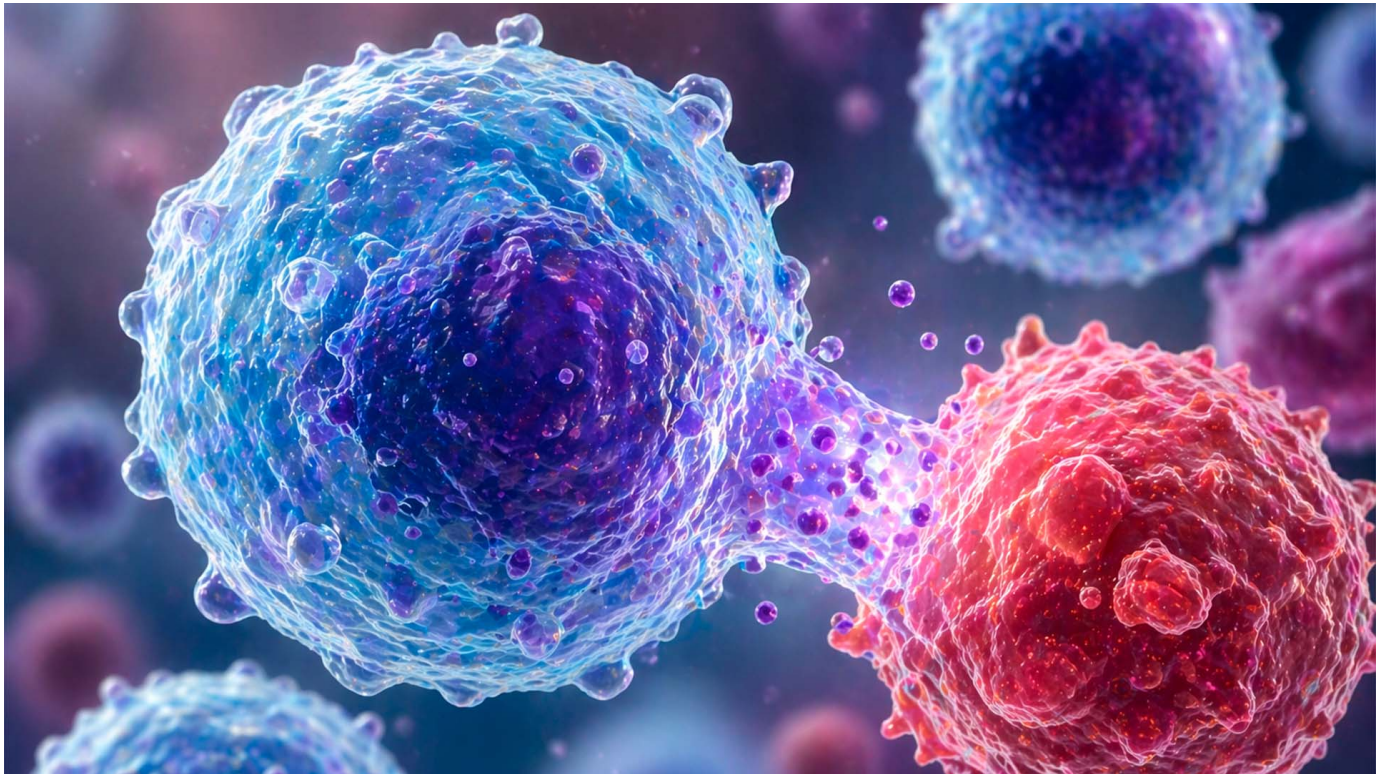


Investigan cómo innovar el cultivo de células que atacan el cáncer



Su trabajo investiga formas de hacer más accesibles tratamientos innovadores contra el cáncer

07/07/2026

ChatGPT

Un doctor, una egresada y estudiantes del [Tec de Monterrey campus Toluca](#), desarrollan una investigación enfocada en optimizar el cultivo de **células NK**, una alternativa de **inmunoterapia** para atacar **células enfermas** en el **organismo**.

Las células NK, **Natural Killer** por sus siglas en inglés, son conocidas como **células asesinas naturales** y con potencial de aplicación en **medicina personalizada**.

El equipo de Tec Toluca busca procesos más **accesibles** para el desarrollo o reproducción de **células NK**, un tipo de **célula** del **sistema inmune** capaz de identificar y eliminar **células tumorales**.

El equipo está conformado por el doctor **Víctor Campos**, la egresada **Daniela Simental** y los estudiantes **Ivana López** y **Carlos Peralta**.

Infografía sobre el proyecto basado en la células NK. Foto: ChatGTP.



*“El proyecto surge de la necesidad de encontrar **alternativas** que permitan acercar tratamientos innovadores a más personas.*

*“Nuestro objetivo es simplificar algunos procesos sin comprometer la **calidad** de las **células** obtenidas”, explicó Ivana.*

“Queremos encontrar alternativas para acercar tratamientos innovadores a más personas”.

Antes de esta etapa, el equipo trabajó en uno de los principales retos del campo: lograr que las **células NK** se multiplicaran de manera eficiente en laboratorio.

Como parte de esos estudios, evaluaron diferentes condiciones de cultivo y encontraron que era posible sustituir el uso de **suero fetal bovino**, un reactivo tradicional de origen animal, por **plasma autólogo humano**, obtenido del propio paciente.

Un proceso más económico y fácil de implementar

Los resultados mostraron que este cambio no solo era viable, sino que favorecía el **crecimiento celular** y **disminuía riesgos** asociados al uso de componentes de origen animal.

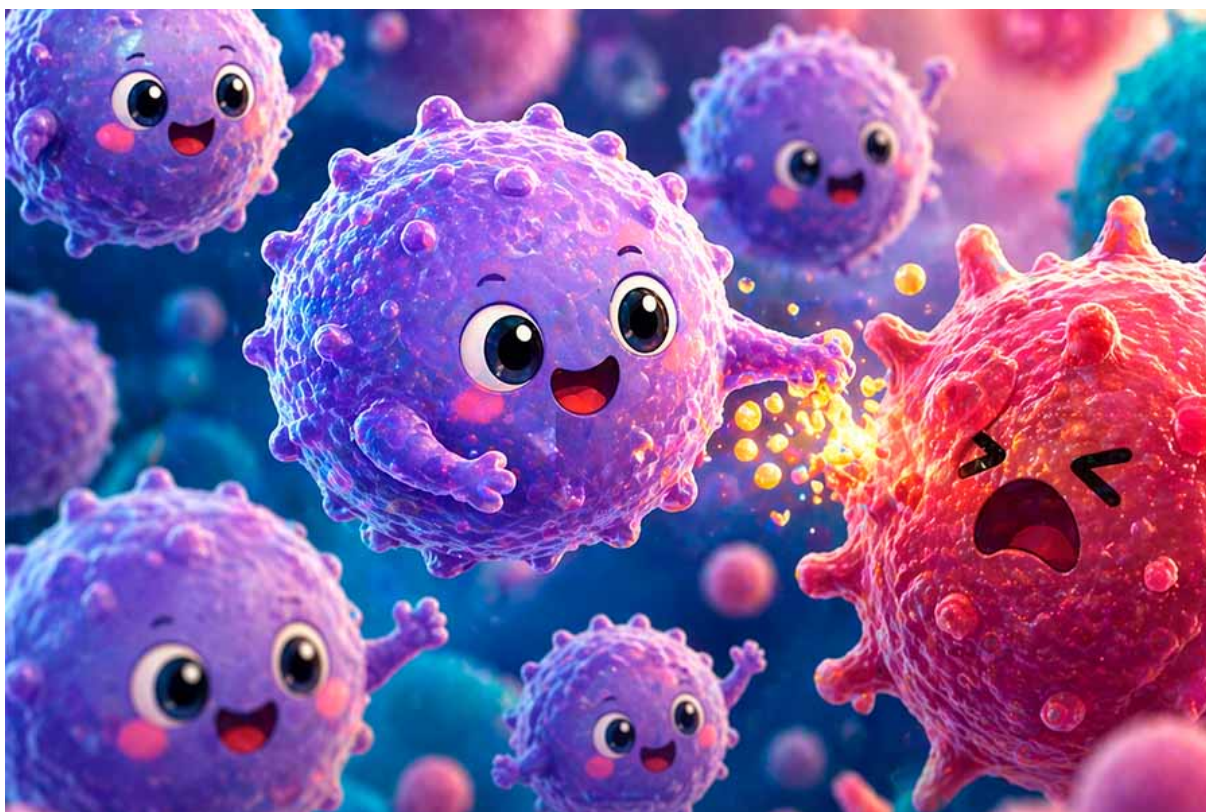
*“Los hallazgos previos nos permitieron plantear nuevas preguntas. Si ya habíamos mejorado el **crecimiento celular**, queríamos saber si también podíamos simplificar el proceso para hacerlo **más económico y fácil de implementar**”, comentó la estudiante.*

Para responder a esta interrogante, el equipo realizó experimentos con muestras de sangre, de las cuales aislaron las **células** necesarias para cultivarlas bajo distintas condiciones.

Durante el estudio analizaron el papel de elementos como el **plasma autólogo** y el **EDTA** (ácido etilendiaminotetraacético), una sustancia química utilizada comúnmente durante los procesos de extracción celular.

Los resultados indicaron que, aunque el **plasma** favorece un crecimiento más rápido durante las etapas iniciales, no es indispensable para que las células NK se desarrollen adecuadamente.

Imagen ilustrativa de cómo funcionan las células NK, Natural Killer por sus siglas en inglés, conocidas como células asesinas naturales. Foto: ChatGPT.



Asimismo, observaron que eliminar el uso de **EDTA** permite obtener una mayor cantidad de células sin afectar su viabilidad ni su estructura.

*“Encontramos que es posible simplificar el protocolo y mantener la **calidad** del cultivo. Esto podría facilitar su reproducción en **laboratorios** con **infraestructura** más básica”,* señaló Ivana.

De acuerdo con la estudiante, los siguientes pasos se enfocarán en verificar que las **células cultivadas** bajo estas nuevas condiciones mantengan su capacidad para reconocer y **combatir enfermedades**, una característica fundamental para su futura aplicación clínica.

Los hallazgos obtenidos hasta ahora sugieren que es posible desarrollar procesos de cultivo celular más sencillos y **económicos**, lo que podría contribuir a ampliar las **oportunidades** de investigación y desarrollo en **medicina personalizada**.

*“Las siguientes fases buscarán confirmar que las **células** conservan su **función terapéutica**. Ese será un paso importante para evaluar su potencial uso en*

aplicaciones médicas”, concluyó.

TAMBIÉN QUERRÁS LEER:

