



Revista del Nacional (Itauguá)

PUBLICACIÓN ESPECIAL DEL CENTRO DE ESTUDIOS NACIONALES, HOSPITAL NACIONAL, PARAGUAY

Rev. Nac. (Itauguá) e-ISSN [2307-3640](https://doi.org/10.18004/rdn2025.e1700105-dict1)

<https://doi.org/10.18004/rdn2025.e1700105-dict1>

## GUÍA DE REVISIÓN POR PAR ARTÍCULO ORIGINAL

### **Entrenamiento de una red neuronal para estimación del modelo homeostático de resistencia a la insulina**

#### **Estimado/a revisor:**

Es un privilegio para nuestra revista poder contar con su asesoramiento, la cual hemos decidido solicitar dentro del proceso editorial de los artículos originales recepcionados.

En un avance por contribuir con la transparencia del proceso editorial, solicitamos su autorización para publicar su nombre en un compendio que contempla la evaluación del editor, su evaluación y la de otros revisores pares, así como también las respuestas de los autores a las sugerencias de ajustes que emitan los revisores. Al avanzar con esta revisión, Ud. autoriza a la revista del Nacional a publicar su nombre en la versión final del artículo a ser publicado.

Con el afán de realizar un cambio en la manera de la "revisión por expertos", a modo de enriquecer a todas las personas que se interesen en leer cuál fue el proceso que siguió el artículo, hemos estructurado la revisión de una manera sencilla, concisa y didáctica, en donde Ud. puede plasmar sus opiniones. Hemos descartado la tradicional forma de realizar una verificación de punto por punto si el artículo cumple con tal o cuáles características. Desde el título a las referencias bibliográficas, creemos que de esa manera se valorará más el tiempo invertido y el trabajo intelectual del revisor y se tendrá un valor agregado al proceso editorial realizado por un artículo original.

Realice su revisión en las siguientes estructuras.

**Resumen de su impresión comprensiva** (Describa de manera concisa la impresión que le causó la lectura del artículo).

- El artículo aborda una temática relevante sobre el uso de redes neuronales para estimar la resistencia a la insulina a través del modelo HOMA-IR. Utiliza una metodología analítica y transversal sólida, con un enfoque claro en mejorar la accesibilidad y aplicabilidad clínica de esta evaluación en ambientes hospitalarios y de atención primaria. La estructura del artículo es clara y proporciona resultados con validez estadística bien fundamentada.

**Fortalezas del artículo** (Mencione los aspectos positivos que dan fortaleza al artículo)

- El enfoque innovador del uso de redes neuronales como alternativa a la calculadora HOMA2-IR tradicional.
- El uso de una gran base de datos de múltiples poblaciones (Venezuela y México) lo que otorga solidez y generalización a los resultados.
- La metodología está bien definida y los resultados estadísticos son presentados de manera clara, con un coeficiente de determinación alto ( $R^2 = 0.983$ ).
- La discusión es completa y compara adecuadamente los resultados con investigaciones previas.

**Debilidades** (Mencione las debilidades encontradas en el artículo)

- Aunque el modelo muestra una alta precisión, hay una limitación mencionada en la predicción de casos de diabetes mellitus-2 con niveles elevados de glucosa basal, lo que podría reducir la aplicabilidad en pacientes con mal control glicémico.
- La explicación de algunos términos técnicos podría ampliarse para lectores con menos experiencia en redes neuronales o modelos predictivos.
- Faltaría una mejor descripción de las implicancias clínicas más allá de la capacidad de predicción del modelo.

### ¿Qué recomendaciones daría a los autores?

- Ampliar la discusión sobre la aplicabilidad del modelo en entornos clínicos reales, especialmente en el seguimiento de pacientes con diabetes no controlada.
- Considerar incluir un análisis más detallado de los casos que no fueron bien predichos por el modelo y posibles ajustes futuros.
- Explicar con más detalle las ventajas operativas del modelo respecto a las calculadoras HOMA2-IR tradicionales.
- Proveer más detalles sobre los desafíos o limitaciones del uso de redes neuronales en diferentes contextos clínicos y de salud pública.

**Nombre y apellido:** José Luis Vázquez Noguera

**Fecha de la revisión:** 05/10/2024

**Filiación institucional:** Universidad Nacional de Asunción, Facultad Politécnica. San Lorenzo, Paraguay.

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-9766-4182>