



Sociedad Española de
Otorrinolaringología y
Cirugía de Cabeza y Cuello

NOTA DE PRENSA

UN ESTUDIO ESPAÑOL, PIONERO A NIVEL MUNDIAL, DEMUESTRA QUE LA SALIVA PUEDE AYUDAR A PREDECIR LA EVOLUCIÓN Y RESPUESTA AL TRATAMIENTO EN EL CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO

- **Un estudio multicéntrico, liderado por el Hospital Clínic de Barcelona, identifica firmas microbianas en saliva con valor pronóstico y potencial para personalizar el tratamiento oncológico**
- **Entre los hallazgos más novedosos destacan vías de señalización y tres bacterias cuya presencia y actividad parecen estar asociadas a la evolución del tumor. Si se confirma esta relación, la saliva podría convertirse en un espejo molecular del tumor, proporcionando información clave sobre su evolución sin necesidad de recurrir a procedimientos invasivos**
- **Los primeros resultados de este trabajo han sido presentados en el 76º Congreso Nacional de la Sociedad Española de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello (SEORL-CCC), que se celebra estos días en Madrid**

Madrid, 23 octubre de 2025.- Una línea de investigación desarrollada por un consorcio de hospitales españoles plantea una nueva forma de estudiar el cáncer de cabeza y cuello sin necesidad de recurrir a procedimientos invasivos. La clave está en la saliva. Un equipo liderado por el Dr. F. Xavier Avilés, del Hospital Clínic de Barcelona, ha demostrado que el microbioma salival —el conjunto de microorganismos que habita en la boca— puede reflejar con notable precisión el entorno biológico del tumor y, lo que es aún más prometedor, aportar información sobre la evolución clínica y la respuesta al tratamiento.

Los primeros resultados de este trabajo han sido presentados en el 76º Congreso Nacional de la Sociedad Española de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello (SEORL-CCC), que se celebra estos días, y suponen un paso adelante hacia la identificación de biomarcadores no invasivos en cáncer.

El carcinoma de cabeza y cuello es un grupo heterogéneo de neoplasias malignas que se originan principalmente en el epitelio mucoso de la cavidad oral, faringe (nasofaringe, orofaringe, hipofaringe), laringe, cavidad nasal y senos paranasales. El subtipo más

frecuente es el carcinoma escamoso de cabeza y cuello (HNSCC), que representa aproximadamente el 90% de los casos. representa uno de los grandes desafíos en oncología debido a su gran diversidad biológica y clínica. Actualmente no existen marcadores fiables que permitan predecir qué pacientes con cáncer de cabeza y cuello –de los que se producirán sólo en este año más de 7.000 nuevos en España– responderán mejor a cada tratamiento. Esta incertidumbre dificulta la personalización terapéutica y la mejora de los resultados clínicos.

Tradicionalmente, el análisis del tumor se realiza a través de biopsias de tejido, un procedimiento que, aunque esencial, resulta invasivo, doloroso y no siempre repetible. Frente a ello, la nueva aproximación desarrollada por este grupo de investigación español propone utilizar una “biopsia líquida salival”, un procedimiento no invasivo, indoloro y fácilmente repetible que podría permitir seguir la evolución del tumor a lo largo del tiempo.

“Estos primeros resultados confirman que la saliva no es solo un reflejo pasivo de la cavidad oral: contiene información funcional que, debidamente interpretada, puede decirnos cómo evoluciona el tumor y cómo responde al tratamiento. Nuestra aproximación multiómica nos permite avanzar hacia un conocimiento integral del tumor, su ambiente y a biomarcadores pronósticos no invasivos que podrían cambiar el manejo clínico del cáncer de cabeza y cuello”, explica el Dr. Francesc Xavier Avilés Jurado, especialista en Otorrinolaringología y jefe de la Unidad de tumores de cabeza y cuello del Hospital Clínic de Barcelona e investigador principal del estudio

Del “quién está” al “qué hacen”: una mirada funcional al microbioma

El análisis del microbioma salival se ha realizado mediante técnicas de secuenciación masiva de ADN. Concretamente, se han aplicado dos aproximaciones complementarias: el estudio 16S, que identifica qué tipos de bacterias están presentes, y la metagenómica, que va un paso más allá y permite conocer qué funciones metabólicas o inmunológicas desempeñan esas bacterias.

Este enfoque integrado, conocido como análisis multiómico, permite pasar de una visión descriptiva (“qué microorganismos hay”) a una visión funcional (“qué están haciendo y cómo pueden influir en el tumor”).

Los resultados preliminares muestran que, en los pacientes con cáncer de cabeza y cuello, la diversidad microbiana de la saliva disminuye y aumenta la presencia de bacterias con potencial proinflamatorio. Además, se han identificado rutas metabólicas alteradas que podrían tener relevancia clínica, como el metabolismo del succinato, la síntesis ribosomal y la regulación de selenoproteínas, todos ellos procesos implicados en la inflamación crónica, el metabolismo celular y la progresión tumoral.

Tres géneros bacterianos bajo la lupa

Entre los hallazgos más novedosos destacan tres géneros bacterianos —Selenomonas, Actinomyces y Prevotella—, cuya presencia y actividad parecen estar asociadas a la evolución del tumor.

Gracias al análisis funcional, los investigadores han detectado la expresión de marcadores moleculares concretos, como K01823 (Metilmalonil-CoA mutasa) y K07015 (proteína ribosomal S19), relacionados con la síntesis de proteínas y el metabolismo del succinati. Estos procesos podrían vincular la actividad de las bacterias con cambios en la biología tumoral, en particular con la biogénesis ribosomal y la inflamación del microambiente del tumor.

En términos sencillos, esto significa que ciertas bacterias presentes en la saliva y ciertas vías metabólicas podrían influir en el comportamiento del tumor, modulando su agresividad y su capacidad para resistir los tratamientos. Si se confirma esta relación, la saliva podría convertirse en un espejo molecular del tumor, proporcionando información clave sobre su evolución sin necesidad de recurrir a procedimientos invasivos. “Parece existir un diálogo entre el microbioma y el tumor, uno influye al otro y viceversa; descubrir los términos de este diálogo, tanto para inhibirlo como para promocionarlo puede ser clave en el desarrollo de herramientas no solo pronósticas sino terapéuticas” señala Avilés.

Una herramienta prometedora para la medicina personalizada

El enfoque propuesto tiene implicaciones clínicas de gran alcance. Analizar la saliva de forma periódica podría permitir a los médicos monitorizar la respuesta al tratamiento, detectar recaídas o ajustar la terapia de forma individualizada según los cambios observados en el microbioma y en su funcionalidad.

Además, se trata de una técnica fácil de aplicar, económica y cómoda para el paciente, que podría integrarse en la práctica clínica habitual una vez validada.

“En oncología, cada avance que nos acerca a una medicina más personalizada y menos agresiva tiene un impacto directo en la calidad de vida de los pacientes. Este tipo de herramientas pueden ayudarnos a anticipar complicaciones, adaptar los tratamientos y, en última instancia, mejorar los resultados”, subraya el Dr. Avilés, quien destaca también la importancia de la colaboración entre hospitales para “convertir los avances del laboratorio en beneficios reales para los pacientes”.

Próximos pasos y horizonte de la investigación

El equipo investigador trabaja ahora en la validación de estos resultados en cohortes más amplias y en diferentes subtipos tumorales, así como en el desarrollo de modelos predictivos basados en inteligencia artificial que integren datos clínicos, moleculares y microbianos.

El objetivo final es construir un sistema pronóstico capaz de anticipar la evolución de cada paciente y guiar decisiones terapéuticas más precisas. Si las futuras investigaciones confirman la solidez de estos hallazgos, la saliva podría convertirse en una herramienta clínica de primer nivel para el seguimiento y manejo del cáncer de cabeza y cuello.

Más allá de los resultados concretos, este trabajo simboliza una nueva forma de entender la biología del cáncer, donde el foco ya no se centra solo en las células tumorales y en su entorno biológico sino también en la influencia del microbioma como actor principal en el comportamiento tumoral.

La idea de que los microorganismos que habitan en nuestra boca pueden influir —e incluso predecir— la evolución de un tumor abre una línea completamente nueva en la investigación oncológica.

Como concluye el Dr. Avilés, “la oncología del futuro será integradora: unirá datos clínicos, ómicos, inmunológicos y microbianos para entender cada tumor en su contexto biológico real. No tendremos biomarcadores sino bioperfiles que nos darán probabilidades de respuesta o de recaída. Y, en ese futuro, la saliva podría ser una de las ventanas más accesibles y reveladoras”.

Este estudio forma parte de una cohorte multicéntrica nacional en la que participan numerosos hospitales españoles con unidades especializadas en tumores de cabeza y cuello, entre ellos el Hospital Clínic de Barcelona, el Hospital de Sant Pau, el Hospital Central de Asturias, el Hospital Joan XXIII de Tarragona, el Instituto Valenciano de Oncología, el Hospital Universitario La Paz, el Hospital Donostia, el Hospital San Pedro de Logroño, , el Hospital de Bellvitge, el Hospital del Mar y el Hospital Vall d’Hebron, entre otros centros que se han ido sumando a la red. Avilés destaca que “Este trabajo conjunto, que requiere una estrecha colaboración y coordinación, merece un especial agradecimiento a todos los profesionales y pacientes que lo hacen posible.”

Esta colaboración permite obtener una muestra amplia y representativa de pacientes y armonizar los métodos de recogida y análisis de saliva, lo que aporta mayor validez científica y facilita la comparación de resultados entre diferentes hospitales.

Sobre el 76º Congreso Nacional de la SEORL-CCC

Madrid acoge, del 22 al 25 de octubre el 76º Congreso de la Sociedad Española de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, en el que más de 1800 expertos nacionales e internacionales debaten sobre los últimos avances, descubrimientos y evidencia científica en relación con su especialidad. Durante el encuentro se van a presentar más de mil comunicaciones que representan el mejor ‘estado del arte’ de la investigación que se está desarrollando en España en torno a los desafíos relacionados con los diferentes campos de estudios cubiertos por SEORL-CCC y que abarcan desde la cirugía de cabeza y cuello, hasta la laringología, pasando por ORL general, ORL pediátrica, audiología, cirugía plástica, otología, otoneurología, rinología y roncopatía.

Para más información:

Gabinete de comunicación de la SEORL-CCC: Tomás Muriel (605 603 382) / Manuela Hernández (651 867 278)