

IDENTIFICACIÓN DE LA **ARRITMIA CARDÍACA** POR MEDIO DE ALGORITMOS DE LA **INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

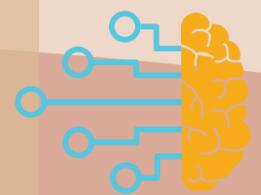
La OMS informa que 17,9 millones de personas mueren al año en todo el mundo por este padecimiento.



El Aprendizaje Automático (AA) es una disciplina de la Inteligencia Artificial (IA) que permite hacer predicciones usando datos históricos.



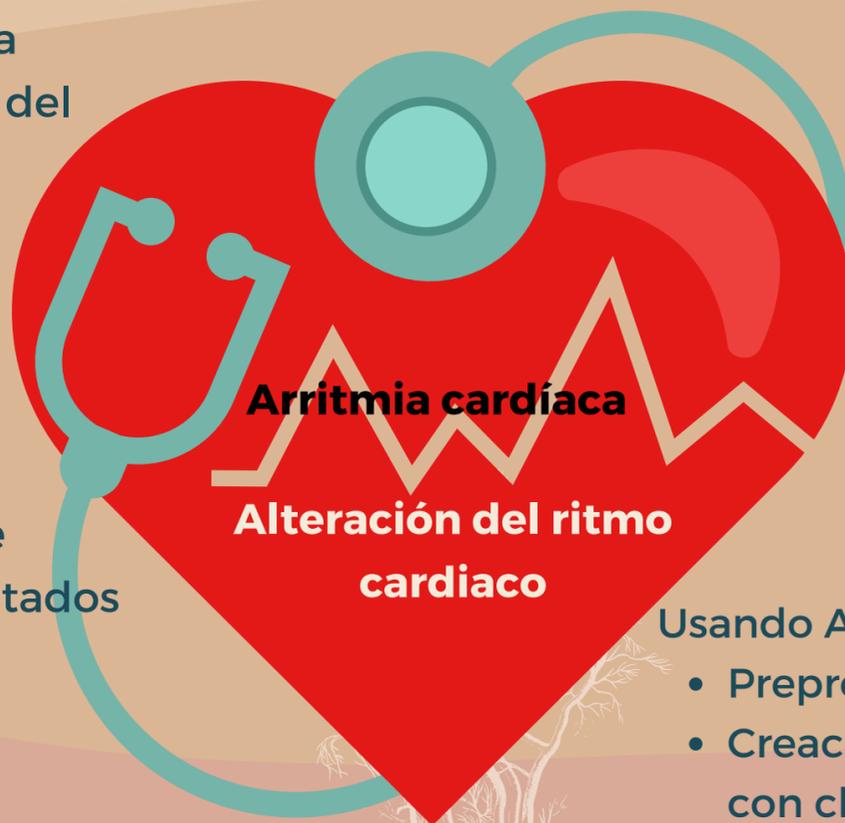
Los estudios de cardiología permiten evaluar la actividad eléctrica del corazón.



Un conjunto de datos público con 279 variables de 452 casos de pacientes normales y con arritmia fueron explorados.

Un diagnóstico médico usa:

- Expedientes médicos.
- Experiencia médica.
- En algunos casos, aprendizaje automático de la IA, con resultados rápidos y confiables.



Usando AA, se realizó:

- Preprocesamiento de los datos.
- Creación de modelos predictivos con clasificadores.
- Uso de métricas para medir el rendimiento de los modelos.
- Aplicación de métodos filtros para identificar variables relevantes.



Síntomas

FATIGA

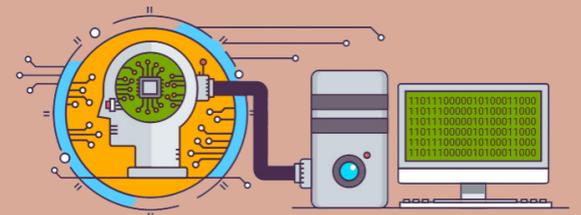
SUDORACIÓN

TAQUICARDIA

BRADICARDIA

MAREOS

DESMAYOS



El mejor modelo predictivo fue usando el clasificador Random Forest con solo 14 variables relevantes y un 0.8293 de accuracy balanceado, es decir, de cada 100 casos, el modelo identifica 83 casos correctamente, aproximadamente.

FUENTE:

Santiago Arias García, José Hernández Torruco, Betania Hernández Ocaña, Oscar Alberto Chávez Bosquez.

ILUSTRACIÓN Y DISEÑO:

Betania Hernández Ocaña.