CSIC comunicación
Tel.: 91 568 14 77 / 618 40 95 65
comunicacion@csic.es
www.csic.es

Madrid, miércoles 11 de mayo de 2022

Científicos del CSIC desarrollan dos cremas que alivian la hipersensibilidad cutánea asociada a la quimioterapia

- **Han ideado, en colaboración con la UMH y la 'spin off' del CSIC Alodia Farmacéutica, dos 'neurocosméticos' para manos y pies que ya están en el mercado**

- **La quimioterapia usada en distintos tipos de cáncer puede causar molestias acusadas como la hipersensibilidad en la piel y el entumecimiento de las extremidades**

La investigadora Teresa Vázquez Rodríguez, de Alodia Farmacéutica, muestra una de las cremas en el laboratorio de Rosario González-Muñiz en el IQM-CSIC./ Lorenzo Plana / CSIC Comunicación

Un equipo de investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), en colaboración con la Universidad Miguel Hernández y la empresa *spin off* del CSIC

CSIC comunicación
Tel.: 91 568 14 77
comunicacion@csic.es
www.csic.es/prensa

Alodia Farmacéutica, ha desarrollado dos cremas para manos y pies, ya disponibles en las farmacias, que calman la hipersensibilidad cutánea en los pacientes oncológicos. La utilización de agentes quimioterápicos para el tratamiento de distintos tipos de cáncer lleva asociada un alto riesgo de complicaciones neurológicas y motoras, caracterizadas por la hipersensibilidad mecánica y al frío y el entumecimiento de manos y pies.

"Es lo que se conoce como neuropatía periférica inducida por quimioterapia (CIPN por sus siglas en inglés), que afecta aproximadamente a un tercio de los pacientes tratados con dosis estándar de quimioterápicos y casi a la totalidad de los que reciben dosis altas. En estos pacientes, la funcionalidad del sistema nervioso periférico está deteriorada y, cuando esta neuropatía periférica afecta a la calidad de vida del paciente, se suele proceder a la reducción e, incluso, a la suspensión del tratamiento quimioterápico", explica la investigadora del CSIC **Rosario González-Muñiz**, del Instituto de Química Médica (IQM-CSIC).

Los mecanismos moleculares de la neuropatía periférica inducida por quimioterapia no se conocen con detalle, aunque sí se sabe que dependen del tipo de agente tumoral utilizado y, en general, se asocian a la alteración del tráfico de calcio en las neuronas. En el sistema nervioso periférico este tráfico está regulado, entre otros, por receptores de potencial transitorio (TRP), como los subtipos vainilloide tipo 1 (TRPV1) y melastatina tipo 8 (TRPM8). "Por lo tanto, la modulación de estos canales podría suponer un avance para aliviar el sufrimiento de los pacientes oncológicos con neuropatía periférica", explica **González-Muñiz**.

Desarrollo cosmético

En los últimos años, el equipo liderado por esta investigadora del CSIC, en colaboración con el grupo de **Antonio Ferrer** en la Universidad Miguel Hernández (UHM) de Elche, ha trabajado en la inhibición de la entrada de calcio a través de los canales iónicos TRPM8, sensibles a temperaturas bajas, que se encuentran principalmente en neuronas sensoriales primarias de la piel.

"Lo primero que hicimos fue identificar una familia de moléculas orgánicas pequeñas, tipo fármaco, eficaces y selectivas frente a otros canales TRP. A través de financiación de la Comunidad de Madrid y en estrecha colaboración con Alodia Farmacéutica, hemos iniciado el desarrollo farmacéutico de estas moléculas para el tratamiento tópico de la neuropatía periférica", destaca **González-Muñiz**.

Como primera línea de negocio, Alodia Farmacéutica impulsó el desarrollo de una de estas moléculas como ingrediente *neurocosmético*. Los ensayos de seguridad indicaron que la molécula seleccionada en su forma pura no era irritante ni mutagénica, lo que permitió su registro como ingrediente cosmético. Se formularon, posteriormente, dos preparados cosméticos para manos y pies, especialmente sensibles cuando se sufre de neuropatía periférica. Estas formulaciones cosméticas, tras superar los estudios de absorción dérmica, estabilidad térmica y eficacia del conservante para prevenir contaminaciones bacterianas, pasaron a comercializarse en las farmacias.

CSIC comunicación
Tel.: 91 568 14 77
comunicacion@csic.es
www.csic.es/prensa

Los investigadores de los equipos del IQM-CSIC y la UMH continúan con la optimización de esta serie de moléculas para incrementar su grado de eficacia en canales TRPM8 y conseguir propiedades mejoradas para su uso tópico, que permitan seleccionar los mejores candidatos clínicos.

CSIC Comunicación