

# ENFERMEDADES RENALES, METABÓLICAS Y CARDIOVASCULARES

## NEFROLOGÍA, PATOLOGÍA VASCULAR, HIPERTENSIÓN Y DIABETES

Sergio Luis Lima – Bioquímica Clínico – Contrato Juan Rodes JR18/00027  
Laboratorio de Nefrología Experimental (IISFJD)

# LINEAS DE INVESTIGACION

**Error de las fórmulas de estimación de la función renal (basadas en creatinina y/o cistatina-C) en distintas condiciones clínicas: Poliquistosis renal, trasplante renal, ERCA, donante riñón vivo.**

- Identification of rapid progressors towards chronic kidney disease in patients with autosomal dominant polycystic kidney disease: the role of measured glomerular filtration rate (PI19/01220) – (PIC017-20). Proyecto tri-céntrico junto a HUC y HUGCDN: 65 pacientes estudiados (medida basal) y 21 pacientes con medida repetida (decline)

**Simplificación farmacocinética del aclaramiento plasmático de iohexol: de un modelo de uno a dos compartimentos**

- Simplification of the plasma clearance of iohexol (PIC137-20). Proyecto tri-céntrico junto a HUC y OUH.

**Lipotoxicidad renal en modelos animales: murino y porcino**

- The interplay between female gender, menopause and obesity in the induction of kidney disease

# PUBLICACIONES MÁS RELEVANTES

Estimated Glomerular Filtration Rate in Renal Transplantation: The Nephrologist in the Mist. **Luis-Lima S**, Marrero-Miranda D, González-Rinne A, et al. Transplantation. 2015;99:2625-33. PMID: 26247554

Iohexol plasma clearance, a simple and reliable method to measure renal function in conscious mice. **Luis-Lima S**, Rodríguez-Rodríguez AE, Martín-Higueras C, et al. Pflugers Arch. 2016;468:1587-94. PMID: 27315812

A Simple Method to Measure Renal Function in Swine by the Plasma Clearance of Iohexol. **Luis-Lima S**, García-Contreras C, Vázquez-Gómez M, et al Int J Mol Sci. 2018;19:232. PMID: 29329247

Iohexol plasma clearance simplified by dried blood spot testing. **Luis-Lima S**, Gaspari F, Negrín-Mena N, et al. Nephrol Dial Transplant. 2018;33:1597-1603. PMID: 29211858

Chronic kidney disease staging with cystatin C or creatinine-based formulas: flipping the coin. **Luis-Lima S**, Escamilla-Cabrera B, Negrín-Mena N, et al. Nephrol Dial Transplant. 2019;34:287-294. PMID: 29762739

Estimated GFR: time for a critical appraisal. Porrini E, Ruggenti P, **Luis-Lima S**, et al. Nat Rev Nephrol. 2019;15:177-190. PMID: 30518813 Review.

Impact of errors of creatinine and cystatin C equations in the selection of living kidney donors. González-Rinne A, **Luis-Lima S**, Escamilla B, et al. Clin Kidney J. 2019;12:748-755. PMID: 31584569

The Error of Estimated GFR in Type 2 Diabetes Mellitus. **Luis-Lima S**, Higuera Linares T, Henríquez-Gómez L, et al. J Clin Med. 2019;8:1543. PMID: 31561432

The estimation of GFR and the adjustment for BSA in overweight and obesity: a dreadful combination of two errors. López-Martínez M, **Luis-Lima S**, Morales E, et al. Int J Obes (Lond). 2020;44:1129-1140. PMID: 31641213

# PERSPECTIVAS FUTURAS

- **PUBLICACIONES:** 4 manuscritos en revisión y 4 en proceso de escritura
- **PROYECTOS:** - Identification of rapid progressors towards chronic kidney disease in patients with autosomal dominant polycystic kidney disease: the role of measured glomerular filtration rate (PIC017-20): Continuación
  - Impacto renal del Covid-19 en pacientes hospitalizados con FRA(PIC105-20): Iniciación
  - Simplification of the plasma clearance of iohexol (PIC137-20): Iniciación
- **ESTANCIA:** Ayudas para la movilidad de personal investigador contratado en el marco de la AES 2020 (M-AES) (Jun-Jul 2021)
- **LABORATORIO DE FUNCIÓN RENAL:**
  - Medición de aclaramiento plasmático de iohexol en sangre seca en papel por HPLC en Laboratorio de Nefrología.
  - Implementación del aclaramiento plasmático de iohexol en modelos animales para Investigación pre-clínica.
  - Medición de creatinina sérica por HPLC-DAD en ratones de experimentación para Investigación pre-clínica.
- **LIPIDÓMICA:** Análisis de especies lipídicas (diacilgliceroles y ceramidas) en tejido renal de modelos animales murinos y porcinos.

# COLABORACIÓN

## OFERTA

- Medición de la función renal en humanos mediante un método de referencia (aclaramiento plasmático de iohexol) validado por la EMA. Potencial participación de FJD en Ensayos Clínicos.
- Medición de la función renal en modelos animales (murino y porcino) para Estudios Colaborativos en Investigación Básica.
- Medición de compuestos polares de peso molecular intermedio (100-1000 Da): drogas, fármacos por HPLC-DAD

## DEMANDA

- Medición de perfil lipídico por LC-MS/MS: ácidos grasos no esterificados y derivados tóxicos como diacilgliceroles y ceramidas en tejido renal. Lipotoxicidad renal