



XLV

Jornadas de

Economía de la Salud

**Datos, evidencia, decisiones:
generando valor para la gestión
y las políticas sanitarias**

Sevilla, 17 al 19 de junio de 2026

Proyecto (referencia: PMP22/00099) financiado por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y los fondos de Next Generation EU, que financian las actuaciones del Mecanismo para la Recuperación y la Resiliencia (MRR).

Título

**Evaluación económica de la farmacogenética
clínica: BIOFRAM**

Autor

Soto-Serrano Y, Oliva-Moreno J, Vicente-Cestero E, Pereira-Bouzas P, Barquet-Fassio A, García-García E, Hidalgo-Vega A



www.aes.es/jornadas

Weber by Max
ESPAÑA GROUP

AES
Asociación de Economía de la Salud



BioFRAM: una propuesta de implantación de la farmacogenética en el Sistema Nacional de Salud español

Diseño del estudio

- Estudio **multicéntrico y observacional**.
- Desarrollado en **8 Comunidades Autónomas**.
- Diseño **abierto y no aleatorizado**.
- Evidencia en **vida real** mediante la reproducción de las condiciones de la **práctica clínica habitual** en lugar de un entorno experimental controlado.

Objetivo de BioFRAM

La implementación de la **farmacogenómica (PGx, pharmacogenetics)** en pacientes con enfermedades cardiovasculares y psiquiátricas, basada en un panel de **biomarcadores genéticos (gBMs, genetic biomarkers)**, con el objetivo de mejorar la eficacia y la seguridad de la farmacoterapia en pacientes adultos (≥ 18 años) atendidos en el Sistema Nacional de Salud español, **reduciendo el riesgo de reacciones adversas a los medicamentos de origen genético (gADRs, genetic-associated adverse drug reactions) y de fracasos terapéuticos**.

Panel gBMs

- **CYP2C9**
- **CYP2C19**
- **VKORC1**
- **SLC01B1**
- **ABCG2**
- **CYP2D6**
- **CYP3A4**



Fármacos

- **Clopidogrel (CV)**
- **Acenocumarol (CV)**
- **Warfarina (CV)**
- **Atorvastatina (CV)**
- **Simvastatina (CV)**
- **Rosuvastatina (CV)**
- **Pravastatina (CV)**
- **Fluvastatina (CV)**
- **Lovastatina (CV)**
- **Pitavastatina (CV)**
- **Flecainida (CV)**
- **Propafenona (CV)**
- **Metoprolol (CV)**
- **Escitalopram (PSI)**
- **Sertralina (PSI)**
- **Citalopram (PSI)**
- **Paroxetina (PSI)**
- **Fluvoxamina (PSI)**
- **Venlafaxina (PSI)**
- **Vortioxetina (PSI)**
- **Amitriptilina (PSI)**
- **Nortriptilina (PSI)**
- **Imipramina (PSI)**
- **Desipramina (PSI)**
- **Doxepina (PSI)**
- **Trimipramina (PSI)**
- **Carbamazepina (PSI)**
- **Oxcarbazepina (PSI)**
- **Fenitoína (PSI)**
- **Lamotrigina (PSI)**
- **Aripiprazol (PSI)**
- **Risperidona (PSI)**
- **Quetiapina (PSI)**
- **Haloperidol (PSI)**
- **Zuclopentixol (PSI)**
- **Atomoxetina (PSI)**
- **Tramadol (PSI)**



BioFRAM: una propuesta de implantación de la farmacogenética en el Sistema Nacional de Salud español (evaluación económica)



Objetivo económico

Estimar el **ratio de coste-efectividad incremental (RCEI)** de la implementación de la PGx frente a la práctica clínica habitual, incorporando los costes directos asociados a ambas alternativas y utilizando como medida de efectividad el número de gADRs evitadas.

$$\text{ICER} = \frac{(\text{Coste test PGx} + \text{Recursos sanitarios PGx}) - \text{Recursos sanitarios grupo control}}{\text{gADR evitada PGx} - \text{gADR evitada control}}$$

Numerador: costes uso de recursos sanitarios

El análisis de la **utilización de recursos sanitarios** se llevó a cabo de forma **retrospectiva y prospectiva**, mediante el **seguimiento** de las visitas a urgencias, hospitalizaciones y derivaciones a especialistas **durante un periodo de seis meses**.



Denominador: gADR evitada

La efectividad se definirá como la **reducción de gADRs** (Karch-Lasagna ≥ 4 , algoritmo Liverpool CAT), estimando una **reducción del 30% basada en el estudio PREPARE** (IC 95%).