

ECONOMIC MODEL OF ALZHEIMER'S DISEASE THAT INCORPORATES THE UNCERTAINTY ASSOCIATED WITH MEASURING EFFICACY IN CLINICAL TRIALS

Autor: Myriam Soto-Gordoa

Comentarista: Guillem Torres-Pagès



**Estrategias sanitarias para un futuro global:
efectividad, eficiencia y sostenibilidad**





Introducción

- Muchos tratamientos pueden tener **efectos que se manifiestan o se pierden a largo plazo**, más allá del horizonte temporal de los ensayos clínicos.
- La **incertidumbre** sobre la **duración** del **efecto terapéutico** plantea un **reto** crítico para los **decisores**.
- Este trabajo combina **simulación individual (DES)**, **análisis de sensibilidad probabilística (PSA)** y **escenarios alternativos** para abordar esta incertidumbre.
- Más allá del caso clínico específico, el artículo muestra cómo la **modelización** puede ampliar el **valor** de la **evidencia disponible**.
- Ejercicios como este son **fundamentales** para **apoyar decisiones informadas** en contextos de **evidencia clínica limitada** y **presión presupuestaria**.

Fortalezas metodológicas

- **Simulación individual** (DES) que permite representar **trayectorias clínicas diferenciadas**, captando la **heterogeneidad** entre pacientes con Alzheimer.
- Análisis de **sensibilidad probabilística** con descomposición de **Cholesky**, teniendo en cuenta la **correlación entre coeficientes** derivados del modelo estadístico.
- **Análisis de escenarios alternativos** (optimista y pesimista) sobre la duración del efecto del tratamiento, lo que permite abordar la **incertidumbre estructural** del “waning effect”.
- Adopción de una **perspectiva social** que incluye **costes indirectos**.
- Ejercicio bien documentado como **prueba de concepto**, que puede servir como **plantilla metodológica** para futuras evaluaciones con datos reales.





Posibles limitaciones

Modelización del efecto del tratamiento

- La progresión del declive funcional del Alzheimer está representado de forma **lineal** y con **dos escenarios extremos**.
- No se exploran **funciones alternativas** ni **incertidumbre estructural del modelo**.

Costes y perspectiva económica

- **Perspectiva social:** se incluyen los costes de los **cuidadores**?
- El coste del **tratamiento** (5.000 \$/año) es una **asunción** que no parece realista.



Posibles limitaciones

Apoyo a la toma de decisiones

- Resultados muy **sensibles al escenario: falta orientación** para el **decisor**.

Aplicabilidad

- Uso exclusivo de **datos sintéticos: válido, pero con aplicabilidad limitada**.

Reflexión final

- **Modelo sólido y bien construido**, con buenas prácticas metodológicas (DES, PSA, escenarios).
- Ejercicio **claro, bien estructurado y útil** como demostración metodológica.
- Pero deberíamos **reflexionar...**

¿Cómo debe **interpretarse** esta **incertidumbre**?

¿**Ayuda** realmente al **decisor** o lo deja sin **dirección clara**?

Gran pregunta para el debate: ¿cómo usar estos análisis en la **toma de decisiones real**?

