

Ensayan la reconstrucción de una lengua para pacientes con cáncer

► Los resultados de una investigación con roedores en la UMU podría permitir en un futuro reimplantar lenguas humanas con defectos musculares por la cirugía contra los tumores

E.P.

■ El grupo de investigación Cirugía e Implantología Bucal de la Universidad de Murcia (UMU) liderado por Fabio Camacho ha logrado crear mediante novedosas técnicas de ingeniería tisular un prototipo de lengua en el laboratorio para posteriormente implantarla con éxito en roedores de experimentación. Los animales en los que se ha realizado el estudio estaban previamente sometidos a una hemiglossectomía, un tipo de operación quirúrgica en la que se separa parcial o totalmente una de las mitades de la lengua, informaron fuentes de la institución docente en un comunicado.

Estos resultados podrían permitir en un futuro la reconstrucción de lenguas humanas con defectos musculares volumétricos, generalmente ocasionados tras el tratamiento quirúrgico de carcinomas orales de células escamosas. Y es que la lengua es la zona más frecuente donde se produce el cáncer de bucal de células escamosas, las cuales se encuentran en el tejido de la superficie de la piel, el revestimiento de los órganos huecos o el tubo digestivo.

Cuando el diagnóstico se produce en una fase inicial y el tumor es muy pequeño y está localizado, el tratamiento del cáncer oral implica su extirpación quirúrgica. Sin embargo, la mitad de los tumores de este tipo se diagnostican en fases avanzadas, por lo que la cirugía actual no es una opción terapéutica y el tratamiento no es



Investigadores del grupo de Cirugía e Implantología Bucal de la UMU.

UMU

Los actuales tratamientos quirúrgicos de reconstrucción limitaban la calidad de vida del paciente

curativo, sino paliativo. Este hecho evidencia la necesidad de seguir avanzando en esta área para posibilitar nuevas alternativas.

Para la creación del injerto utilizaron como base la matriz ace-

lular de la vejiga urinaria de un porcino, un tipo de biomaterial utilizado para reconstruir en superficie o volumen un determinado tejido. Sobre ese componente cultivaron mioblastos, células precursoras que tienen el potencial de dar lugar a otras más especializadas, obtenidos de los músculos paraespinales de ratas neonatas.

Hasta la fecha los tratamientos quirúrgicos reconstructivos convencionales limitaban la calidad de vida del paciente, que presentaba dificultades para la fonación y la deglución.

En este sentido, Fabio Camacho ha asegurado que «son muy optimistas con los resultados obtenidos, y esperan poner en práctica en un futuro próximo estas técnicas de ingeniería tisular para llevar a cabo un ensayo clínico en humanos»

El resto de expertos que conforman este ensayo clínico está compuesto por José Lacal, de la Facultad de Medicina; Antonio Julián Buendía y José Antonio Navarro, de la Facultad de Veterinaria, y Nuria García, del Centro de Experimentación Biomédica (CEIB).

El plástico de la agricultura intensiva acaba en el organismo de las ovejas

► La UPCT halla restos de plásticos agrícolas en el 92% de las heces analizadas de estos animales

L.O.

■ Un equipo de investigadores del proyecto europeo Diverfarming, que coordina la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), ha encontrado microplásticos en el 92% de las heces de ovejas que se alimentan en zonas de agricultura intensiva en la Región de Murcia. El acolchado, la técnica agrícola de cubrir con plásticos las líneas de cultivo para aumentar la producción en campos de hortalizas, implica el uso de altas cantidades de plástico que es difícil retirar completamente de los campos y que, con el tiempo, se descompone en partículas más pequeñas que son absorbidas por el suelo, transportadas por el agua o el viento y también ingeridas por animales vertebrados e invertebrados.

Para conocer el estado de la contaminación por microplásticos en esta zona se analizó la presencia de estos plásticos en suelo agrícola, pero también en heces de ovejas, para conocer la posible ingestión de plásticos por parte del ganado que se alimentaba de los residuos agrícolas restantes de la cosecha. Encontraron que el 100% de las muestras de suelo analizadas contenían microplásticos, al igual que el 92% de las muestras de heces de oveja estudiadas.

Cuatro investigadores del CEBAS, en la élite mundial de la ciencia

L.O.

■ Los investigadores del Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS) Francisco Tomás, Juan Carlos Espín, Victoria Selma y Antonio González-Sarrías, del Laboratorio 'Alimentación y Salud' del Grupo de Calidad, Seguridad y Bioactividad de Alimentos Vegetales del Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos han sido incluidos en el prestigioso ranking internacional 'Highly Cited Researchers' 2020, que elabora Clarivate Analytics, informa el CSIC.



Francisco Tomás.

El doctor Tomás figura en la lista desde el año 2015, el doctor Espín desde 2018 (aunque ya fue incluido en 2005, en la primera lista de este tipo), la doctora Selma,



Juan Carlos Espín.

en 2019, y el doctor González-Sarrías figura por primera vez en dicho ranking. Lo especialmente singular es que sean cuatro miembros del mismo grupo los



Victoria Selma.

que aparezcan en esta lista. Clarivate Analytics pertenece al grupo Web of Science, la empresa más importante a nivel mundial en base de datos y bibliometría sobre



Antonio González-Sarrías.

impacto de la investigación. Los doctores Tomás, Espín, Selma y González-Sarrías estudian los beneficios de los alimentos vegetales en la salud.