

# Amplían sobrevida de personas con tumores malignos

- *La universitaria Aliesha Araceli González Arenas obtuvo el Primer Lugar del Premio CANIFARMA 2023, en la categoría de Investigación Clínica*
- *Se busca patentar el procedimiento para administrar el fármaco existente en el mercado, pues disminuiría el costo del tratamiento en más de 60 por ciento*

Por el desarrollo de un tratamiento eficaz que permite incrementar la sobrevida de personas con gliomas de alto grado, un tipo de tumores demasiado agresivo que afecta al cerebro, Aliesha Araceli González Arenas, investigadora del Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIBO) de la UNAM, obtuvo el Primer Lugar del Premio CANIFARMA 2023, en la categoría de Investigación Clínica.



La investigadora del Departamento de Medicina Genómica y Toxicología Ambiental del IIBO, quien con la colaboración de la también universitaria Denis Arcos Montoya lleva a cabo la investigación, detalló: dañan el sistema nervioso central; el tiempo de vida de quienes los padecen es, máximo, de 14 meses.



Boletín UNAM-DGCS-022

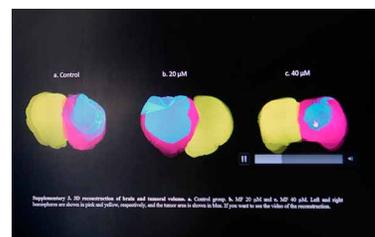
Ciudad Universitaria

11:00 hs. 10 de enero de 2024



Más recursos multimedia

FOTOGRAFÍA



Procedimiento favorable



## Recomendaciones

[Conoce más de la Universidad](#)

[Nacional](#)

[UNAM Global](#)

[Gaceta UNAM](#)[Agenda UNAM](#)[Portal UNAM](#)

En entrevista explicó que tres de cada cien mil personas lo presentan, especialmente hombres adultos; el tratamiento actual es cirugía (resección del tumor), radioterapia y quimioterapia, esta última con un agente llamado Temozolamida, el cual impide que las células se multipliquen.

Cuando los pacientes llegan a consulta de Neurología tienen cefalea tipo migraña, vómito, mareos, problemas de marcha y funciones neurológicas comprometidas; entonces ya es tarde para su atención. Aún si tuviéramos un diagnóstico temprano, son de alta malignidad, por lo que van a progresar, alertó González Arenas.

La científica universitaria y Arcos Montoya, hoy estudiante del doctorado en Ciencias Bioquímicas de la UNAM, trabajan desde hace una década en el proyecto "Antagonismo del Receptor de Progesterona como Estrategia Potencial en el Tratamiento de Gliomas de Alto Grado".

Desde que estudiaba la licenciatura, Arcos Montoya colabora con González Arenas en el estudio de la expresión y activación del receptor a la hormona progesterona en este tipo de tumores.

La investigadora recordó que, usualmente, a la progesterona se le asocia con las funciones reproductivas, pero en el cerebro las poblaciones de astrocitos y las neuronas también la producen y ésta se activa por la presencia de fósforo, lo que induce a la transcripción (el primer paso de la expresión genética), de genes involucrados en la migración, proliferación e invasividad, funciones esenciales para que un tumor progrese.

Ante este escenario, las expertas se preguntaron: ¿qué pasa si se inhibe? Así inició la idea de utilizar un antagonista del receptor a progesterona, la mifepristona, un fármaco que hace tiempo se emplea en la ginecología para interrumpir el embarazo; lo aprovecharon primero para observar su función en células tumorales *in vitro*, luego en un modelo animal y, finalmente, se realizó una prueba en ocho personas con este padecimiento.

En el caso de las células observamos que disminuyó su viabilidad de forma robusta y evidente; en el modelo animal se redujo el volumen tumoral en más de 50 por ciento; y en seres humanos logramos mejorar la sobrevida de seis meses a un año y medio; su calidad de vida aumentó notablemente, enfatizó.

La investigación en líneas celulares se realizó en el IIBO, pero para el estudio en el modelo animal se contó con la colaboración del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, a través de Joaquín Manjarrés Marmolejo. En tanto, el ensayo clínico se efectuó en el Instituto Nacional de Cancerología, con el apoyo de Bernardo Cacho Díaz, jefe de neurooncología; y Patricia García López, investigadora del INCAN.

De acuerdo con la científica, una ventaja esencial es que el medicamento ha sido aprobado por la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA, por sus siglas en inglés) y por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris); se conocen sus efectos secundarios en el cuerpo humano, por lo que la propuesta de las investigadoras es reposicionarlo para tratamiento contra un glioma de alto riesgo.

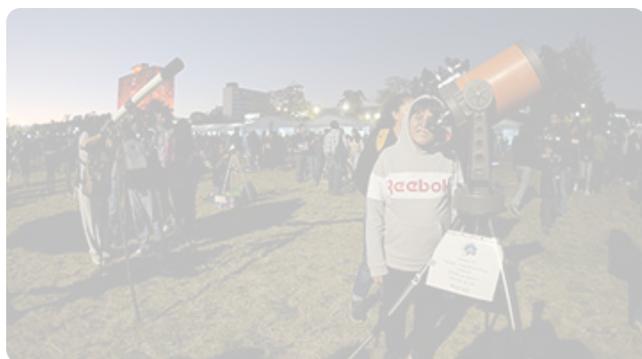
La estrategia desarrollada por González Arenas y Arcos Montoya para administrar el fármaco es, actualmente, objeto de una patente, a fin de avanzar en su uso, pues disminuye el costo del tratamiento en más de 60 por ciento.

Para concluir, González Arenas precisó que se espera probar otros medicamentos que también están en el mercado y podrían tener impacto en este tipo de tumor; además de llegar a un nuevo grupo de pacientes más amplio.

<https://covid19comision.unam.mx/>

—oOo—

## Publicaciones Recientes



aprendizaje

Noviembre

25

**La Noche de las Estrellas, fiesta de asombro y**

## Destacado



**Se ilumina la UNAM de naranja contra la violencia de género**

- Se llevó a cabo su edición número 15, que coincidió con la conmemoración del Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra las Mujeres



Noviembre  
15  
**Revelan  
detalles  
nunca  
antes  
vistos  
del disco**

## de polvo alrededor de una estrella joven

Los planetas se forman a partir de un disco de gas y polvo que a menudo rodea las estrellas jóvenes. Un nuevo estudio publicado hoy en la revista Nature...

- A partir de hoy y hasta el 10 de diciembre, la Biblioteca Central y el Estadio Olímpico Universitario se irradian de este color en homenaje a la lucha de las mujeres por la igualdad, y en conmemoración de las víctimas de la violencia de género
- Es una de las 400 actividades que se realizarán con motivo del 25N: Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra las Mujeres/p>

[Continúe leyendo](#)



Noviembre 1

## Sustancial estudiar el Sol; 99 por ciento de la materia en el Universo es plasma

- El astro rey es fundamental porque nos proporciona energía y hace posible la vida en el planeta, externó Xóchitl Blanco Cano

**Campañas**

**DGCS-UNAM**

**100 años Muralismo**

**Orgullo UNAM**

[Aprender Más](#)

**La Universidad de la  
Nación**

**Valor UNAM**

## Accesos rápidos

**Twitter**      [@UNAM\\_MX](#)

**Facebook**    [facebook.com/UNAM.MX.Oficial](https://facebook.com/UNAM.MX.Oficial)

**WWW**        [dgcs.unam.mx](https://dgcs.unam.mx)

**Email**        [correo@unam.mx](mailto:correo@unam.mx)

© Derechos Reservados

Diseño: [DGCS-UNAM](#)