

# V CONGRESO DE ESTUDIANTES DE LA UPV/EHU

## MI TRABAJO FIN DE GRADO SIRVE PARA TRANSFORMAR EL MUNDO

### 2022

---

#### Título del Trabajo Fin de Grado (TFG)

Desarrollo y validación de un método bioanalítico para la determinación de bimatoprost en plasma humano

#### Autor/a

Iker Robledo Morán

#### Grado

Química

#### Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a los que contribuye

3. Salud y bienestar

#### Resumen

La gran incidencia del glaucoma a nivel mundial ha provocado el desarrollo de múltiples fármacos para la prevención y el tratamiento de esta enfermedad. La utilización de los análogos de las prostaglandinas y prostamidas, en concreto el bimatoprost, como fármacos de uso generalizado para su tratamiento, ha aumentado debido a su gran eficacia en la terapia contra el glaucoma. La administración de estos fármacos en forma de colirio produce una pérdida importante del principio activo, por lo que es necesario analizar si la dosis recomendada llega a la circulación sanguínea. Así mismo es preciso estudiar aquellos casos donde no produce el efecto hipotensor ocular deseado bien debido a esta pérdida o a una falta de adherencia al tratamiento, en especial en personas en edad avanzada. Es por ello que el objetivo de este trabajo es el desarrollo y la validación de un método analítico para el análisis de bimatoprost en plasma de pacientes bajo tratamiento frente al glaucoma. Para la consecución de este objetivo se ha estudiado el comportamiento cromatográfico del bimatoprost mediante cromatografía de líquidos de ultra rendimiento (UHPLC-MS/MS) con detección de espectrometría de masas, se ha puesto a punto un tratamiento de la matriz plasma y se ha optimizado y validado el método analítico siguiendo las guías de la EMA y la FDA. Considero que el trabajo de fin de grado realizado en la empresa biotecnológica Dynakin S.L. cumple con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en concreto con el objetivo Salud y Bienestar. Esta empresa se dedica al estudio de la farmacocinética, en diferentes matrices, de fármacos en desarrollo. Por lo que forma una parte importante en la bioestadística y seguimiento de ensayos clínicos tanto en preclínica como en clínica. Gran

mayoría de sus proyectos están enfocados en el uso de nuevos fármacos contra diferentes cánceres, además de enfermedades infantiles o enfermedades comunes.

### **Contribución a los ODS de la Agenda 2030**

Considero que el trabajo de fin de grado realizado en la empresa biotecnológica Dynakin S.L. cumple con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en concreto con el objetivo Salud y Bienestar. Esta empresa se dedica al estudio de la farmacocinética, en diferentes matrices, de fármacos en desarrollo. Por lo que forma una parte importante en la bioestadística y seguimiento de ensayos clínicos tanto en preclínica como en clínica. Gran mayoría de sus proyectos están enfocados en el uso de nuevos fármacos contra diferentes cánceres, además de enfermedades infantiles o enfermedades comunes.