



Ignacio González Bravo, del ICO-Idibell.

# Infecciones, tóxicos y estrés: ¿el cóctel escondido tras el cáncer?

Un grupo del ICO-Idibell busca la respuesta en la medicina evolutiva

Los animales salvajes tienen menos tumores que los cautivos

BARCELONA  
**KARLA ISLAS PIECK**  
karla.islas@diariomedico.com

Las poblaciones animales sometidas a estrés ambiental, ya sea por la exposición a tóxicos, por el hecho de estar confinados o alejados de su hábitat natural, presentan unas tasas de cáncer muy superiores a las poblaciones salvajes. Por desdoblado, el humano es la especie que más alta incidencia de tumores presenta y se sabe que al menos en un 20

por ciento de los casos de cáncer hay un agente infeccioso implicado. El ejemplo más conocido es el del tumor de cérvix, que está causado por el virus del papiloma humano, que también está relacionado con la aparición de tumores de ano, pene, vagina, vulva y cavidad orofaríngea. Además, está ampliamente demostrada la relación entre la infección por *Helicobacter pylori* y el cáncer gástrico y el vínculo de la hepatitis

con el riesgo de desarrollar cáncer hepático.

Un grupo de científicos del Laboratorio de Infecciones y Cáncer del Instituto Catalán de Oncología (ICO) y el Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (Idibell), dirigidos por Ignacio González Bravo, han intentado despejar la ecuación letal que podría explicar por qué los animales en estado salvaje presentan menos tumores, por medio del estudio de la ecología del cáncer y la medicina evolutiva.

Uno de sus principales objetivos consiste en analizar la presencia de agentes infecciosos en algunos tumores como los de pene en caballos, los de genitales en delfines, ballenas, cebras o gamuzas salvajes, además de estudiar animales sanos y sin lesiones como murciélagos o hienas. La intención es poder determinar qué virus podrían estar relacionados con la aparición de cánceres para después poder mejorar la investigación en

humanos.

Actualmente, una de las limitaciones para investigar esto en pacientes es que las herramientas de diagnóstico molecular que son sensibles no son muy específicas y sería como "buscar una aguja en un pajar". Estos científicos han identificado recientemente siete virus nuevos que causan tumores anogenitales en animales.

González Bravo ha explicado a DIARIO MÉDICO que una de las hipótesis que explicarían la relación entre las infecciones y la mayor proporción de riesgo de cáncer en humanos y animales domésticos o en cautiverio, respecto a los que se encuentran en estado salvaje, se vertebra sobre el papel del estrés genotóxico. Se piensa que la exposición exacerbada y continuada del organismo al proceso inflamatorio podría ser la clave para que un virus que en otras condiciones sería inocuo, pueda desencadenar la formación de un tumor.



**Tumores animales.** En las imágenes se aprecian algunos tumores que estudia el grupo del ICO-Idibell, como uno orofaríngeo en una cebra, un pólipo en el vestíbulo vaginal de una elefanta, así como tumores de pene, vulva y clítoris en cetáceos.