



## Investigador estudia cómo las algas chilenas ayudarían a enfrentar el cáncer de próstata

Lo que para muchos puede ser un alga común y corriente, para el Dr. Alejandro Godoy, líder del área cáncer de próstata del proyecto IFAN P19 en Extractos Lipídicos de Algas e investigador del Centro de Biología Celular y Biomedicina de la Universidad San Sebastián (CEBICEM), podría ser un camino para un potencial tratamiento que ayude a contrarrestar el cáncer prostático, primera causa de muerte por cáncer en hombres adultos en Chile, según datos del Observatorio Global del Cáncer (GLOBOCAN).

El Dr. Alejandro Godoy lleva casi siete años investigando sobre los beneficios que tienen estas algas, comunes en distintas regiones de Chile, para combatir el cáncer de próstata (Patente #

WO2020257952A1). Esta actividad corresponde a un proyecto colaborativo, en el cual participan las también académicas, Francisca Bronfman (líder del proyecto IFAN P19 en Extractos Lipídicos de Algas) y Loretto Contreras, ambas pertenecientes a la Universidad Andrés Bello.

“Hasta el momento no existen estrategias de tratamiento totalmente efectivas para el cáncer de próstata. Cuando el cáncer de próstata está localizado, la estrategia de tratamiento es cirugía y radioterapia. Pero esa cirugía y radioterapia funcionan sólo en una fracción de los pacientes. Entre un 30-50% de esos pacientes recurre a este tratamiento quirúrgico, y el tumor vuelve a crecer nuevamente, esta vez, en un lugar fuera de la próstata”, explica

el Dr. Godoy.

Adicionalmente, el Dr. Godoy señala que para los casos donde el tumor reaparece “existe una segunda línea de tratamiento que es la terapia de privación androgénica, donde se inactiva la producción androgénica (producción de testosterona), en algunos casos bloqueando, además, la función del receptor de esta hormona (receptor de andrógenos). Ahora, en la gran mayoría de los casos, esos tratamientos inducen la generación de un nuevo fenotipo dentro del tumor denominado el “fenotipo resistente a la castración”, el cual corresponde a un fenotipo letal. Y de ahí en adelante, una vez que se desarrolla ese fenotipo, posterior a esta segunda línea de tratamiento, las estrategias de

tratamiento para combatir ese tumor son solamente paliativas, o sea, quimioterapias”.

Algas chilenas se podrían convertir en un potencial tratamiento

Motivado por encontrar posibles tratamientos que puedan convertirse en una solución para los pacientes que padecen de este cáncer, es que el Dr. Alejandro Godoy comenzó a investigar cómo la conocida alga pelillo (*Gracilaria chilensis*) impactaba en las células cancerígenas de origen prostático.

“Lo que encontramos con el uso de esta alga es que altera de manera variada la biología de las células tumorales. Por un lado, disminuye su velocidad de proliferación, lo que se traduce en un crecimiento tumoral más

lento, y, por otro lado, disminuye parámetros biológicos que determinan agresividad tumoral, tales como su capacidad migratoria e invasiva. Ahora, ¿qué impactos pueden tener estos hallazgos biológicos desde el punto de vista terapéutico? Todavía nos encontramos en una etapa precoz de nuestra investigación como para poder determinar el real impacto terapéutico de estos hallazgos. No obstante, nuestros resultados son promisorios en el sentido de que poseemos un extracto con potencialidades antitumorales múltiples, con un efecto potente y sostenido, claramente demostrado en células tumorales altamente agresivas, tanto en modelos in vitro e in vivo”, dijo el Dr. Alejandro Godoy.