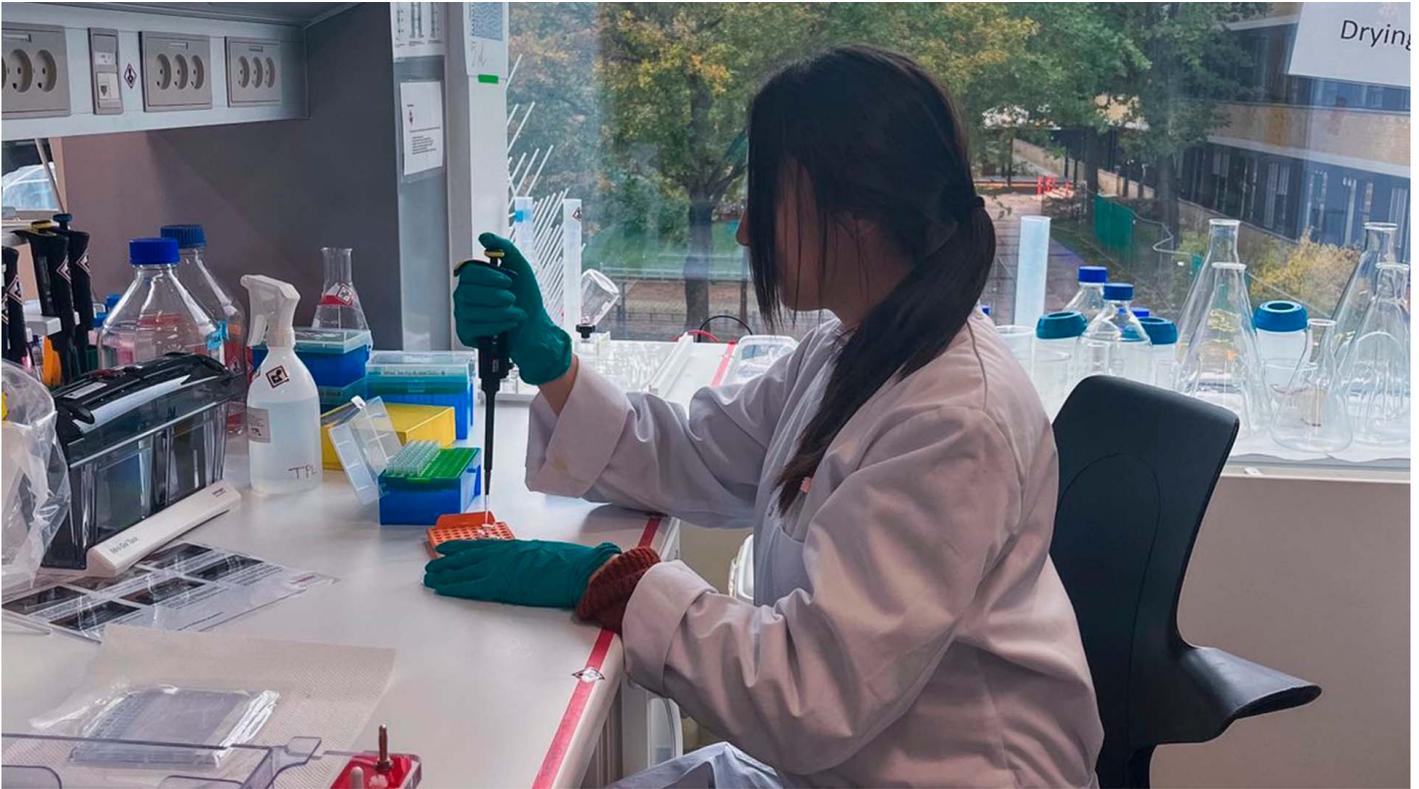


Mexicana trabaja en anticuerpos contra el veneno de serpiente



Ximena Melgar, estudiante de Ingeniería del [Tec de Monterrey campus Toluca](#), desarrolló anticuerpos contra el veneno de serpiente mientras realizaba su estancia internacional en el Center for Antibody Technologies (CAT) ubicado en la **Universidad Técnica de Dinamarca**.

La estudiante de Bioingeniería compartió que el objetivo del proyecto era desarrollar venenos de forma sintética para neutralizar una familia considerable de serpientes y conseguir anticuerpos fáciles de producir, sin efectos secundarios y con producción de bajo costo.

*“Lo que hice fue **producir una toxina de serpiente sintética** debido a que **los tratamientos actuales** para producir antivenenos **básicamente consisten en extraer veneno directo de una serpiente**, inyectárselo a un animal, extraer la sangre y luego purificar los anticuerpos.*

*“**El problema es que el animal tarda mucho tiempo en producir anticuerpos** y estos no solo son contra la serpiente, sino que son todos los anticuerpos que ha desarrollado a lo largo de toda su vida, **lo que causa reacciones alérgicas o efectos secundarios**”, explicó.*



/> width="900" loading="lazy">

Asimismo, Ximena comentó que **ese antiveneno** sería muy específico para la serpiente a la que se le extrajo el veneno y **puede que no funcione con otras, aunque sean de la misma familia.**

El trabajo de la estudiante consistió en **modificar genéticamente una levadura y una bacteria para producir la toxina sintética de serpiente.**

Una vez conseguida, **neutralizó dicha toxina mediante inhibidores y terminó con su caracterización al hacer análisis de formación y toxicidad.**

Una experiencia que trasciende

Para cumplir con el proyecto, **Ximena aplicó los conocimientos teóricos y prácticos que Tec le ha brindado al haber participado en anteriores proyectos de investigación** y lograr así desarrollar la experiencia que requería en el laboratorio.

A partir de lo aprendido en su estancia, **Ximena desea generar un impacto al aportar a la salud de las personas y crear un mundo más sustentable.**



/> width="900" loading="lazy">

*“En este proyecto pude contribuir a un problema muy grande al que no se le da mucha importancia en **países en desarrollo**, y creo que en ese aspecto **empecé a aportar algo por lo menos**”, compartió Ximena.*

"En este proyecto pude contribuir a un problema muy grande".

Finalmente, **Ximena espera empezar su maestría** en la misma universidad en donde desarrollo su proyecto y **regresar a desarrollar mayores avances del mismo.**

TAMBIÉN QUERRÁS LEER: