



¿Cuál es el impacto de los modelos de aprendizaje automático en la predicción de resultados Post-aloTPH en MF?¹



Modelos de aprendizaje automático aplicados a mielofibrosis

1

Los pacientes con mielofibrosis deben someterse a trasplante alogénico para tener la oportunidad de curarse.

2

Los modelos de aprendizaje automático, como Random Survival Forests (RSF), pueden optimizar la selección de pacientes candidatos al trasplante.

3

Estos modelos son algoritmos capaces de analizar grandes conjuntos de datos identificando patrones complejos para realizar predicciones o clasificaciones. Utilizan técnicas como redes neuronales, bosques aleatorios o métodos de optimización para superar limitaciones de enfoques tradicionales.



El Método: (RSF)

Datos recolectados:
Información retrospectiva de pacientes con mielofibrosis tras un trasplante alogénico.

Variables analizadas:
Edad, estado funcional, características del donante, entre otras 52 variables.

¿Cómo funciona RSF?:
Analiza patrones complejos en datos clínicos para predecir resultados como supervivencia y mortalidad.



Resultados Clave

Hallazgos:
El modelo predijo correctamente el riesgo en un 63.2% de los casos.

Impacto en la clasificación:
Identificación precisa de pacientes con alto riesgo (25%).

Comparación con métodos previos:
Mayor eficacia que modelos tradicionales como la regresión de Cox.



Conclusiones

Transformación clínica:
RSF facilita una medicina personalizada en la planificación de trasplantes.

Oportunidad de mejora:
se requeriría ampliar la validez poblacional para aplicar el modelo en diferentes contextos.

Herramientas como RSF son pasos esenciales hacia una práctica médica más precisa y centrada en el paciente.

Alo-TPH: trasplante de progenitores hematopoyéticos alogénico; **MF:** mielofibrosis; **RSF:** Random Survival Forests.

Referencias:

1. Hernández Boluda JC, *et al.* Prediction of Poor Survival after Hematopoietic Cell Transplantation in Myelofibrosis Using Machine Learning Techniques. Presentado en 66th ASH Annual Meeting. 5 Noviembre 2024.