

## Innovación en salud: de la teoría a la práctica

La industria farmacéutica y del ámbito de la salud han desarrollado su actividad en estos últimos tiempos con una doble realidad: a su práctica innovadora habitual, se le ha sumado el escrutinio y anhelos públicos para mostrar su mejor versión. La pandemia derivada del avance de la COVID-19 en todo el mundo, si algo bueno ha traído, es la muestra inequívoca de que la innovación puede aportar una respuesta rápida, eficaz y de alto impacto en la sociedad. Lo hemos visto en múltiples ejemplos: el primero y más fehaciente con el desarrollo de las vacunas, pero también con todo tipo de servicios y soluciones adyacentes para combatir al virus y poder protegernos del mismo.



**MARTA CACHALDORA**  
SENIOR STRATEGY PROJECT  
LEADER EN CONSULTORÍA  
DE SECTOR PÚBLICO Y  
ESTRATEGIA DE AYMING

**A** este elenco de casos prácticos ya presentes en nuestro día a día, así como a aquellas investigaciones en marcha para incorporar nuevas soluciones, podemos denominarlas avances, pero también retos y oportunidades. Y es que solo una correcta estrategia de transferencia al mercado garantizará el acceso por parte de la ciudadanía a

los mismos. Planteado de otra forma: de esto depende que una solución se quede en teoría o que pase a ser una solución práctica. Para ello, es esencial que toda empresa del sector farmacéutico y sanitario pueda tener un acceso fluido, adecuado y estratégico al ecosistema de la I+D+i: agentes de conocimiento, consorcios, instituciones públicas, investigadores y el resto de stakeholders clave para el avance científico, pero también, para hacer realidad una idea.

Estas particularidades las hemos encontrado en Ayming, por nuestro papel como consultora especialista en impulsar la innovación en distintas empresas e instituciones de nuestro país, que en ocasiones presentan el mismo reto: ¿cómo involucrar a los distintos agentes para conseguir que finalmente la teoría se convierta en práctica? En este sentido, conseguir una correcta transferencia tecnológica desde el espacio de conocimiento hacia la sociedad es lo que responde a esa pregun-

### GEL HIDROALCOHÓLICO LUMINISCENTE: PROYECTO LEGO



#### Necesidad no cubierta

Se ha demostrado que el uso de **hidrogeles con un contenido de alcohol del 70 % o superior** es una herramienta fundamental en la prevención de enfermedades infecciosas, además de una excelente alternativa al lavado de manos tradicional. Existen numerosos estudios que demuestran que las manos son el principal vector de diseminación de enfermedades infecciosas nosocomiales. El 89% de las personas se deja una parte sin desinfectar en las manos (habitualmente las yemas de los dedos y los pulgares). En el campo de la salud, se utilizan cremas fluorescentes para entrenar la técnica de higienización de manos, que muestran las zonas que han sido correctamente lavadas y las que no.

El inconveniente de estos productos es que no son geles higienizantes, ni los fabricantes recomiendan su uso rutinario. Además, los sofisticados dispositivos de monitorización con luz UV presentan un coste demasiado elevado para emplearse en cada uno de los accesos de un hospital (o centro de salud, gran superficie, establecimiento...). El **proyecto LEGO** desarrollado por el Instituto NTC, plantea el uso de un **gel hidroalcohólico luminiscente** eficiente y seguro para su uso diario (con agentes fluorescente encapsulados, y por tanto inocuos) para higienizar las manos y al tiempo controlar la calidad del lavado con una fuente UV portátil, de forma rápida, visual, segura y económica.



#### Hitos para el desarrollo del proyecto:

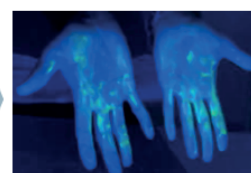
- 1. Gel hidroalcohólico luminiscente seguro:** Encapsular el reactivo luminiscente con una matriz de naturaleza insoluble y tamaño determinado, permite que el reactivo quede inertizado y bloquea su permeabilidad cutánea, haciendo que el gel resulte inocuo
- 2. Gel hidroalcohólico luminiscente eficiente:** Encapsular el reactivo luminiscente con ciertas matrices permite aumentar la estabilidad de la luminiscencia e incluso mejorar la eficiencia, por efectos difractivos

#### LEGO ha permitido desarrollar un gel hidroalcohólico luminiscente que higieniza y monitoriza la calidad del lavado de manos:

- **Inmediata** tras la aplicación del gel
- **Visual e intuitiva**, permitiendo al usuario identificar las áreas de la mano que no ha desinfectado adecuadamente
- **Segura**, mediante el encapsulado del reactivo fluorescente
- **Rutinaria**, gracias a la doble seguridad del agente luminiscente (química y física/biológica)
- **Económica**, permitiendo su aplicación generalizada en los accesos a centros
- **Eficiente**, gracias a la formulación del encapsulado
- **Sencilla** y sin necesidad de personal especializado para su utilización
- **Flexible y versátil**, previniendo la transmisión de COVID-19 y cualquier otra enfermedad infecciosa

#### Aplicaciones

- |                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| Desinfección y control de: | Entornos:             |
| ▪ Manos                    | ▪ Hospitales          |
| ▪ Calzado                  | ▪ Edificios públicos  |
| ▪ Superficies              | ▪ Grandes superficies |



#### Intermediarios



#### Usuarios finales y Mercados asociados



ta con garantías. Un ejemplo de ello lo hemos encontrado en la Universitat Politècnica de València, concretamente en el Nanophotonics Technology Center, quienes han conseguido responder, de forma práctica, a un complejo problema: ¿cómo saber si nuestras manos están suficientemente higienizadas?

Actualmente, se estima que el 89% de la población deja algún área incorrectamente desinfectada en sus manos tras la aplicación de geles y otras soluciones higienizantes de manos. Según datos oficiales, se calcula que en Europa se producen unos 4 millones de infecciones intrahospitalarias al año, un fenómeno que genera un doble daño social y económico. Estas infecciones generan cerca de 150.000 muertes y, a su vez, suponen 16 millones de noches adicionales en centros sanitarios, con un coste directo de 5,6 millones de euros que, de forma indirecta, se amplía hasta los 34 millones de euros.

Una vez más, la innovación es la respuesta: el Proyecto LEGO, LuminEscent Gel and photonic device to monitor the quality of any

(hand-) sanitizing process, llevado a cabo por las entidades mencionadas anteriormente y financiado por la Agència Valenciana de la Innovació (AVI), presenta una doble solución para dar respuesta a estos retos. Por un lado, ha desarrollado un gel hidroalcohólico que incorpora partículas luminiscentes totalmente seguras, con el doble fin de higienizar y monitorizar el grado de desinfección de forma inmediata, segura, económica y rutinaria, pudiendo emplearse de forma general en los accesos a cualquier establecimiento. Por otro lado, complementaría a esta solución un escaner específico que se ubicaría a la entrada de cada lugar sujeto de aplicación.

Como partner del Proyecto LEGO en lo que respecta al estudio de sus resultados y su conexión con el mercado y gran público, encontramos de nuevo cómo el concepto de I+D+i debe encontrar nuevos caminos para activarse: Incorporación, inversión, intensidad, entre otros. Incorporar nuevas tendencias a los trabajos de investigación actuales, fomentar soluciones de interés para capitalizar inversión

pública y privada, así como conseguir una alta capacidad de aplicación práctica, son nuevas realidades que forman parte de la Innovación y que también deben tenerse en cuenta.

Este 2022 invita al optimismo y es que una de las principales conclusiones del Barómetro Internacional de la Innovación, un estudio multidisciplinar que reúne a más de 600 perfiles directivos de 14 países en los que operamos, nos ha expuesto que el 69% de las empresas españolas del ámbito de la salud incrementarán su presupuesto en I+D durante los próximos 3 años. Esto marca el camino para que proyectos como LEGO, impulsados desde el ámbito público, también consigan penetrar en el ADN de la empresa española. La mejor forma para conseguir esta cuestión, pero también para que la innovación que emana desde los centros de conocimiento llegue a buen término, es decir, que pase de la teoría a la práctica, es acercando a todos los agentes y hacerlo en colaboración. Por nuestra experiencia, de esta forma llegaremos más lejos ●

 **Halltech**  
Advancing your process

# MIRILLAS, LUMINARIAS Y CÁMARAS HD

## LA REVOLUCIÓN EN EL CONTROL VISUAL DE PROCESOS

Para aplicaciones asépticas, zonas estériles y también ATEX

Resistentes (IP 65/67),  
aportan máxima seguridad  
para los operarios  
y el proceso

**Lumiglas**

[www.halltech.biz](http://www.halltech.biz)