

Tecnología monitorea salud de pilotos en pleno vuelo para prevenir emergencias

Se trata de un dispositivo portátil que, mediante sensores, evalúa en tiempo real diferentes parámetros fisiológicos, además de factores ambientales, y alerta en caso de detectar condiciones adversas. Su uso podría extenderse a otras labores, como bomberos o brigadas forestales. **c. GONZÁLEZ**

SALUD
Y BIENESTAR



El proyecto busca prevenir los riesgos asociados al factor humano, responsable del 75% de los accidentes aéreos en el mundo.

La seguridad de un vuelo depende de muchos factores, tanto de las condiciones ambientales y de la nave, como del piloto. En este último caso, detectar a tiempo señales de fatiga, falta de oxígeno o sobrecarga cognitiva, por ejemplo, puede ser clave para prevenir accidentes aéreos, que en un 75% de los casos a nivel mundial son por errores humanos.

Monitorear estos y otros parámetros fisiológicos es el objetivo del Aircrew Health Monitor, un dispositivo portátil que está siendo desarrollado por el Instituto de Tecnología para la Innovación en Salud y Bienestar (ITIISB), de la U. Andrés Bello, y el Centro de Medicina Aeroespacial (CMAE), de la Fuerza Aérea de Chile.

El proyecto, que comenzó hace poco más de un año, se ha centrado en pilotos de guerra. “Durante el vuelo, suelen estar sometidos a un ambiente muy hostil, extremo, en los cuales sufren de hipoxia, es decir, cae la concentración de oxígeno en el cerebro; eso genera fatiga, hay mucho estrés térmico y cam-

bios de presión muy abruptos”, explica Diego Robles, académico e investigador del ITIISB.

El dispositivo dispone de una serie de sensores que evalúan diferentes parámetros de salud —como saturación de oxígeno en la sangre, ritmo cardíaco, temperatura, actividad muscular, etc—; los datos son enviados en tiempo real a un centro de control en tierra, donde se procesan. En caso de haber condiciones fisiológicas adversas, se envía una señal al piloto.

“Nuestra meta es anticiparnos a esos eventos mediante tecnología nacional, que detecte los signos tempranos de fatiga o falta de oxígeno antes de que se traduzcan en un problema operacional”, dice Carla Taramasco, directora del ITIISB, sobre el proyecto que cuenta con financiamiento Fondef.

Hasta ahora han realizado pruebas con pilotos en una cámara que simula las condiciones de vuelo y pronto comenzarán con tests en vuelos reales. Se espera que el dispositivo esté dispo-

nible a fines de 2026.

El sistema también incorpora sensores ambientales que miden presión, CO₂, humedad, altitud y geolocalización. Toda esta información se procesa y transmite al centro de control vía satelital, lo que garantiza conectividad incluso en vuelos de larga distancia o en zonas remotas.

Claudio Montiglio, director del CMAE, precisa que el dispositivo “posee un amplio potencial de aplicación en diversos ámbitos, especialmente en aquellos donde las personas desempeñan labores en condiciones extremas, como la minería en altura, las brigadas forestales, los cuerpos de bomberos, el deporte de alto rendimiento y el transporte de larga distancia”.

Robles agrega que, a futuro, también podría utilizarse en vuelos comerciales, no solo para evaluar a la tripulación sino también para monitorear a un pasajero que presente problemas.



EL MERCURIO

Los pilotos están en riesgo de sufrir descompensaciones que pueden afectar la seguridad del vuelo.

El dibujo muestra algunos de los sensores conectados al dispositivo. Se espera que esté disponible a fines de 2026.

