

## Jóvenes poblanos adaptan **chamarra para autodefensa**

Estudiantes de mecatrónica y robótica del Tecnológico de Monterrey Campus Puebla desarrollaron un prototipo de autodefensa para mujeres, a través de una prenda de vestir que integra un sistema que se activa manualmente y emite una descarga eléctrica al ser tocada por un posible agresor.

El prototipo consiste en una chamarra con un circuito cerrado por dentro del forro, el cual tiene dos electrodos que, al tocarse después de ser activada, cierran el circuito y hacen que se produzca una descarga eléctrica al contacto por la parte exterior de la prenda, así el agresor se descontrolará por unos segundos y la usuaria podrá solicitar auxilio o correr.

Los estudiantes Anahí Parra Quiroz y Estela Gómez, de Ingeniería en Mecatrónica; Giwan Park, de Ingeniería en Sistemas Digitales y Robótica, y Guadalupe Martínez, de Derecho, aseguraron que el prototipo es una prenda que brinda seguridad a las mujeres, para que puedan emprender una acción inmediata en un momento de peligro.

Anahí Parra indicó que la idea de la chamarra surgió a partir de la realidad en que se desenvuelven, pues son frecuentes las historias de amigas o conocidas que han sido víctimas de alguna agresión. Tras investigar sobre el feminicidio y la violencia de género, surgió la idea y, posteriormente, se le dio forma.

Se compró la chamarra y le colocaron un botón en el lado inferior derecho de la parte interna, el cual se activa manualmente. En su interior y dentro del forro contiene cables que están aislados para evitar autodescargas o daños a la usuaria. “Escogimos algo que se viera bien

para las mujeres y que no tuviera plástico por dentro, porque podría afectar los cables, por eso elegimos el algodón”, comentó.

Giwan Park, apasionado de la robótica, contribuyó en el diseño de la chamarra; él instaló un transformador que emite las descargas y regula el voltaje, para lograr un equilibrio entre el descontrol del agresor y la reacción de la víctima, sin la necesidad de incurrir en un daño considerable a la persona que toca la prenda.

Utilizó una pila de nueve volts, con un transformador para convertir la descarga en 90 volts. Es así como el agresor, al tocar a la víctima en los brazos, siente un impacto. El estudiante aclaró que la descarga afectará al posible agresor dependiendo de la sensibilidad que tenga, es decir, si demuestra cierta tolerancia a la descarga, entonces la usuaria de la prenda tendrá unos cinco segundos para pedir ayuda o correr, pero si el sujeto no es muy tolerante, el efecto puede durar casi un minuto, un tiempo que consideraron puede servir para que se desista del ataque o la víctima pueda escapar.

Guadalupe Martínez, alumna de octavo semestre de Derecho, se integró a este proyecto para verificar la viabilidad de la chamarra en términos legales: “Es una herramienta de defensa personal. No se encuentra en el margen de armas letales. Incluso el uso de gas pimienta en Puebla ya está regulado ante el índice elevado de feminicidios, por eso la protección hacia la mujer ha ganado mucho peso. No obstante, en el caso



de la chaqueta, los términos y condiciones que tenemos nos excluyen del uso que le pueda dar la persona que la adquiera”.

Por el momento, la chamarra de autodefensa está diseñada para activarse sólo en la parte de los brazos; sin embargo, los creadores aseguraron que este sistema puede adaptarse a otras prendas como pantalones, blusas, vestidos, etcétera, y que las descargas se activen en distintas zonas, dependiendo de la necesidad de la usuaria.

La idea es que no sólo sea la chamarra, para evitar que el posible agresor la reconozca, sino ajustarse a diferentes prendas para que pase desapercibido. El peso de todo el sistema es de poco más de 400 gramos, incluyendo un pequeño transformador; no obstante, al estar distribuido en toda la prenda no se siente. El sistema incluye también una batería recargable, pero el modelo contempla colocar repuestos integrados para cargarse al 100 por ciento en 20 minutos. **UP**

Fuente:  
Agencia Informativa Conacyt, <http://conacytprensa.mx/index.php/tecnologia/tic/22169-chamarra-antitocamiento-app-tecnologia-mujeres>