



MODELOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA MONITORIZACION DEL PACIENTE CRITICO

La inteligencia artificial (IA) y los Large Language Models (LLM) facilitan el análisis de datos clínicos complejos. El Optical Character Recognition (OCR) permite capturar información directa de los monitores en UCI. El paciente crítico se comporta como un sistema caótico: pequeñas variaciones pueden desencadenar deterioro. Así como los modelos predicen el clima, la IA puede anticipar desenlaces clínicos al detectar patrones invisibles para el ojo humano.




Ventilación mecánica:

Modelos predicen fracaso de extubación integrando parámetros respiratorios y hemodinámicos.




Sepsis y mortalidad:

Redes neuronales superan el 90% de precisión en la predicción de desenlaces adversos.




Hemodinamia:

Algoritmos *random forest* detectan riesgo de hipotensión en tiempo real.




Nefrología crítica:

IA predice lesión renal aguda combinando balance hídrico y niveles de creatinina.



Nuevos dispositivos:

OCR + CNN para lectura automática de monitores. Cuantificación de diuresis. Procesamiento e inferencia en tiempo real.



Aprendizaje federado:

Permite entrenar modelos en múltiples instituciones sin compartir datos. La variabilidad entre centros deja de ser una limitante.

En la monitorización del paciente crítico la IA permite **integrar datos en tiempo real, detectar complicaciones tempranas y reducir la mortalidad**. La digitalización de la información favorecerá biomarcadores dinámicos y la investigación multicéntrica. **Su implementación es accesible**: muchos modelos de LLM y OCR son de código abierto y adaptables a la infraestructura hospitalaria. La IA supera las limitaciones de escalas tradicionales y se convierte en un aliado para una atención más precisa y personalizada.

