



Secciones



INSTITUTO NACIONAL DE LAS MUJERES

Publicidad

El País

## Científico costarricense participa en estudio internacional sobre molécula contra cáncer de mama

Microbiólogo Javier Mora forma parte de equipo internacional que busca solventar cáncer de mama; estudios de momento se realizan con ratones, pero confía en avanzar a ensayos clínicos

Regalar

Escuchar

Por Irene Rodríguez

01 de noviembre 2024, 05:18 a. m.



Costarricense que estudia molécula contra cáncer de mama explica sus investigaciones

El microbiólogo costarricense Javier Mora Rodríguez es parte de un equipo internacional que estudia el poder de una molécula para combatir el [cáncer de mama](#).

La molécula se llama **interleucina-38 (IL-38)**, y tiene la habilidad de regular el sistema inmunitario. Junto con científicos c España y Alemania, ha estudiado por años cómo este compuesto podría utilizarse para ayudar a combatir la enfermedad.

Publicidad

La esperanza de estos científicos es conseguir [una inmunoterapia](#). Las inmunoterapias procuran fortalecer las células de sistema inmunitario para que ataquen a las cancerosas y las destruyan, pero sin hacerle daño a las células sanas en el proceso. Estos tratamientos se utilizan solos o en combinación con otras terapias.

En sus estudios, los investigadores vieron que, al inactivar esta molécula y “neutralizarla”, se puede estimular el sistema inmunitario y despertar un tipo específico de células de defensa, esto mejoraría la respuesta inmunitaria contra el tumor y aumentaría la efectividad de la quimioterapia.

Los resultados de estas pesquisas fueron publicados en la revista [Journal for ImmunoTherapy of Cancer](#).



[Estos son los colegios privados más caros que destacan en el examen de admisión de la UCR, TEC y UN](#)

De momento, solo ha podido comprobarse en células de laboratorio y en ratones. Sin embargo, estos pasos en ciencias básicas son necesarios antes de probarse en seres humanos.

“Un grupo significativo de pacientes no reacciona a la inmunoterapia actual. Decidimos explorar vías adicionales que puedan influir en la respuesta inmunitaria antitumoral y mejorar la eficacia futura de los tratamientos existentes”, especificó Mora en [entrevista con la Universidad de Costa Rica \(UCR\)](#).

Ellos se concentraron en un subtipo de cáncer de seno. Existen [varios tipos de cáncer de mama que no se tratan por igual](#) porque sus características son diferentes. Los investigadores se concentraron en el cáncer de mama metastásico (en donde las células cancerosas se expandieron a otras partes del cuerpo) y el triple negativo. El cáncer triple negativo tiende a crecer y propagarse más rápido, por lo que resulta en menos opciones de tratamiento, así como un peor pronóstico.

“Este tipo de cáncer no responde bien a las inmunoterapias. Por eso, es necesario buscar nuevas estrategias para reactivar esa respuesta inmunológica que ataque al tumor”, explicó el especialista.

***LEA MÁS: [Uno de cada cuatro tipos de cáncer en mujeres es cáncer de mama](#)***

**¿Cómo es la molécula contra el cáncer de mama?**



Él es Javier Mora Rodríguez, es microbiólogo y forma parte de un equipo internacional que estudia una molécula que podría tener potencial contra cáncer de mama. Fotografía: Laura Rodríguez Rodríguez / UCR

Investigaciones previas que Mora realizó determinaron que la interleucina-38 (IL-38) ayudaba a mantener el equilibrio en el cuerpo, porque evita que las respuestas inflamatorias se descontrolen.

Sin embargo, en el cáncer funciona diferente y su acción normal **más bien podría actuar a favor del cáncer.**

¿Cómo? En este escenario, la IL-38 “apaga las alarmas” del sistema inmunitario y les permite a los tumores “crecer sin ser molestados”.

Con esto en mente, los científicos quisieron ver si inactivar la IL-38 permitiría liberar las defensas del cuerpo y darles la oportunidad de atacar al cáncer de manera más efectiva.

El equipo trabajó con **ratones genéticamente modificados** para desarrollar tumores similares a los vistos en seres humanos.

Concluyeron que, al bloquear la IL-38, se ralentizó el crecimiento de los tumores en los ratones.

Pero eso no fue todo, la inactivación trajo aliados. Las células T  $\gamma\delta$  (gamma-delta), conocidas por su habilidad para reconocer las células cancerosas, comenzaron a crecer alrededor del tumor.

Estas células, que normalmente no se ven en muchos cánceres, parecían tomar un papel protagonista en la batalla. Además, su presencia atrajo a otro grupo de células importantes del sistema inmunitario: las células dendríticas convencionales (cDC1). Estas últimas células son fundamentales para activar las células CD8+T: “los soldados más letales” del sistema inmunitario.

“Vimos que (las CD8+T) eran capaces de atacar a las células cancerosas y reducir el tamaño de los tumores”, dijo Mora.

La nueva molécula “le quitaría el disfraz” a las células cancerosas para que el sistema de defensas pueda reconocerlo. Los tumores son capaces de “disfrazarse”, esto los hace resistentes a la quimioterapia y a la inmunoterapia actual.

Sin embargo, al neutralizar la IL-38, era como si el cáncer dejara el disfraz: el sistema inmunitario puede ver con claridad a adversario y atacarlo directamente.

**LEA MÁS: [Cáncer de mama causó la muerte de 398 mujeres en Costa Rica durante 2022](#)**

## Una molécula aliada de la quimioterapia

Una vez con estos resultados, el equipo decidió ir un paso más allá. Combinó la molécula con quimioterapia y la aplicó a otro grupo de ratones con el mismo tipo de cáncer.

Andreas Weigert, investigador alemán que trabaja con Mora, dijo a la UCR que la quimioterapia induce la muerte de las células tumorales. A su vez, las células tumorales moribundas liberan más IL-38. Por ello, pensaron que bloquear la IL-38



Únase al canal de La Nación en WhatsApp

### Reciba el boletín: **En Corrillos Políticos**

Le explicamos los hechos políticos de la jornada y cómo inciden en la vida de los ciudadanos

Suscribirme

Deseo recibir comunicaciones

Cáncer de mama

Cáncer

Inmunoterapia

Universidad de Costa Rica



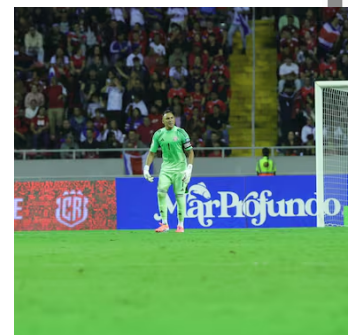
### Irene Rodríguez

Periodista de Ciencia y Salud. Trabaja en La Nación desde 2009 y en periodismo desde 2004. Graduada de Comunicación Colectiva en la Universidad de Costa Rica, donde egresó de la maestría en Salud Pública. Premio Nacional de Periodismo Científico 2013-2014. Premio Health Systems Global 2018. Becada del Fondo Global de Periodismo en Salud 2021.



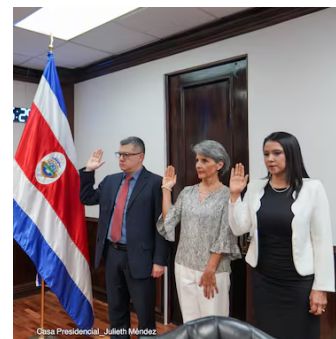
### LE RECOMENDAMOS

**Keylor Navas fue la voz que consoló a un ‘quebrado’ portero de Nicaragua (video)**



## Destituyen a directivos de las empresas subsidiarias del Banco Nacional

★ **EXCLUSIVO PARA SUSCRIPTORES**



## Miguel 'Piojo' Herrera le dijo a Marco 'Fantasma' Figueroa lo que no quería escuchar



En beneficio de la transparencia y para evitar distorsiones del debate público por medios informáticos o aprovechando el anonimato, la sección de comentarios está reservada para nuestros suscriptores para comentar sobre el contenido de los artículos, no sobre los autores. El nombre completo y número de cédula del suscriptor aparecerá automáticamente con el comentario.

Publicidad

## Lo más leído

**1. Philippe Aghion, uno de los Nobel de Economía: ‘El comunismo no genera crecimiento, pero ellos no lo ven’**

---

**2. El eclipse solar más grande del siglo oscurecerá el día durante 6 minutos: conozca la fecha**

---

**3. Tradición medieval: cientos de cerdos son liberados en el bosque en Inglaterra para evitar la muerte de ponis y ganado**

---

**4. Keylor Navas fue la voz que consoló a un ‘quebrado’ portero de Nicaragua (video)**

---

**5. Estadio Nacional de Costa Rica cambia de nombre por primera vez en la historia**

---



© 2025 Todos los derechos reservados, cualquier uso requiere autorización expresa y por escrito de Grupo Nación GN S.A.

### Sobre nosotros

Grupo Nación

La Teja

El Financiero

Revista Perfil

Sabores

Aplicaciones

[Boletines](#)  
[Versión Impresa](#)

### **Negocios**

[Todo Busco](#)  
[Parque Viva](#)  
[Paute con nosotros](#)  
[Printea](#)

### **Términos y condiciones**

[Políticas de privacidad](#)  
[Condiciones de uso](#)  
[Estados financieros](#)  
[Reglamentos](#)

### **Servicio al cliente**

[Contáctenos](#)  
[Centro de ayuda](#)  
[Planes de suscripción](#)



Miembro del Grupo de Diarios América (GDA)