



COMPRUEBA IPN PROPIEDADES CICATRIZANTES DE LA CÁSCARA DE MANGO

- *En un modelo animal se observó la reducción del tiempo en que sanan heridas agudas superficiales, como las de tipo quirúrgico*
- *El Secretario de Educación Pública (SEP), Esteban Moctezuma Barragán, ha señalado que el gobierno federal apoya a la comunidad científica para que contribuyan con el bienestar de todos los mexicanos y con el desarrollo del país*
- *Por su parte, el director general del IPN, Mario Alberto Rodríguez Casas, ha referido que esta casa de estudios otorga una formación basada en la ciencia y la tecnología, con habilidades y valores humanísticos y sociales*

Luego de realizar estudios *in vitro* e *in vivo* en un modelo animal, la investigadora del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Lesslie Espinosa Espinosa, comprobó que además de tener actividad antibacteriana, antioxidante y antifúngica, la cáscara de mango de la variedad Ataulfo contiene compuestos que poseen propiedades cicatrizantes, por lo que a partir de esta materia prima considerada desecho en la industria alimentaria obtuvo un extracto para sanar heridas agudas superficiales en menor tiempo que el requerido en una remodelación natural.

En torno a investigaciones como esta, el Secretario de Educación Pública (SEP), Esteban Moctezuma Barragán, ha señalado que el Gobierno federal apoya a la comunidad científica para que contribuyan con el bienestar de todos los mexicanos y con el desarrollo del país.

Por su parte el Director General del IPN, Mario Alberto Rodríguez Casas, ha referido que esta casa de estudios otorga una formación basada en la ciencia y la tecnología, con habilidades y valores humanísticos y sociales.

En el trabajo, la doctorante de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) fue asesorada por los investigadores Leticia Garduño Siciliano, de la ENCB, y Marco Aurelio Rodríguez Monroy, de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Iztacala, de la Universidad Nacional Autónoma de México, quienes ayudaron a Lesslie Espinosa a dilucidar las propiedades de los compuestos fenólicos contenidos en la cáscara del fruto.

La científica explicó que para obtener el extracto, primero retiraron la cáscara del mango y le quitaron la mayor cantidad de pulpa para ponerla a secar. "Posteriormente la sometimos a un proceso de maceración con un solvente de polaridad alta para extraerle los compuestos fenólicos y finalmente realizamos diversos procesos de filtración hasta obtener el extracto crudo", agregó.



Precisó que una vez obtenido el extracto lo evaluaron *in vitro* y probaron su actividad antimicrobiana, antifúngica y antioxidante. "Estas propiedades son muy importantes, ya que al proceso de cicatrización pueden afectarlo diferentes factores, como alguna infección bacteriana, por ello a partir de corroborar que el extracto tiene efecto antimicrobiano decidimos probarlo en un modelo murino (ratones cepa CD1)", apuntó.

Al respecto, la joven investigadora detalló que realizaron una incisión a los roedores para simular una herida quirúrgica y le aplicaron el extracto disuelto en gel al 10 por ciento durante 14 días y durante ese tiempo realizaron evaluaciones cotidianas.

"De manera natural la remodelación de una herida (la cual incluye las dos primeras capas de la piel) se realiza entre 14 y 30 días. En el modelo animal comprobamos a nivel macroscópico que a partir del día 8 o 9 la herida ya estaba cerrada, pero al realizar el estudio histológico determinamos que las dos capas estaban completamente cerradas en el día 11, por lo que concluimos que el extracto coadyuva a la cicatrización de piel en menor tiempo que el que lleva el proceso natural sin complicación de alguna infección", advirtió.

La estudiante de doctorado indicó que posiblemente el siguiente paso será establecer pruebas para determinar la toxicidad del extracto y continuar con estudios a niveles preclínicos con el propósito de conocer su seguridad. "Después de obtener esta información se realizarán pruebas clínicas (en pacientes) para un posible tratamiento", indicó.

Finalmente, Lesslie Espinosa mencionó que el extracto no mostró ningún efecto adverso en la prueba de toxicidad aguda implementada en el modelo animal (Ratas Wistar), por lo cual el grupo de investigación tiene la posibilidad de seguir realizando estudios que repercutan en el cuidado de la salud de la población.

--o0o--