

Impacto de la automatización de la gestión de stock sobre la ergonomía en los puestos de venta y atención al cliente en farmacias.

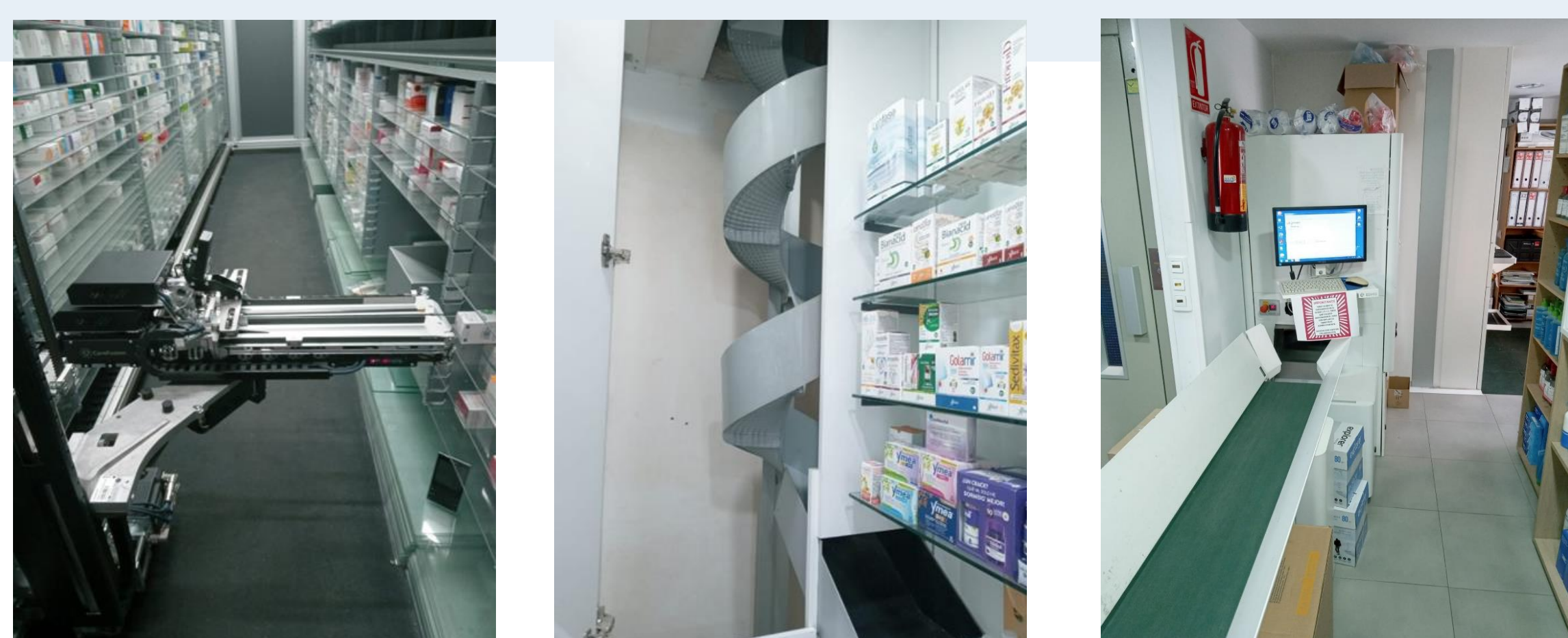
Juan Antonio Torrecilla-García; Virginia Herrera-Pérez; María Carmen Pardo-Ferreira;

Juan Carlos Rubio-Romero. Universidad de Málaga

INTRODUCCIÓN

La automatización de la gestión de stock en farmacias puede tener un impacto significativo en la ergonomía de los puestos de venta (Ramsey y Musolin, 2018). La ergonomía se refiere al diseño del lugar de trabajo para adaptarlo a las necesidades de los trabajadores y reducir el riesgo de lesiones y enfermedades ocupacionales.

Con la automatización de la gestión de stock en farmacias, los trabajadores pueden reducir la cantidad de tareas manuales que realizan, lo que puede reducir la cantidad de tiempo que pasan de pie o sentados en posturas incómodas (Lager et al., 2021; Lee et al., 2018). Además, la automatización puede reducir el riesgo de lesiones por movimientos repetitivos, como la elevación y colocación de productos en los estantes (Li, 2019).



MÉTODOS

Se ha aplicado el método mixto Ergonomics Workplace Analysis - EWA para el proceso de recogida de datos observacionales de fin de detectar y verificar las preguntas de investigación:

- Existe una clara relación de la automatización de gestión de stock y almacén en las farmacias con la ergonomía de los puestos de venta y atención al cliente.
- Automatización (robotización de picking en el almacén) conlleva mejoras ergonómicas en algunos aspectos y acarrea nuevas problemáticas en otros en los trabajadores de puestos de venta y atención al público.
- Nueva adecuación de puestos de venta y de outputs de picking requieren más investigación para delimitar aspectos clave.

La herramienta EWA para la evaluación del lugar de trabajo es especialmente adecuada para ser empleada en este estudio, ya que el análisis no se limita solo a los aspectos físicos del trabajo, sino que también evalúa las dimensiones cognitivas (por ejemplo, atención requerida, toma de decisiones) y organizativas (por ejemplo, contenido de la tarea, contacto personal y comunicación) del trabajo.

CONCLUSIONES

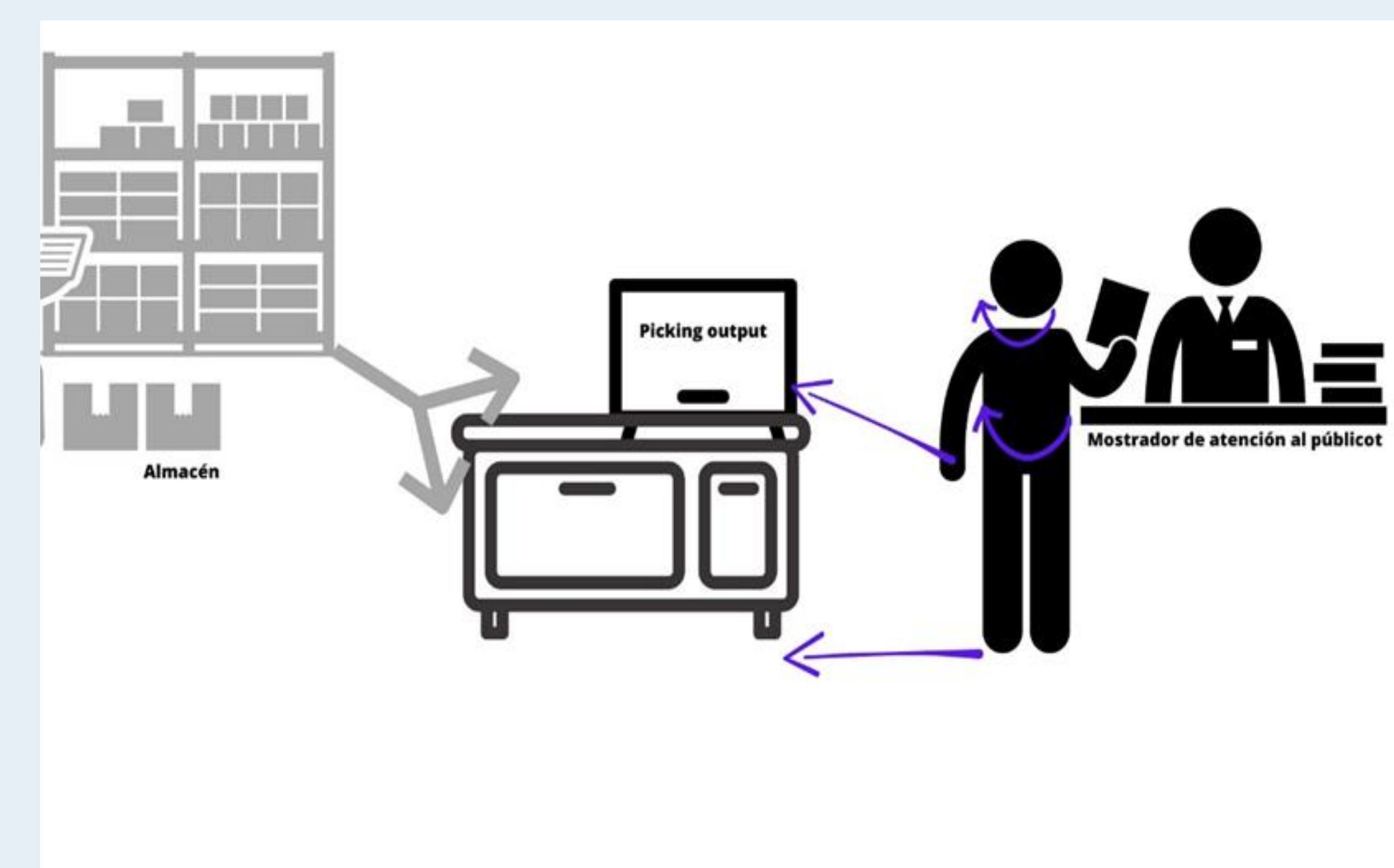
La automatización de la gestión de stock en farmacias puede ayudar a crear un entorno de trabajo más ergonómico, al reducir la necesidad de tareas manuales repetitivas y minimizar el riesgo de lesiones relacionadas con el trabajo. Esto puede tener beneficios tanto para los empleados como para la farmacia en general, al mejorar la productividad y reducir los costes asociados con las lesiones laborales.

Palabras clave:

Ergonomía, farmacias, automatización, trastornos musculoesqueléticos, prevención de riesgos laborales

RESULTADOS

Las actividades de atención al público y de ventas son las tareas principales de los trabajadores de los establecimientos de farmacia. La ergonomía de tareas de estos perfiles se ve afectada por la automatización de la gestión de stock y del almacén dentro de los establecimientos abiertos al público. En particular, la mayoría de los sistemas avanzados de preparación de pedidos se pueden clasificar en sistemas automatizados de almacenamiento y recuperación (AS/RS) y tipos de robots móviles de picking. Ambos tipos de sistemas tienen como objetivo reducir el tiempo de viaje del recolector necesario para determinar la ubicación de los productos y trasladarlos para satisfacer las solicitudes de los clientes. En rasgos generales, la automatización (robotización tipo picking en el almacén) conlleva mejoras ergonómicas en algunos aspectos y acarrea nuevas problemáticas en otros en los trabajadores de puestos de venta y atención al público.



Se comprueba que los empleados utilizan la repetición, los movimientos contundentes, y las posturas incómodas durante sus jornadas de trabajo, incluso en los establecimientos donde el grado de automatización del almacén es significativo. Por lo que esto puede desembocar en síntomas consistentes con trastornos musculoesqueléticos, incluso con trastornos renales en algunos casos. Otro aspecto por considerar en la ergonomía de los puestos de venta en farmacias ha de ser el correcto uso de la pantalla como principal interfaz de trabajo, quedando como futura línea de investigación a llevar a cabo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lager, H., Virgillito, A., & Buchberger, T. P. (2021). Digitalization of Logistics Work: Ergonomic Improvements Versus Work Intensification. *Digital Supply Chains and the Human Factor*, 33-53
2. Lee, J. A., Chang, Y. S., & Choe, Y. H. (2018). Assessment and comparison of human-robot co-work order picking systems focused on ergonomic factors. In *Advances in Safety Management and Human Factors: Proceedings of the AHFE 2017 International Conference on Safety Management and Human Factors*, July 17–21, 2017, The Westin Bonaventure Hotel, Los Angeles, California, USA 8 (pp. 516-523). Springer International Publishing
3. Li, Y. (2019, November). Investigation into Ergonomics in Logistics Sorting Equipment. In *2019 IEEE International Conference on Computation, Communication and Engineering (ICCCCE)* (pp. 167-169). IEEE.
4. Ramsey, J. G., & Musolin, K. (2018). *Ergonomic evaluation of pharmacy tasks*.