

# Verano de investigación en la Universidad de Groningen

Melissa Montoya Guzmán  
Maestría Ciencias Básicas Biomédicas  
2022

## 1. ISCOMS

Entre el 8-10 de junio de 2022 en la ciudad de Groningen se llevó a cabo el congreso de estudiantes “The International Student Congress Of (bio)Medical Sciences” (ISCOMS). Durante el congreso tuvimos diferentes conferencias plenarias, sesiones de presentaciones orales y póster, y talleres prácticos.



En el congreso yo participé en la sesión de póster en la temática de enfermedades infecciosas, en el cual presenté los resultados de mi trabajo de grado de maestría titulado “Caracterización serológica y molecular de la infección por VHB y VHD en comunidades indígenas de Colombia”. En la sesión participaron otros estudiantes, y Nuestro póster fue el ganador de la sesión.



Adicionalmente, durante el ISCOMS tuvimos programas sociales que me permitieron conocer e interactuar con diferentes estudiantes en el campo de las ciencias biomédicas de diversos países del mundo.

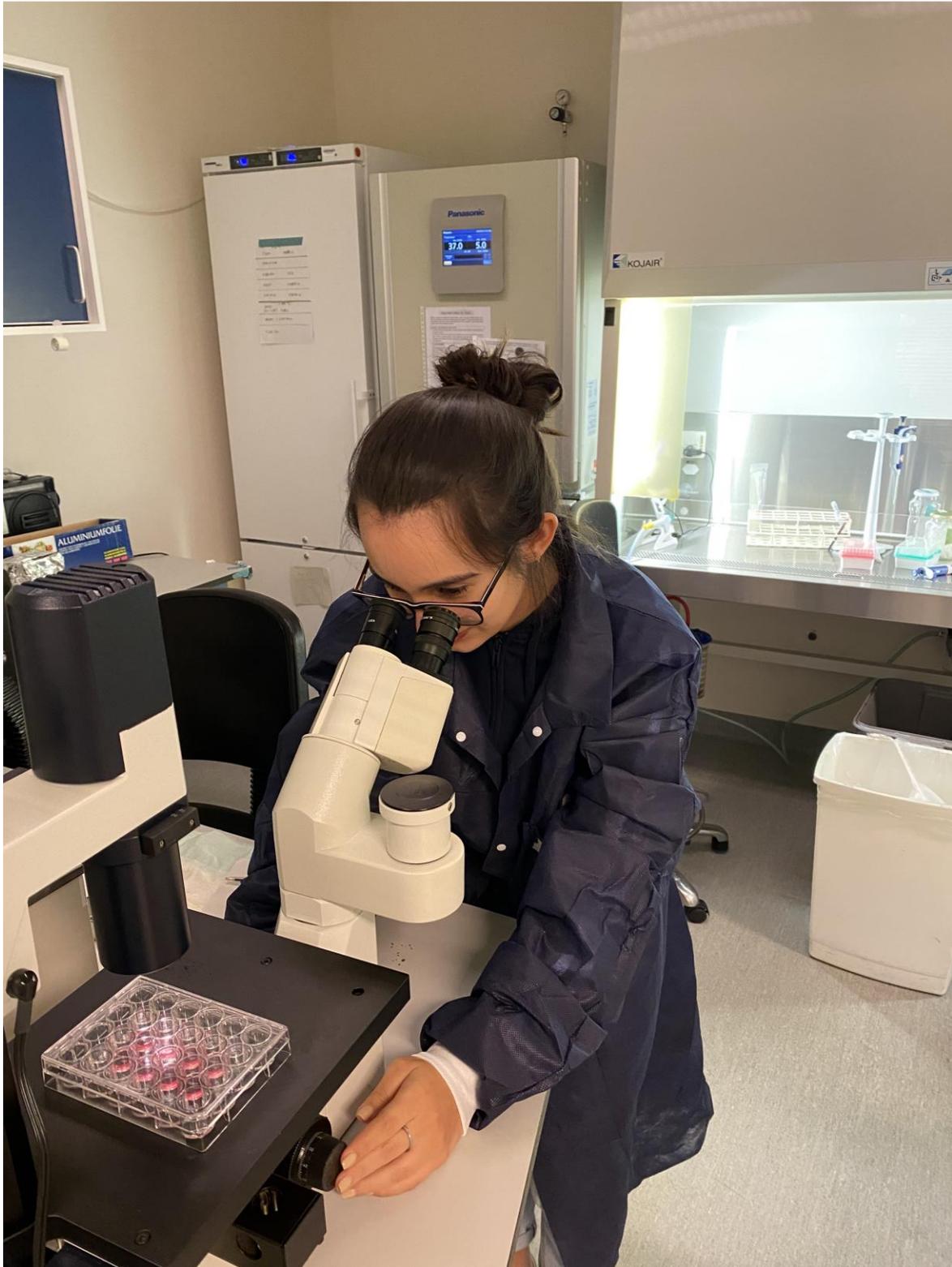


## 2. Pasantía de investigación

Del 13 al 30 de junio realicé una pasantía en el departamento de Patología y Biología Médica de la Universidad de Groningen en el Centro Médico Universitario de Groningen bajo la supervisión de la prof. Dr. Marianne Rots y el estudiante de doctorado Fabián Cortes-Mancera.

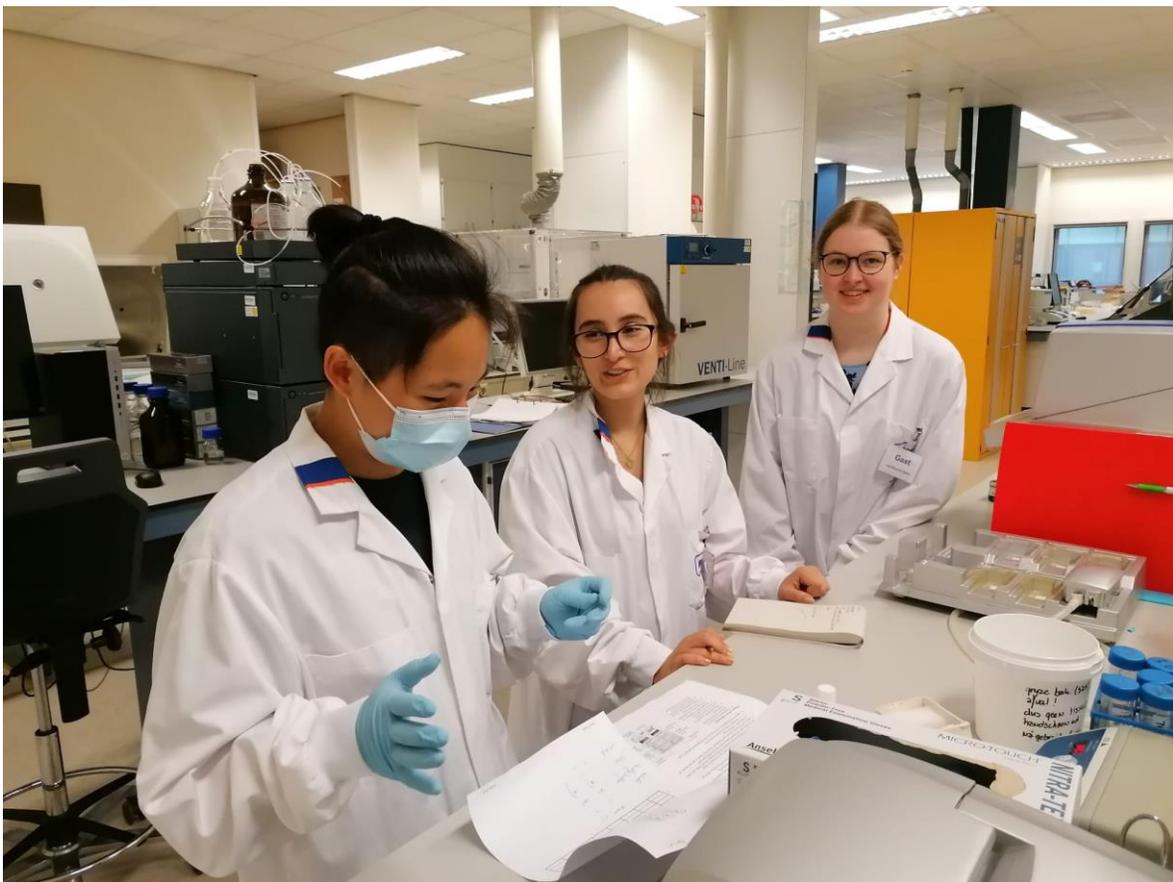
Durante estas semanas trabajamos edición epigenética del genoma del Virus de la Hepatitis B (VHB) en la línea celular HepG2. Se utilizaron un mix de RNA guías (sgRNA) dirigidos a diversos promotores del genoma de VHB. Adicionalmente también se transfectaron un plásmido con la proteína Cas9 mutada para que no corte el DNA, fusionada con metiltransferasas, y un plásmido con el genoma completo de VHB, con una mutación en la región que codifica para el antígeno de

superficie (HBsAg) con el fin de que no se produzcan partículas virales infecciosas, y con la adición de la proteína verde fluorescente (HBVCre/CoxP GFP).



Extrajimos el RNA total con el método de TRIzol y cuantificamos con NanoDrop. Realizamos un tratamiento con DNAsas y una RT-PCR seguida de una qPCR para verificar si la disminución en la expresión del genoma de VHB perduraba hasta cinco días postransfección.

Con el acompañamiento de otra estudiante de doctorado del grupo, realizamos una pyrosecuenciación, para identificar sitios metilados en el genoma mitocondrial. Adicionalmente durante estas tres semanas participé de los Lab Meeting en los cuales discutíamos los resultados y trabajos de los diferentes integrantes del grupo.



### **3. Summer School Global Health**

Del 3-10 de julio se llevó a cabo la escuela de verano en Salud Global en la Universidad de Groningen. En este curso participamos 25 personas de diferentes nacionalidades: Colombia, Hungría, México, Brasil, Kenia, India, Indonesia, Holanda, Nueva Zelanda, Bélgica, Inglaterra, Polonia y España.

El curso contaba de charlas acerca de diversos temas en el marco de salud global como:

- Salud reproductiva
- Migración de los trabajadores del sistema de salud
- Innovación en la salud
- Como prepararnos para la siguiente pandemia
- Cambio climático
- Sostenibilidad de los sistemas de salud
- Financiación de los sistemas de salud
- Acceso a la salud durante y después del embarazo
- Enfermedades no comunicativas (non-communicable diseases)
- Enfermedades infecciosas
- Enfoque comunitario de la salud
- Salud mental
- Refugiados y salud en los migrantes

En cada temática algunos participantes exponían la situación de su país. En mi caso, expuse sobre salud en migrantes en Colombia y discutí algunos de los resultados de mi trabajo de grado, donde identificamos la introducción de diferentes genotipos de VHB en comunidades indígenas de los departamentos de Amazonas, Antioquia, La Guajira y Guaviare.



Finalmente, durante esta semana tuvimos diferentes programas sociales que nos permitió interactuar con personas de diversas profesiones y países, haciendo de esta una experiencia multidisciplinaria y multicultural.

