

Cáscara para la artrosis

Un equipo de la ULE, en un proyecto europeo que investiga las membranas.

CARMEN TAPIA
29/09/2016



El equipo del área de fisiología de la Universidad de León, con parte de los productos que utilizan para su investigación. - secundino perez

La Universidad de León participa en un proyecto que impulsa el uso de la membrana de la cáscara de huevo como analgésico en pacientes con artrosis y deportistas en el que trabajan también el Instituto Tecnológico del Juguete (AIJU) y la empresa navarra Eggnovo.

El grupo de investigadores adscrito al Instituto de Biomedicina de León, encabezado por Julio Gabriel Prieto, catedrático de la Universidad del área de Fisiología, ha utilizado un modelo de rata para los análisis físico-químicos y biológicos utilizando un producto comercial de la empresa Eggnovo como complemento nutricional. Los investigadores leoneses han demostrado que a bajas dosis, existe un efecto protector «por lo que hay que seguir avanzando en la investigación con dosis más altas».

El grupo de investigación de la Universidad de León es especialista en aplicaciones biomédicas del ácido hialurónico. «Llevamos 15 años investigando», explica Julio Gabriel Prieto. Esta experiencia les va valido entrar a formar parte de un equipo europeo de investigación que se dedica a estudiar los efectos de la membrana de la cáscara de huevo en la artrosis. «La empresa de navarra se encarga de la extracción de membrana de cáscara de huevo. Antes era un desecho y ahora han demostrado que tiene propiedades importantes contra la artrosis». La cáscara de huevo genera dos productos: membrana y carbonato cálcico de la cáscara. «Lo que sabemos es que en la membrana de la cáscara de huevo hay ácido hialurónico y colágeno». El equipo de León se ha dedicado a realizar los estudios para favorecer la máxima disolución para aumentar la capacidad de absorción en pacientes con artrosis. «En nuestra investigación nos hemos dado cuenta que tenemos que aumentar las dosis en ratas. Hay estudios preclínicos en corredores y

mayores que parece que tiene efectos mucho más claros. Ese producto a base de membrana de cáscaras de huevos las incorporan para dar a los deportistas y como pienso seco para los animales. Los perros mejoran de su displasia de cadera».

El proyecto europeo en el que participa la Universidad de León se llama Eco-Shell, financiado por la iniciativa Eco-Innovation y que pretende facilitar la primera entrada en el mercado español y europeo de los productos innovadores obtenidos por la empresa Eggnovo a partir de la cáscara de huevo mediante un proceso de separación de patentado. Los productos, obtenidos mediante la aplicación de un proceso de separación y patentados como ovocet, ovomet, ovopet y ovoderm, se están estudiando además para su aplicación en matrices plásticas, pienso para animales o como hidratante y regenerador para la piel. Ovocet (carbonato cálcico) se investiga además en otros sectores diferentes a la alimentación ya que se presenta como una alternativa sostenible y más respetuosa con el medio ambiente que el carbonato cálcico de cantera. Ya se han realizado pruebas para incorporar este carbonato cálcico en materiales plásticos. «La caracterización de las matrices plásticas ejecutada y los resultados obtenidos abren la posibilidad de utilizar esta materia prima natural, innovadora y sostenible como carga en la fabricación de distintos plásticos».

Los resultados ambientales esperados por Eco-Shell son la disminución de la cantidad de residuos de cáscara de huevo que acaba en los vertederos (7.000 toneladas al año) y la reducción de la cantidad de carbono de calcio mineral (de las minas) que se utiliza para la alimentación animal, suplementos dietéticos y plásticos (6.860 toneladas al año). «La sustitución de carbonato de calcio de cantera por carbonato de calcio del huevo conllevará además importantes beneficios ambientales al final del proyecto, como una reducción de 3,72 toneladas de CO₂ al año, una disminución en el consumo de agua de más de 23 millones de litros al año y una reducción en el consumo de energía de más de 4,6 millones de kilowatios al año. Los análisis de ciclo de vida de ovomet y ovocet muestran impactos ambientales muy bajos en las distintas categorías ambientales analizadas»