



## Farmacogenética en Cardiología

Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte y hospitalización en la población española, ocasionando el 40% de todas las defunciones.

Las enfermedades cardiovasculares engloban un conjunto de patologías relacionadas con el corazón y los vasos sanguíneos, que pueden ser debidas tanto a factores genéticos como a factores ambientales. Entre las enfermedades cardiovasculares y enfermedades metabólicas relacionadas con las mismas, cabe destacar: las hiperlipidemias, la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, las alteraciones de la coagulación o las arritmias.

### Tratamiento farmacológico

El tratamiento farmacológico de las enfermedades cardiovasculares se basa en la utilización de diversos medicamentos dirigidos a paliar tanto las causas como los síntomas de la enfermedad. Algunos ejemplos de este tipo de medicación son los fármacos para controlar los niveles de colesterol, glucosa o presión arterial, fármacos para evitar la coagulación o aquellos que previenen la aparición de arritmias.

A pesar de los últimos avances en el tratamiento farmacológico, no todos los pacientes con enfermedades cardiovasculares responden adecuadamente a la medicación.

Se calcula que entre el 40 y el 60% de los pacientes con enfermedades cardiovasculares en tratamiento no logran alcanzar el efecto esperado con la medicación.

Esta falta de efectividad del tratamiento farmacológico de las enfermedades cardiovasculares puede deberse en gran parte a causas genéticas, pues la variación en el genoma humano es uno de los factores más importantes responsables de modular la respuesta individual a los medicamentos. La Farmacogenética estudia cómo las diferencias genéticas entre individuos influyen en la distinta respuesta a los fármacos.



En consecuencia, el análisis genético de los polimorfismos implicados en la distinta respuesta al tratamiento farmacológico de las enfermedades cardiovasculares es de gran importancia en un grupo considerable de pacientes.

### Perfil genético PGx Cardio

El perfil genético **PGx Cardio** estudia las principales enzimas metabolizadoras y dianas implicadas en la efectividad y toxicidad de los distintos tratamientos farmacológicos de la enfermedad cardiovascular.

El análisis proporciona información relevante acerca de los 52 fármacos más utilizados, a partir del estudio de 49 polimorfismos genéticos en 27 genes descritos en la bibliografía científica.

Fármacos estudiados			
A.A.S.	Clortalidona	Fosinopril (P)	Perindopril
Acenocoumarol	Digoxina	Hidroclorotiazida	Propafenona
Aliskiren	Diltiazem	Irbesartan	Propranolol
Amiodarona	Doxazosina	Ivabradina	Ramipril
Amlodipino (P)	Dronedarona	Lercanidipino	Ranolazina
Apixaban	Enalapril (P)	Lisinopril	Rivaroxaban
Atenolol	Eplerenona	Losartan (P)	Rosuvastatina
Atorvastatina	Eprosartan	Lovastatina	Simvastatina
Bisoprolol	Espironolactona	Manidipino	Telmisartan
Candesartán	Ezetimibe	Metoprolol	Torasemida
Captopril	Felodipino	Nevibolol	Valsartan
Carvedilol	Fenofibrato (P)	Nifedipino	Verapamilo
Clopidogrel	Flecainida	Olmesartan	Warfarina

(P): Profármaco. Sustancia farmacológica que se administra en forma inactiva o poco activa. En el organismo el profármaco es metabolizado hasta un metabolito activo.

La información aportada por el análisis permite seleccionar el fármaco más adecuado y orientar de forma individualizada la dosis más ajustada para cada paciente. Ello redundará en una mayor eficacia del tratamiento y una reducción significativa de las reacciones adversas.

### Indicaciones

El perfil **PGx Cardio** está indicado en:

- Pacientes con enfermedades cardiovasculares que deseen personalizar el tratamiento en base a su perfil genético.
- Pacientes con enfermedades cardiovasculares en los que el tratamiento farmacológico no presente los resultados esperados.

### Requisitos

**Muestra:** Saliva (kit Bode DNA Collector) o sangre total con EDTA.

**Documentación:** Hoja de solicitud y Consentimiento Informado (código MPP21), imprescindibles.