

Innovaciones en vestuario a nivel internacional y nacional

# Ropa inteligente: de camisas antimanchas hasta indumentaria contra mosquitos

A futuro, los expertos consideran que habrá novedades como prendas que puedan cambiar de color con tintas electrónicas o que modifiquen su forma, de manga larga a corta.

ANNA NADOR

Vestimenta que no se mancha, arruga, ni acumula malos olores; parkas con calefacción; textiles que tienen beneficios para niños que padecen piel de cristal y prendas que evitan las picaduras de mosquitos son algunas de las apuestas de la ropa inteligente.

"Actualmente se están desarrollando tejidos tecnológicos (...) con distintos tipos de sensores capaces de medir y transmitir información al usuario en distintos ámbitos, desde la temperatura corporal hasta el nivel de pulsaciones y ritmo cardíaco, y muchísimas variables más", dice Mari Galmez, académica de la carrera de Diseño de Vestuario y Textil de la U. Andrés Bello.

Además, agrega, "se están diseñando textiles inteligentes con materiales activos, como plata, cobre, carbono, etc., que otorgan (por ejemplo) soluciones para problemas dérmicos crónicos, con capacidad para ser parte de un tratamiento de salud y control en la vida diaria".

Un ejemplo de esta innovación es el caso de Sepia, una empresa española de indumentaria inteligente. La compañía produce vestimenta de uso diario: camisas, pantalones y abrigos, entre otros. Pero esta indumentaria tiene varias particularidades que buscan reducir al máximo todo lo que conlleva el cuidado de la ropa: no se arruga, por lo tanto no necesita plancharse, y evita las manchas y los malos olores, con lo que el producto requiere de menos lavados.

Esto lo lograron "desarrollando sus propios materiales", dice a "El Mercurio" Federico Sainz, fundador y CEO de Sepia.

Por ejemplo, "antes de que el material se convierta en un hilo, le integramos unas partículas muy pequeñas de plata, que se llaman iones de plata. Estos son los que van a actuar como antibacterianos. Es decir, los que van a evitar que las bacterias crezcan sobre el tejido y generen malos olores", explica.

En tanto, Vector Textiles, una empresa estadounidense creada por profesores de la U. Estatal de Carolina del Norte, apuesta por desarrollar indumentaria que impida las picaduras de mosquitos con una tela de nylon, tejida de una forma única, explica a "El Mercurio" Mark Self, CEO de la compañía.

"El tejido es 99% resistente a las picaduras, sin utilizar ningún producto químico. Se siente como llevar una camiseta atlética de lycra. Sin embargo, debido a la estructura del material, el mosquito no puede llegar a la piel", precisa. Aunque el producto aún no llega al mercado, espera que pronto lo puedan comercializar.

## Textiles con vitaminas

Por su parte, la empresa chilena The Copper Company desarrolla textiles inteligentes, cuyo componen-



Las prendas de Sepia, como en la foto, no se arrugan. Tampoco se manchan, por un tratamiento superficial aplicado a la cara exterior del tejido.

La empresa nacional Antartic Chile ofrece una parka con calefacción. Tiene un botón de encendido, que va regulando los distintos niveles de temperatura.

## En faenas de riesgo

Aura DT, una iniciativa de innovación y desarrollo de la empresa chilena Grupo CLER, también trabaja con tecnología vestible, dice Carlos Palma, director de Aura DT y gerente del Grupo CLER. "Nuestra idea fue generar una solución que permitiese dar más prestaciones a la ropa de trabajo en faenas de riesgo, sobre todo minería, forestal y defensa".

Por eso crearon chalecos geólogo (de seguridad) que cuentan con iluminación led, sensores de luz, movimiento, gases y temperatura; posicionamiento global GPS y alarma de seguridad.

También están desarrollando una "primera capa", que esperan introducir al mercado en los próximos años. La idea es que pueda "obtener datos de temperatura corporal y del electrocardiograma, para además construir información utilizando algoritmos de inteligencia artificial. Ahora estamos desarrollando un algoritmo que es capaz de determinar las emociones y también poder predecir la fatiga de una persona con estas variables", acota.

te principal es el cobre. "Contamos con todo tipo de textiles que contienen cobre. Lo hemos probado contra el coronavirus, en la U. de Berna, en Suiza, y pudimos demostrar que elimina el coronavirus a los cinco minutos. Y tenemos otra patente que es un tejido de cobre que tiene propiedades antimosquitos, pensando en esa problemática", dice Luz Briceño, diseñadora y gerente general de la compañía.

"También hemos introducido cobre y vitamina D e hicimos otro (textil) con cobre y vitamina E, estos los probamos con niños con piel de cristal y pudimos demostrar que había una mejora en su piel", afirma. Si bien la empresa no crea los productos finales, venden una licencia a distintas compañías para que estas usen su tecnología en la producción de distintos artículos.

Otra empresa nacional que ha incursionado en el campo de los vestibles inteligentes es Antartic Chile, quienes crearon una parka con calefacción incluida (45 °C, 50 °C y 55 °C), que además puede cargar un celular.

"Estas chaquetas tienen tres parches de calor que están en la espalda y en los bolsillos exteriores. Estos parches van con un cableado interno hacia un bolsillo interior donde uno conecta el power bank, que tiene doble entrada para además cargar tu celular", dice Ignacio Muñoz, encargado de Ventas y Marketing.

Para el futuro, también vendrán innovaciones interesantes, como camisas que pueden cambiar de color, dice Sainz. "Hay unas tecnologías que son las tintas electrónicas, que pueden ir modificando los colores a través de impulsos magnéticos. Empezaron con láminas de plástico y ya los están integrando en los propios hilos".

"Hay hilos también que cambian de forma, es decir, que tú podrías tener una camiseta de manga larga y que de repente se hiciera de manga corta, o que le saliese un cuello. O productos que cuando hiciese mucho calor, el tejido se expandiera para dejar salir la humedad y al revés, que cuando hiciera mucho frío se pudiera encoger", concluye.