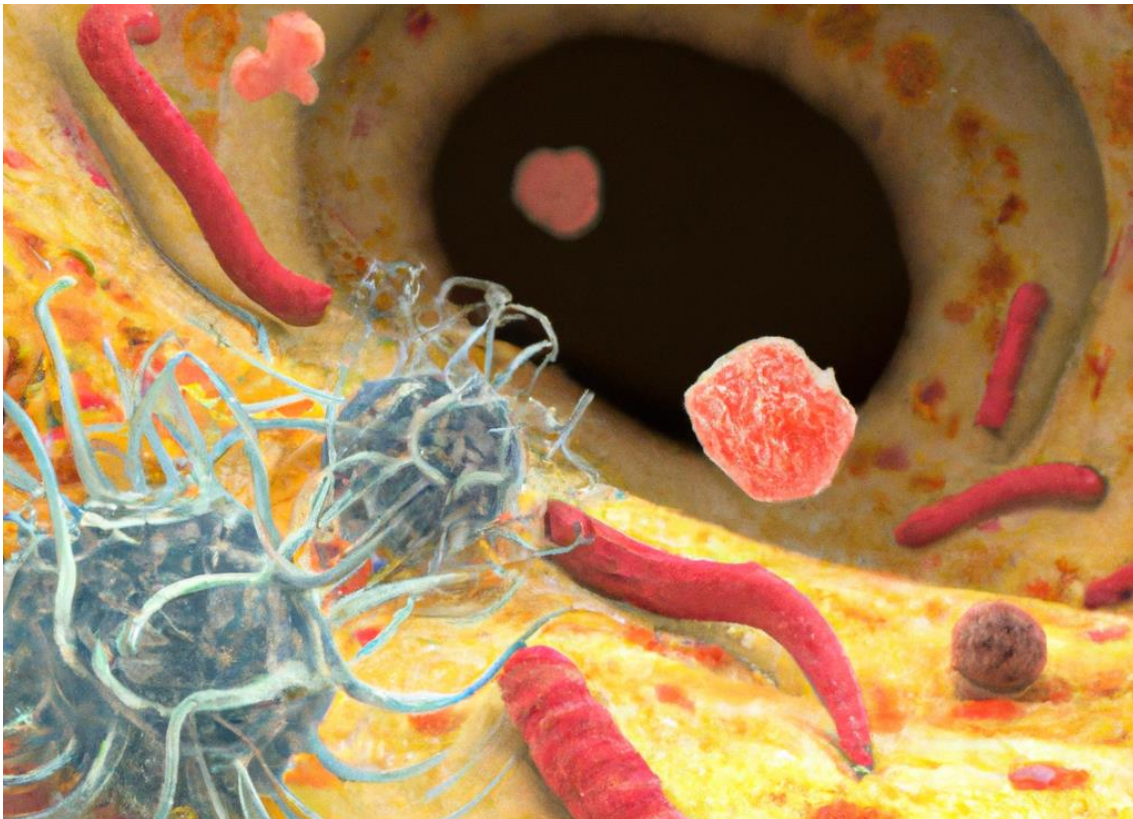




Madrid, jueves 20 de julio de 2023

Un estudio halla dos nuevos marcadores para la detección del cáncer anal

- La investigación, con participación del CSIC, se ha llevado a cabo en el microbioma anal de personas con VIH
- Los resultados se basan en un ensayo clínico con pacientes en seguimiento por lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado, precursoras del cáncer anal



Microbioma interactuando con células cancerígenas. / DALL-E

Un estudio internacional con participación de investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha identificado dos nuevos marcadores para la detección de lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado (HSIL por sus siglas en inglés), precursoras del cáncer anal, en el microbioma anal de personas con VIH. Estas

tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar cáncer anal, especialmente los hombres que mantienen relaciones sexuales con otros hombres y que conviven con el VIH. Los métodos actuales de detección, como la citología anal, tienen baja especificidad para detectar este tipo de lesiones, lo que dificulta la prevención de esta enfermedad por conllevar diagnósticos erróneos y pruebas innecesarias. [El trabajo aparece publicado en el último número de la revista *Nature Medicine*.](#)

Los resultados del trabajo se basan en un ensayo clínico con 213 participantes, la mayoría de ellos hombres que mantienen relaciones sexuales con otros hombres, y que están en seguimiento mediante anoscopias y biopsias anales por indicios de padecer HSIL.

"Las proteínas sobreexpresadas en el microbioma de pacientes con lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado parecen contribuir a la patogénesis del cáncer y la infección bacteriana. Nuestros hallazgos destacan que más importante que saber qué bacterias están presentes es comprender qué están haciendo. Y sugieren que, más allá de su valor en la detección de HSIL, las bacterias juegan un papel relevante en su desarrollo. Deberíamos investigar estas proteínas y moléculas como posibles objetivos terapéuticos para combatir el cáncer", destaca **Manuel Ferrer**, investigador del CSIC en el Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (ICP-CSIC).

Los investigadores han empleado una variedad de técnicas para analizar el microbioma anal y han definido cambios en su composición y actividad metabólica (producción de proteínas y moléculas). Si bien los científicos no han encontrado firmas claras de composición de microbioma asociadas con HSIL, sí han identificado que las bacterias anales asociadas con estas lesiones sobreexpresaban proteínas involucradas en la producción del compuesto succinil-CoA y cobalamina, nutriente del complejo de la vitamina B que el cuerpo necesita en pequeñas cantidades para funcionar y mantenerse sano, con niveles consistentemente elevados en sujetos con HSIL.

La investigación apunta a que la combinación de succinil-CoA y cobalamina supera en rendimiento de diagnóstico a la citología anal, ya que mejora la sensibilidad, la especificidad y los valores predictivos.

"Nuestro descubrimiento de dos nuevos biomarcadores para los que se pueden establecer fácilmente métodos de detección a partir de la metodología y protocolos que hemos desarrollado podría mejorar la estrategia actual de cribado del cáncer anal, añade **Laura Fernández López**, que realiza su tesis doctoral en el Instituto de Catálisis y Petroleoquímica del CSIC (ICP-CSIC). "El estudio podría mejorar potencialmente los resultados para las personas con VIH, que tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar cáncer anal", indica **Sergio Serrano-Villar**, del Hospital Ramón y Cajal.

El siguiente paso es desarrollar una prueba diagnóstica no invasiva y rentable que pueda utilizarse en la práctica clínica para mejorar el cribado y la prevención del cáncer anal en las personas con VIH.

"Creemos que nuestros hallazgos tienen el potencial de reducir la carga de esta devastadora enfermedad. Pero más allá de esta enfermedad, nuestro trabajo demuestra

el potencial de aprovechar el microbioma para descubrir marcadores de diagnóstico escalables", añade **Serrano-Villar**.

Sergio Serrano-Villar, Camilla Tincati, Sajan C. Raju, Johan S. Sáenz, Elena Moreno, Rafael Bargiela, Alfonso Cabello-Ubeda, Elena Sendagorta, Alina Kurz, Jose A. Perez Molina, Amparo de Benito, Johannes R. Hov, Laura Fernandez-Lopez, Alfonso Muriel, Rosa del Campo, Santiago Moreno, Marius Trøseid, Jana Seifert and Manuel Ferrer. **Microbiome-Derived Cobalamin and Succinyl-CoA are Biomarkers for Improved Screening of Anal Cancer**. *Nature Medicine*. DOI: [10.1038/s41591-023-02407-3](https://doi.org/10.1038/s41591-023-02407-3)

CSIC Comunicación

comunicacion@csic.es