



ESTRÉS CAUSADO POR CARGAR EN LA ESPALDA UN EXOESQUELETO DE TRONCO SUPERIOR

Colin Ortega Juan-Carlos, Alcázar Olán Raúl J.

Universidad Iberoamericana Puebla

En las líneas de ensamble automotriz existen operaciones que hasta el día de hoy no son susceptibles de automatización. Especialmente cuando se colocan piezas en la parte inferior del chasis que cuelga de unos ganchos, los técnicos deben estar una gran parte de su jornada laboral con los brazos levantados. Esta posición al correr del tiempo, genera lesiones importantes en la zona de la cintura escapular.

Varias universidades trabajan en el desarrollo de un exoesqueleto para la parte superior del cuerpo, que ayude a disminuir estas lesiones. Se construyó un modelo con el mismo peso, forma y dimensiones que el exoesqueleto de tronco superior que se está desarrollando en Ibero Puebla, con el fin de realizar pruebas ergonómicas. Este trabajo tiene como objetivo detectar si existe incremento significativo en el estrés del usuario al cargar en la espalda el compartimiento de mecanismos del exoesqueleto.

Se pidió a varias personas completar un reto manual con brazos levantados cuando se tiene en la espalda el mencionado modelo. Antes y después de ello, se les aplicó un cuestionario enfocado a la detección de enojo, estrés o malestar. Este cuestionario fue desarrollado por psicólogos especialistas en enojo y ha sido usado en investigación de esa área en especial.

Se reportan los resultados y se concluye que cargar en la espalda este aditamento, resulta significativamente molesto y se espera que el beneficio de reducir las afectaciones y lesiones en los hombros sea suficiente para compensar la incomodidad y el estrés generados al usar el exoesqueleto.