



Playa Las Torpederas en Valparaíso, donde se realizó el descubrimiento.

EN ETAPA DE INVESTIGACIÓN:

Descubren nuevo tipo de bacteria marina con potencial antibiótico

La Dra. Fernanda Claverías, de la USM, investiga un nuevo grupo bacteriano que se extrae directamente de la playa Las Torpederas en Valparaíso. Su biodiversidad no se ha registrado en ningún otro lugar del mundo.

La investigadora de la Universidad Técnica Federico Santa María, Dra. Fernanda Claverías, se encuentra investigando un grupo bacteriano en la playa Las Torpederas de Valparaíso que podría derivar en la creación de nuevos antibióticos con aplicación en humanos.

La curiosidad por el grupo de bacterias *Actinomycetota* comenzó hace varios años y su trabajo le ha permitido descubrir una nueva especie de bacterias a la cual denominó *Spiractinospora alimapuensis*. La experta señala que "la mayoría de los antibióticos de origen bacteriano que utilizamos hoy para salud humana provienen de las *Actinomycetota* que producen este tipo de compuestos".

Aunque no se puede asegurar que esta bacteria marina no exista en otra parte, no hay registros de que haya sido aislada en otro lugar del mundo. El trabajo de la investigadora, por tanto, ha sido descifrar cuáles son las adaptaciones ambientales para que este tipo de bacterias se propague específicamente en Valparaíso.

"Es una bacteria alcalófila y halotolerante. Eso quiere decir que les gustan las condiciones de pH alcalino y no ácido. Puede crecer sin sal, pero crece mejor en condiciones con mayor salinidad. Y eso también nos da



Dra. Fernanda Claverías, investigadora de la Universidad Técnica Federico Santa María.



El trabajo con bacterias se ha realizado durante varios años.

una pista de que probablemente está muy adaptada al medio marino, porque el mar es ligeramente alcalino".

DESCIFRANDO EL GENOMA

La investigadora explica que las proyecciones son conocer la genética de esta bacteria y realizar los cultivos para ver si hay algún componente antibiótico. "Nosotros hacemos el análisis del genoma para ver si producen compuestos que pueden ser bioactivos o antibióticos en este caso", señala.

De esta forma, la Dra. Claverías indica que este proceso predice si existe o no un nuevo compuesto que tenga este potencial antibiótico. "En el caso de mi investigación, lo que he podido ver a través de la bioinformática son potenciales compuestos que tendrían modificaciones muy interesantes en los cuales me estoy enfocando para ver si, efectivamente, hay actividad antimicrobiana, o incluso antitumoral".

Una vez finalizada la investigación, se verá su viabilidad y aplicación en humanos dada la alta demanda de nuevos antibióticos. Otro de los usos posibles según la académica considera al rubro agropecuario.