



El estudiante de máster en terapias avanzadas implicado en la investigación Pablo Heredia Vidal en el laboratorio. CEDIDA

La proliferación de sonrisas adornadas con brackets que cualquiera puede observar en el día a día evidencia una tendencia clara: la salud dental cada vez está más presente. Y con ella las nuevas soluciones que se van encontrando para salvaguardar una parte tan vital de nuestra anatomía, sin la que no podríamos alimentarnos, por citar solo su principal función. El catedrático de estomatología de la Universidad de Murcia (UMU), Francisco Javier Rodríguez Lozano, dirige un proyecto centrado en nuevas vías para la regeneración dental.

La investigación, financiada por Consejería de Medio Ambiente, Universidades, Investigación y Mar Menor, a través de la Fundación Séneca, estudia una nueva forma de ayudar al cuerpo a reparar tejidos dañados en la boca, principalmente huesos, entre otros elementos.

Una manita de ciencia que te arreglará la boca

Un grupo de investigación murciano estudia una nueva forma de ayudar al cuerpo a reparar tejidos dañados en esta parte en un proyecto avalado por el Gobierno regional a través de la Fundación Séneca

G. S. FORTE

«Para explicarlo de forma sencilla», precisa el especialista del Departamento de Dermatología, Estomatología, Radiología y Medicina Física de la UMU, «trabajamos con unas pequeñas bolsitas naturales que producen las células y que sirven para enviar mensajes de unas a otras». La idea, continúa, «es cargar esas bolsitas con eldecalcitol, una sustancia relacionada con la vitamina D, para comprobar si pueden estimular mejor la regeneración de los tejidos».

En ello se ha enfascado en un proyecto de tres años en el que está al frente de un equipo compuesto por personal investigador de la Universidad de Murcia y del entorno del Instituto de Investigación Biosanitaria (IMIB) y el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, en el que se integra el primero, dentro del grupo de Trasplante Hematopoyético y Terapia Celular, Trascel.



El catedrático de Estomatología de la UMU Francisco Javier Lozano, investigador principal del proyecto. **CEBIDA**

La salud dental cada vez está más presente, como evidencia la proliferación de sonrisas adornadas con brackets

«El objetivo es avanzar en tratamientos más eficaces y menos agresivos en los que hoy tenemos limitaciones», resume el catedrático Rodríguez Lozano

La idea es comprobar si se puede estimular mejor la regeneración de tejidos para reparar determinados problemas de salud dental

«Lo importante de este trabajo», sintetiza el investigador, «es que intenta acercar la medicina regenerativa a problemas cotidianos de la consulta dental»

«El objetivo final es avanzar hacia tratamientos más eficaces y menos agresivos para problemas dentales en los que hoy todavía tenemos limitaciones» resume el catedrático de la UMU. Y pone como ejemplo de esas dolencias que buscan combatir la pérdida de hueso que sufren en la boca algunos pacientes, las lesiones generadas alrededor de los dientes y distintas situaciones en las que, en general, «se necesita favorecer la reparación de los tejidos» en la zona.

El proyecto, titulado 'Vesículas extracelulares (EV) funcionalizadas con eldecalcitol: potencial terapéutico en odontología regenerativa', busca «ayudar a conservar dientes, mejorar la reparación de hueso y encía, favorecer la recuperación tras determinados tratamientos y abrir la puerta a terapias más biológicas y personalizadas», concreta.

LAS CLAVES

► **Problema.** Hay dolencias como la pérdida de hueso que sufren en la boca algunos pacientes y las lesiones generadas alrededor de los dientes que precisan una reparación de los tejidos.

► **Objetivo.** El proyecto busca ayudar a conservar dientes, mejorar la reparación de hueso y encía, favorecer la recuperación tras determinados tratamientos y abrir la puerta a terapias más biológicas y personalizadas.

► **Tendencia.** Cada vez se cuenta con más herramientas para tratar de que sea el propio organismo afectado el que participe en mayor medida en su recuperación.

«Escogí este ámbito porque la odontología no debe limitarse solo a reparar o sustituir lo que se ha perdido», afirma Rodríguez Lozano. El experto destaca cómo cada vez se cuenta con más herramientas para tratar que sea el propio organismo afectado el que participe en mayor medida en su recuperación. «Esa idea, la de pasar de rellenar o sustituir a regenerar, es lo que más nos motiva», señala.

En realidad, ya existen otras investigaciones, tanto en España como fuera, sobre vesículas extracelulares, células madre y regeneración de tejidos. Las vesículas extracelulares (conocidas como EV entre los especialistas), «son nanopartículas biológicas que funcionan de manera similar a las células madre en la regeneración de tejidos». El líder de la investigación del grupo murciano aclara que atesoran «importantes ven-

tajas sobre las terapias basadas en células, incluida una menor inmunogenicidad y facilidad de fabricación, almacenamiento y manipulación». La inmunogenicidad se refiere a la capacidad de una sustancia para estimular una respuesta inmunitaria específica en el organismo.

Pero, «lo novedoso de nuestro planteamiento», respecto a otros proyectos en esta línea, detalla, «es combinar estas vesículas con un compuesto derivado de la vitamina D y orientarlo de forma clara a la regeneración dental». Un método de regeneración de tejido pulpar, que es la parte blanda y viva del interior de los dientes, «mediado por EV podría servir como una alternativa eficaz al tratamiento de conducto existente».

El eldecalcitol que cita el título del proyecto es un derivado sintético activo (creado por tanto en el laboratorio) «que puede aumentar eficaz-

mente» la densidad mineral ósea y promover su mineralización, además de contar con propiedades antiosteoporosis, entre otras características. Los investigadores creen «que la aplicación de vesículas extracelulares derivadas de células madre mesenquimales cargadas de eldecalcitol podría mejorar la regeneración de la pulpa dental en comparación con los métodos de tratamiento dental convencionales».

Para el investigador, «lo importante de este trabajo», sintetiza, «es que intenta acercar la medicina regenerativa a problemas cotidianos de la consulta dental». De momento, reconoce, «todavía estamos en una fase de investigación, pero la meta es que, en el futuro, estos avances puedan traducirse en tratamientos reales para los pacientes». En ello está este grupo echando una mano científica para arreglar bocas.