



Miembros de la empresa Intropharma en el Parque Científico de la Universidad de Salamanca. REPORTAJE GRÁFICO: ENRIQUE CARRASCAL

## &gt; SALAMANCA

# Los 'imberbes' tienen los días contados

La empresa Intropharma diseña un producto para las deficiencias de la barba / Se trata de un vehículo de administración a través de la piel que transporta activos de diferente naturaleza química. Por **E. Lera**

Están de moda y han abandonado la lista de 'guaros' oficiales para convertirse en los más deseados de la fiesta. Más allá de modas, lo cierto es que a lo largo de la historia los pelos en la barbilla han jugado un papel relevante. En la Edad Media los barberos tenían potestad para tratar hernias y cataratas. Por el contrario, en el Imperio Romano llevar barba era de sucios. En el Renacimiento volvió a ser tendencia y, en los últimos tiempos, los *hipsters* han llevado a la barba a lo más alto.

En las diferentes culturas también juega un papel fundamental. Por ejemplo, en el mundo árabe y musulmán, el vello facial tiene un significado que va más allá del mero estilo personal. Es un símbolo de honra y honor. Pero, ¿qué pasa a aquellas personas, que son muchas, a las que les salen cuatro pelos en la barbilla? Tranquilos, la solución está en camino.

La compañía catalana Intropharma, en su sede del Parque Científico de la Universidad de Salamanca, diseña un producto para afecciones capilares, incluidas las deficiencias de pelo facial en los hombres. El proyecto recopila toda la información científica desarrollada hasta el momento sobre esta patología y valora los mecanismos de acción más importantes

ya probados. «Llevará los activos más relevantes, contrastados en los tratamientos y con mejores resultados *in vitro*, en forma de bolas con muchas capas pero en el centro huecas para una administración local mucho más efectiva y dirigida», explica Fernando Martín, CEO del laboratorio.

Nanocarriers plurilaminares –así se llama este nuevo vehículo de administración a través de la piel– es innovador ya que será po-

avance» que permite transportar activos de diferente naturaleza química, por tanto «se pueden administrar tratamientos mucho más completos».

La peculiaridad reside, según su parecer, en incorporar activos dentro y en la pared del nanocarrier incorporarán péptidos capaces de ser reconocidos por los receptores celulares e iniciar una reacción en cadena en el interior celular que provoque la actividad de rutas que

«La tecnología consiste en formar las partículas utilizando componentes muy tolerables por el organismo, totalmente inocuos y que a través de mecanismos fisico-químicos se logre una formación adecuada y estable», señala, al tiempo que añade que la optimización de las mismas dará lugar a un producto capaz de penetrar con efectividad en la piel, ya que mediante las moléculas de la pared reconocerá el lugar de acción y una vez identificado liberará las sustancias responsables del efecto buscado.

En el diseño intervienen varios factores. Por un lado, el CEO de Intropharma considera que es preciso que la formulación incluya suficiente concentración de los activos. Por otro, la cinética de liberación de los principios ha de poder controlarse y la estabilidad del sistema ha de permitir su almacenamiento y distribución comercial.

Para Martín, la novedad reside en que el producto sea capaz de activar y desactivar mecanismos implicados en la patología capilar por varias vías al mismo tiempo. «Lo más interesante es que actuará vía liberación de las células madre en el bulbo del folículo puesto que esta liberación permanece bloqueada en el transcurso de la patología». «Además –continúa– por la inclusión de activos en la

pared y en el interior, seremos capaces de transportar tanto activos solubles en agua como insolubles, lo cual es un gran avance». Por otra parte, recubrirlo capa a capa hace que se pueda controlar la liberación de distintas sustancias en el lugar de acción.

El proyecto comenzó en 2015 y esperan los primeros resultados para septiembre. Sin embargo, los concluyentes no llegarán hasta 2017-2018, reconoce el director del laboratorio salmantino. La idea llegó a través de una empresa que se interesó por el desarrollo de productos con buena liberación para la aplicación a problemas de deficiencia de pelo facial en hombres. «Nos pareció muy interesante y acordamos incorporarlo a una de nuestras líneas de investigación».

La compañía, según comenta Martín, seguirá ampliando su presencia en líneas de investigación relacionadas con la salud, tanto en el sector farmacéutico, como cosmético de aplicación profesional. En la actualidad tienen varios proyectos en el campo de la aplicación subcutánea de activos en tratamientos estéticos. «Nuestro objetivo es ser referente en el sector de la cosmética profesional, en la innovación y en el desarrollo de nuevas aplicaciones en este campo», concluye.



Uno de los productos del laboratorio.

sible administrar «con gran efectividad» activos de forma local, sin los efectos secundarios de los productos administrados de forma sistémica y que provocan efectos indeseados en otras partes del cuerpo, señala. Además la formación plurilaminar es «un gran

llevarán a un incremento de las células en situación de anágen, estado en el cual los folículos capilares crecen. En el exterior irán las moléculas capaces de reconocer las zonas de acción. «De esta forma se asegura la eficacia del producto», apostilla Fernando Martín.