petrescu, G. E. D., Păduraru, D. N., Năstasă, I., Lupuşoru, M., Geantă, M., Andronic, O., Grumezescu, A. M., & Martins, H. (2022). Clinical Applications of Artificial Intelligence—An Updated Overview. *Journal Of Clinical Medicine*, 11(8), 2265. <https://doi.org/10.3390/jcm11082265>

## Agradecimientos

Extiendo mi más sincero agradecimiento al Dr. Kevin Chamorro y al ing. Luis Matus por su inestimable orientación y apoyo a lo largo de este proyecto. También deseo agradecer a la Universidad Católica Redemptoris Mater y Scientific Caribbean Foundation Inc. por brindarme la oportunidad de emprender esta investigación.