Bioanalista venezolano trabaja en la creación de un anticuerpo para diagnosticar el cáncer de mama

El **bioanalista José Domingo Lugo** se encuentra bajando en la creación de un anticuerpo que pueda diagnosticar la **proteína del HER2** que se sobreexpresa en el **cáncer de mama**, esto como parte de un proyecto de maestría en Biología Molecular

Este estudio acerca de la **primera causa de muerte oncológica** en las mujeres venezolanas, según la Sociedad Anticancerosa de Venezuela (SAV), es desarrollado en el laboratorio de Biología y Medicina Experimental (Labiomex) de la Universidad de Los Andes (ULA), en el estado Mérida.

En entrevista para El Nacional, **Lugo** destaca que desde el comienzo del proyecto este se enfoca **en crear una forma de diagnóstico**, destacando que se prevé que la investigación avance hasta obtener un tratamiento para esa patología, lo cual requiere un gran presupuesto.

“Buscamos la secuencia del anticuerpo que reconoce la proteína HER2 y se lo pusimos a un anticuerpo modificado de llamas (nano anticuerpo), luego se mandaron a sintetizar y lo transformamos en una bacteria. Expresamos la proteína y posteriormente le hicimos una reacción con anticuerpos de conejo; para eso se inoculó la proteína en el conejo con el fin de que genere un anticuerpo contra nuestra proteína de interés”, describió el bioanalista al explicar el proceso.

Señaló que al momento de hacer el diagnóstico **se reflejan tres marcadores**: el receptor de progesterona, estrógeno y el HER2, el último como objetivo principal del estudio que se realiza.

“Una vez que se conozca con este marcador que el paciente tiene cáncer de mama, específicamente de HER2, se le indicará el tratamiento adecuado”, puntualizó.

Ensayos preliminares

«Bioinformáticamente se obtuvieron todos los datos, los cuales son epítopes que van a reaccionar directamente con el cáncer de mama; tomamos esa información y realizamos un docking bioinformático, en el cual se confirmó la unión y especificidad

del nano anticuerpo con el receptor HER2. Una vez que el docking dio positivo, lo mandamos a sintetizar y de ahí hacemos todo el proceso experimental para probar si realmente lo que se hizo por computación es cierto y funcional», dijo Lugo a la periodista Rossiel Hurtado.

Lugo resaltó que existe un anticuerpo que funciona de manera similar, que es un **anticuerpo monoclonal convencional**, que se utiliza como tratamiento para pacientes que tienen el HER2 positivo en cáncer de mama (trastuzumab) e incluso otro tipo de cáncer. Pero es costoso y difícil de obtener.

Con información de El Impulso