



## Proyecto de investigación 4

### **Activación de retrovirus endógenos tras infección por SARS-CoV-2 como dianas terapéuticas en pacientes que no se recuperan y en pacientes con Encefalomiелitis Miálgica**

Giménez-Orenga, Karen; Martín-Martínez, Eva; Nathanson Lubov; Oltra, Elisa

La COVID persistente (LC-19) es un síndrome posviral con síntomas que duran al menos 3 meses después de la infección con el nuevo virus SARS-CoV-2, que afecta a más de 65 millones de personas a nivel mundial. Al igual que ocurre con la Encefalomiелitis Miálgica/Síndrome de Fatiga Crónica (EM/SFC), la LC-19 no tiene biomarcadores establecidos para su diagnóstico, ni tratamientos efectivos y afecta preferentemente a mujeres en proporciones 3-6:1. Las infecciones virales son una de las condiciones ambientales que se sabe alteran la epigenética celular, liberando la expresión de una parte importante de nuestro genoma que codifica secuencias retrovirales endógenas (HERVs) con efectos en nuestra fisiología prácticamente desconocidos. Este estudio identificará y comparará correlaciones entre los HERV activados y los cambios epigenéticos en estos dos grupos de pacientes con similar sintomatología. Datos que pueden servir como biomarcadores diferenciales para el diagnóstico diferencial de estas dos enfermedades y/o encontrar puntos en común que respalden que se trata de un síndrome único desencadenado por diferentes agentes virales. Además, este estudio revelará la función celular de HERVs específicamente asociados con estas enfermedades mediante ensayos celulares ampliando nuestro conocimiento sobre el papel de estas secuencias un tanto enigmáticas en la célula humana. Las líneas celulares generadas por este estudio constituirán plataformas para el cribado de fármacos permitiendo el desarrollo de terapias dirigidas hacia los HERV y por tanto posiblemente hacia la recuperación de los pacientes con LC-19 y EM/SFC.



