

DOKTORETZA TESIA EGITEKO ESKAINTZA / OFERTA PARA LA REALIZACION DE UNA TESIS DOCTORAL

Ikerketa taldea / Grupo de investigación:
PharmaNanoGene
Webgunerako esteka / Enlace a la web:
https://www.ehu.eus/es/web/pharmananogene
Saila / Departamento:
Farmazia eta Elikagaien Zientziak. Farmazia eta farmazia teknologia arloa / Farmacia y Ciencias de los Alimentos. Área de Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Gaia / Tema:
Doktorego-tesiak honako ikerketa-ildo hauen barruan garatu ahal izango dira: •Farmakokinetika klinikoa eta populazio eredu farmakozinetikoen garapena Ikerketa-ildo honen helburu nagusia farmako berrien profil farmakokinetikoa karakterizatzea da populazio berezietan eta paziente kritikoetan, banakako aldakortasunaren iturriak identifikatuz. Horretarako, populazio-eredu sendoak garatu nahi dira, praktika klinikoan dosiaren banakako egokitzapena egiteko estrategiak diseinatzeko oinarri gisa balioko dutenak. Proiektuek honako fase hauek izango dituzte: • Aztergai izango den populazioa definitzea (paziente kritikoak, onkologikoak, pediatrikoak eta abar) eta ebaluatuko diren farmako hautagaiak aukeratzea. Inklusio- eta eskusio-irizpideak ezartzea. • Farmakoak matrize biologikoetan zehaztasunez kuantifikatzeko teknika analitikoak garatzea, optimizatzea eta balioztatzea. • Pazienteen erreklutamendua, lagin biologikoen bilketa eta monitorizazioa egitea. • Populazio-eredu farmakozinetikoak garatzea, batez besteko portaera zinetikoa zehazteko eta tratamenduaren eraginkortasunarekin edo toxikotasunarekin lotutako aldagai esanguratsuak (genetikoak, fisiologikoak edo patologikoak) identifikatzeko. • Analisi farmakokinetiko/farmakodinamikoa antibiotiko-terapian Ikerketa-ildo honen helburu nagusia infekzio larriak eragiten dituzten patogeno multierresistenteen aurkako antibiotiko berrien eraginkortasun terapeutikoa aurreikustea eta optimizatzea da, analisi farmakokinetiko/farmakodinamikoaren (PK/PD) bidez. Doktorego-tesien proiektuek honako jardura hauek izango dituzte:

- PK/PD populazio-ereduak garatzea.
- Monte Carlo simulazioak egitea. Simulazio estokastikoak erabiliz, helburu farmakodinamikoak lortzeko probabilitatea (PTA, Probability of Target Attainment) ebaluatzea, bakterioen sentikortasun-profil desberdinen (MIC, gutxieneko inhibizio-kontzentrazioa) aurrean.
- Dosifikazio-erregimenen optimizazioa. Bakterioen heriotza maximizatuko duten, erresistentzien agerpena prebenituko duten eta populazioan albo-ondorioak minimizatuko dituzten dosifikazio-estrategiak diseinatzea eta optimizatzea.

Doktorego-tesia egiteko, beharrezkoa izango da lagin biologikoetan farmakoen kuantifikazioa egitea HPLC-UV edo HPLC-MS/MS tekniken bidez. Populazio-farmakokinetikaren analisirako, farmakometriaren arloko software espezifikoa erabiliko da, hala nola NONMEM eta Monolix, baita datuak kudeatzeko eta prozesatzeko beharrezkoak diren beste programa batzuk ere.

Doktorego-tesia Ikerketa eta Medikamentuen Ebaluazioa. Teknologia Farmazeutikoaren Aplikazioa Terapia Aurreratuen Garapenean Doktorego Programa barruan egingo da.

Egiteko lekua: Farmazia Fakultatea, Lascaray Ikergunea, Arabako Campusa.

Las tesis doctorales se pueden desarrollar dentro de las siguientes líneas de investigación:

- **Farmacocinética clínica y modelado farmacocinético poblacional**

El objetivo general de esta línea de investigación es caracterizar el perfil farmacocinético de nuevos fármacos en poblaciones especiales, como los pacientes críticos, identificando las fuentes de variabilidad interindividual. Se busca desarrollar modelos poblacionales robustos que sirvan como base para el diseño de estrategias de individualización posológica en la práctica clínica.

Los proyectos incluirán las siguientes etapas:

- Definición de la población objeto de estudio (pacientes críticos, oncológicos, pediátricos, etc.) y selección de los fármacos candidatos a evaluación. Establecimiento de criterios de inclusión y exclusión.
- Puesta a punto, optimización y validación de técnicas analíticas para la cuantificación precisa de los fármacos en muestras biológicas.
- Reclutamiento de pacientes, recogida y monitorización de muestras biológicas de los pacientes incluidos en cada estudio.
- Desarrollo de modelos farmacocinéticos poblacionales para determinar el comportamiento cinético medio e identificar las covariables significativas (genéticas, fisiológicas, patológicas) asociadas a la eficacia o toxicidad del tratamiento

- **Análisis farmacocinético/farmacodinámico en antibioterapia.**

El objetivo principal de esta línea de investigación es la predicción y optimización de la eficacia terapéutica de nuevos antibióticos para el tratamiento de infecciones graves producidas por microorganismos multirresistentes mediante análisis farmacocinético/ farmacodinámico (PK/PD).

Los proyectos de tesis incluirán:

- Desarrollo de modelos PK/PD poblacionales
- Simulación de Montecarlo. Ejecución de simulaciones estocásticas de Montecarlo para evaluar la probabilidad de alcanzar los objetivos farmacodinámicos (PTA, Probability of Target Attainment) frente a diferentes perfiles de sensibilidad bacteriana (CMI).
- Optimización de regímenes de dosificación. Diseño y optimización de regímenes de dosificación que maximicen la erradicación bacteriana, prevengan la aparición de resistencias y minimicen los efectos adversos en la población diana.

Para la realización de la tesis doctoral se necesitará la cuantificación de fármacos en muestras biológicas mediante HPLC-UV o HPLC-MS/MS y para el análisis farmacocinético poblacional se utilizarán programas informáticos específicos del campo de la farmacometría como NONMEM y Monolix, además de otros programas necesarios para el manejo y procesamiento de los datos.

La tesis doctoral se realizará dentro del Programa de Doctorado Investigación y Evaluación de Medicamentos. Aplicación de la Tecnología Farmacéutica al Desarrollo de Terapias Avanzadas.

Lugar de realización: Facultad de Farmacia, Lascaray Ikergunea, Campus de Álava

Eskaintza mota / Tipo de oferta:

☐

Kontratua / Contrato

☒

Beka eskaerak / Solicitud de becas

Betebeharrak / Requisitos:

Betebeharrak:

- Doktorego-ikasketetara sartzeko aukera ematen duen unibertsitate-titulua izatea, edo titulazio horren azken ikasturtea egiten aritzea.
- Graduoko ikasketetan 10etik gutxienez 7,5eko batez besteko nota izatea.

Honako alderdi hauek bereziki baloratuko dira:

- Medikamentuen diseinuaren eta ebaluazioaren arloan ikerketa-esperientzia.
- Medikamentuen diseinuaren eta ebaluazioaren arloko gradu eta graduondoko prestakuntza.
- Esperientzia analisi farmakokinetikoan eta lagin biologikoetan farmakoak kuantifikatzeko teknika analitikoetan.

REQUISITOS:

- Estar en posesión de un título universitario que dé acceso al doctorado o estar cursando el último año de un título que dé acceso al doctorado,
- Nota media en el Grado superior a 7,5 sobre 10.

Se valorará positivamente:

- Experiencia investigadora en el ámbito del diseño y evaluación de medicamentos.
- Formación de grado y posgrado en el ámbito del diseño y evaluación de medicamentos.
- Experiencia en análisis farmacocinético y en técnicas analíticas para la cuantificación de fármacos en muestras biológicas.

Kontaktua / Contacto:

alicia.rodriguez@ehu.eus

marian.solinis@ehu.eus

arantxa.isla@ehu.eus