

Un Enfoque Multidisciplinario

Ampliación de la Investigación sobre el Trabajador de Edad Avanzada

Fuente: From Research to Reality, Verano 2009, Volumen 12, No. 2, Revista de Centro de Investigación para la Seguridad de Liberty Mutual

Traducido por: Ana Albornoz
consultores@yahoo.com

Mientras que el Centro para la Investigación para la Discapacidad (CDR, por sus siglas en inglés) del instituto de investigación tradicionalmente ha tomado la iniciativa en la investigación sobre el trabajador en edad avanzada, los Centros para la Epidemiología de la Lesión, Ciencias Conductuales, y Ergonomía Física también han contribuido con un enorme cantidad de conocimiento sobre este tema. Esta ventaja multidisciplinaria permite que los científicos del Instituto adquieran un conocimiento más amplio sobre los efectos de la edad en el riesgo de la lesión ocupacional.

Más adelante se describen los aspectos más resaltantes de la investigación epidemiológica, física y conductual respecto a los efectos de la edad en la seguridad del trabajador.

Centro para la Epidemiología (CIE, por sus siglas en inglés): En colaboración con los otros centros del Instituto, el CIE ha conducido estudios sobre los factores de riesgo para los resbalones y caídas ocupacionales entre los trabajadores de mayor edad y los jóvenes.

El Tema: Los resbalones y caídas al mismo nivel son la segunda causa de las lesiones ocupacionales en los Estados Unidos, y de acuerdo con el Centro de Estadísticas de Trabajo (BLD, por sus siglas en inglés), los trabajadores de edad avanzada (más de 55 años) sufren lesiones no fatales relacionadas con las caídas al mismo nivel con tasas de lesión mucho más altas que los trabajadores más jóvenes (entre 20 – 54 años) (la Tabla R110 del BLS). Más aún, cuando los trabajadores de mayor edad sufren una caída, el número de la media de días de trabajo perdidos es casi el doble en comparación con los trabajadores más jóvenes (*Estadísticas de Trabajo del BLS, 1996*), que sugieren lesiones más severas y períodos más largos de recuperación. Mejorar la comprensión de la relación entre la edad, las caídas al mismo nivel, y las lesiones es un paso importante en la prevención de la lesión y manejo de la discapacidad.

P ¿Cómo se “valoran” los trabajadores de edad avanzada con respecto a sus homólogos más jóvenes?

R En muchos puestos de trabajo, la experiencia, la calidad, y eficiencia aprendida de los trabajadores adultos mayores en realidad puede hacer que ellos sean más productivos que los trabajadores más jóvenes. Los trabajadores de edad avanzada tienen menos probabilidad de faltar al trabajo por otras razones que no sean la salud (por ejemplo, obligaciones con la familia) y generalmente desarrollan estrategias compensatorias (habilidades adquiridas con el tiempo) que los hacen tan eficaces como los trabajadores más jóvenes – y a menudo mucho más eficaces – para muchos tipos de tareas. A veces, existe convenios individuales con los trabajadores adultos mayores que son más productivos y cuyo trabajo es de mayor calidad, aun cuando la rapidez pudiera ser menor¹

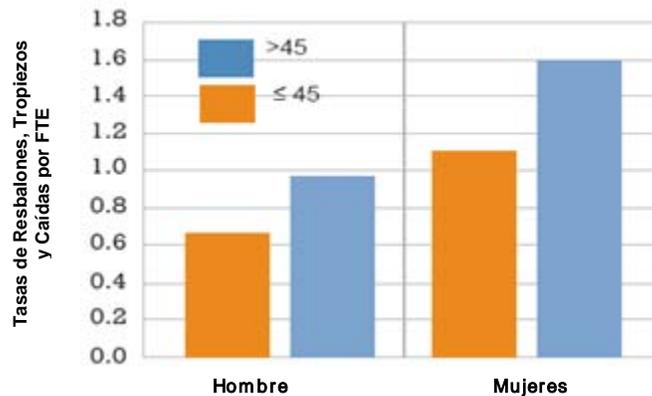
Los Estudios: En el año 2006, los investigadores del CIE estudiaron el impacto de la demanda física ocupacional en el riesgo de las fracturas relacionadas con las caídas entre mujeres de edad avanzada y las más jóvenes. El estudio demostró que las caídas al mismo nivel en el trabajo tendían a causar fracturas en mujeres de edad avanzada (más de 50 años de edad), a pesar de tener un trabajo con importantes exigencias físicas parecía proporcionar un ligero efecto de protección contra las fracturas. El estudio también encontró que la proporción de las caídas al mismo nivel mostraba un aumento lineal de fractura con la edad.

En otro estudio, el CIE examinó las circunstancias que rodean las caídas ocupacionales al mismo nivel y el riesgo de fractura de muñeca, tobillo y cadera en mujeres de más de 45 años de edad.² Los hallazgos indicaron que las caídas causadas por resbalones aumentaban consistentemente con la edad en las mujeres mayores de 45 años. El estudio también encontró que las caídas relacionadas a las tareas en las que se debe empujar/halar estaban asociadas con el aumento de riesgo de fractura de muñeca; las caídas causadas por resbalones estaban asociadas con aumento de riesgo de fractura de muñeca, pero una reducción del riesgo de fractura de tobillo; y que las caídas al aire libre estaban asociadas con un aumento del riesgo tanto de fractura de muñeca como de tobillo. Resultados similares surgieron de un estudio colaborativo realizado por los investigadores del CIE y del Centro para la Ergonomía Física (CPE, por sus siglas en inglés) y los investigadores del Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH, de sus siglas en inglés).

¹Prevención de Pérdida – Nota 5439, 2008 de Liberty Mutual.

Este estudio indicó que las tasas de reclamos por resbalones, tropezones y caídas entre los trabajadores de centros de salud eran significativamente más altas en los trabajadores de mayores a 45 años en comparación con los trabajadores más jóvenes (Ver cuadro)³

TASAS DE RECLAMOS POR RESBALONES, TROPIEZOS Y CAIDAS EN TRABAJADORES DE CENTROS DE SALUD



Reclamos por resbalones, tropezos y caídas por grupo de edad y género – Equivalente a Tiempo Completo (FTE, por sus siglas en inglés)

Curiosamente, un estudio de campo cruzado sobre los resbalones de los trabajadores de restaurantes encontró que los trabajadores de edad avanzada tenían menos probabilidades de reportar las condiciones resbaladizas. Sin embargo, los trabajadores de edad avanzada también calificaron las mismas condiciones de trabajo como menos resbaladizas que sus homólogos más jóvenes, lo que sugiere que podría existir una influencia de la edad en la capacidad de detectar o adaptarse a condiciones resbaladizas.⁴

Esto qué significa: "Sabemos que parte del proceso de envejecimiento implica el desarrollo de las limitaciones de la visión, el equilibrio, y otras áreas de percepción sensorial y motoras ", dice Theodore K. Courtney, M.S., C.S.P, Director del CIE. Estos cambios, combinados con los cambios relacionados con la edad respecto al control de la marcha y las posturas, y la recuperación del equilibrio, puede hacer que los trabajadores de más 45 años sean más vulnerables a condiciones resbaladizas que sus colegas más jóvenes. Sin embargo, esto aún está por definirse. En la actualidad estamos realizando estudios sobre los resbalones, tropezos y caídas que nos ayudarán a explorar y comprender los efectos relacionados con la edad. Consistente con la literatura científica, nuestros hallazgos establecen la importancia de intervenciones efectivas para reducir los riesgos de resbalones y caídas, especialmente a medida que la población trabajadora envejece."

Documentos Relacionados:

¹Verma, S.K., Sorock, G.S., Pransky, G.S., y otros., "Demanda Física Ocupacional y Caídas al Mismo Nivel que Resultan en fractura en Mujeres Trabajadoras: Un Análisis de los Reclamos de Compensación" (Occupational Physical Demands and Same-Level Falls Resulting in Fracture in Female Workers: An Analysis of Workers Compensation Claims) *Injury Prevention*) Volumen 13, 2007.

²Verma, S.K., Lombardi, D.A., Chang, W.R., y otros., Un estudio de caso-control de las circunstancias de las caídas al mismo nivel y Riesgo de Fractura de muñeca, tobillo y cadera en mujeres mayores de 45 años de edad ", *Ergonomics*, vol. 51, No. 12, 2008 (A Matched Case-Control Study of Circumstances of Occupational Same-Level Falls and Risk of Wrist, Ankle and Hip Fracture in Women Over 45 Years of Age)

³Bell, J.L., Collins, J.W., Wolf, L., y otros., "Evaluación de un Programa Comprensivo de Prevención de Resbalones, Tropiezos y Caídas de los Empleados de Hospitales, ("Evaluation of a Comprehensive Slip, Trip, and Fall Prevention Programme for Hospital Employees,) *Ergonomics*, Vol. 51, No. 12, 2008.

⁴Courtney, T.K., Huang, Y.H., Verma, S.K., y otros "Factores que Influyen en la Percepción de la Condición Resbaladiza del Piso en Trabajadores de Restaurantes," (Factors Influencing Restaurant Worker Perception of Floor Slipperiness) *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, Vol. 3, No. 11, 2006

Centro para la Ergonomías Física (CPE, por sus siglas en inglés): El CPE recientemente culminó un trabajo preliminar para un estudio biomecánico de la estabilidad de la postura y el equilibrio entre los trabajadores de la construcción. El trabajo produjo algunos conocimientos interesantes sobre los trabajadores de edad avanzada.

El Tema: De acuerdo con la Oficina de Estadísticas de Trabajo de Estados Unidos (BLS) las caídas dan cuenta de aproximadamente 23 por ciento de las lesiones no fatales que resultan en días de reposo en la industria de la construcción (BLS, Encuestas de Lesiones y Enfermedades *Ocupacionales*, Tabla 5, revisión 2009). De acuerdo a estas estadísticas, es importante examinar los mecanismos subyacentes que pueden contribuir a las caídas entre los trabajadores de la construcción. Y con el número de trabajadores de la construcción en edades entre 45-54 que ahora sobrepasa al grupo de trabajadores en edades entre 25- 34 años (*The Construction Chart Book*, CPWR, 2007), el envejecimiento ha pasado a ser una variable cada vez más importante. Con esto en mente, los investigadores del CPE están llevando a cabo un estudio que examina la estabilidad postural y el equilibrio entre los trabajadores de edad avanzada y los más jóvenes.

El Estudio: Los investigadores del CPE examinaron los reportes de los trabajadores de la construcción respecto a la estabilidad postural y el equilibrio mientras hacen la transición de una posición de pie a ocho posturas de trabajo diferentes.¹ La edad fue uno de los factores estudiados. Los investigadores anticiparon que los trabajadores mayores de 48 años reportaban niveles de estabilidad más bajos. Sin embargo, ellos encontraron que era al contrario. Los trabajadores de edad avanzada reportaron niveles de estabilidad más altos. - un promedio 10 por ciento más alto – que sus homólogos más jóvenes. Las percepciones de una mayor estabilidad no sólo fueron el resultado de una mayor capacidad percibida para mantener el equilibrio, como lo indica el hecho de que no hubo efecto de la edad en las calificaciones del equilibrio general.

Esto qué significa: "Las diferencias en las percepciones de la estabilidad postural puede deberse a variaciones en las tareas realizadas o adaptación a las tareas", dice el principal investigador del estudio, Angela DiDomenico, Ph.D., CPE "Las diferencias también pueden deberse al efecto del trabajador sano, ya que los trabajadores de edad avanzada que permanecen empleados en la construcción más allá de una cierta edad, tienden a ser los sobrevivientes sanos de su grupo de edad e industria (ver artículo *Impacto de las Lesiones de Trabajo y la Salud de los Trabajadores de Edad Avanzada*, pág. 3, Grupo 1: *Sobrevivientes Sanos*). Otra posible explicación de las diferencias en la percepción pueden ser los respectivos niveles de experiencia de los trabajadores. "La mayoría de los trabajadores de edad avanzada que estudiamos también eran los más experimentados. Es posible que sus altos niveles de experiencia les haya permitido manejar las transiciones posturales mejor que sus homólogos más jóvenes y con menos experiencia ", explica DiDomenico. Los investigadores del CPE actualmente están llevando a cabo una investigación de laboratorio para explorar más a fondo los cambios relacionados con la edad en la estabilidad postural y el equilibrio (ver foto).



Documentos Relacionados:

¹DiDomenico, A., McGorry, R.W., Huang, Y.H., and Blair, M.F. "Percepciones de la Estabilidad Postural Después de la Transición a la Posición de Pie Entre los Trabajadores de la Construcción" *Safety Science*, en la prensa.

El Centro para las Ciencias Conductuales (CBS, por sus siglas en inglés): El CBS ha conducido varios estudios sobre la comprensión de las señales de advertencia. Dentro de esta área de investigación, el impacto del envejecimiento en la comprensión de los símbolos de advertencia ha surgido como un factor importante.

El Tema: Los símbolos de advertencia son un elemento esencial de señales, carteles, y otras comunicaciones de seguridad industrial utilizados para alertar a los trabajadores de peligros potenciales. Algunos estudios han demostrado que las personas adultos mayores tienen mayor dificultad que los adultos jóvenes para comprender los símbolos de advertencia, pero otros estudios no han encontrado ninguna diferencia entre los dos grupos. Sin embargo, han encontrado que los adultos mayores tienen una mejor comprensión de las señales de advertencia. A medida que la población de trabajadores de edad avanzada sigue aumentando, es

importante determinar si la edad tiene impacto en la comprensión de las señales de advertencia, y, en caso afirmativo, ¿Cuál es la mejor forma de maximizar la eficacia de la advertencia para la fuerza laboral que envejece?

El Estudio: Los científicos del CBS realizaron un estudio sobre la comprensión de los símbolos de advertencia entre trabajadores jóvenes (entre 18-35 años) y adultos mayores (entre 50-65 años) ambos antes y después del entrenamiento.¹ La investigación revisa las siguientes tres preguntas:

1. ¿Existen diferencias relacionadas con la edad en la comprensión de las señales de advertencia?
2. ¿Hasta qué punto es necesaria la exposición previa (ejemplo, familiarización) para comprender las diferentes señales de advertencia?
3. ¿Puede el entrenamiento compensar las diferencias relacionadas con la edad en la comprensión de las señales de advertencia?

Los investigadores observaron diferencias significativas relacionadas con la edad en la comprensión de 15 de los 31 símbolos presentados. En cada caso, el Grupo de adultos mayores demostró tener una comprensión más deficiente que el grupo de adultos más jóvenes. Los investigadores también encontraron que los niveles de familiarización de los participantes con los símbolos estaban significativamente relacionados con la comprensión. El entrenamiento mejoró la comprensión en ambos grupos de edad, pero no eliminó las diferencias respecto al desempeño. Los hallazgos sugieren que el desempeño de los adultos mayores depende en gran parte en la medida en que el símbolo pueda desencadenar información específica de contexto apropiada o “conocimiento previo – pre escucha”

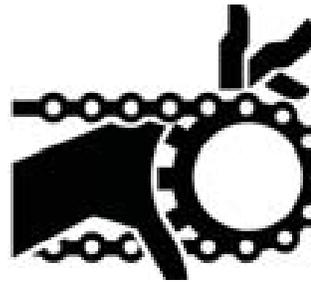
Esto qué significa: "El jurado aún está deliberando sobre el impacto de la edad en la comprensión de los símbolo de advertencia", dice María Lesch, PhD, científico en ciencias conductuales. “Sin embargo, el hecho de que los adultos mayores, pero no todos, hayan tenido más dificultad para comprender y aprender las señales de advertencia sugiere que las características de los símbolos pueden jugar un papel significativo en la comprensión. También, algunas mediciones de la comprensión, tal como la fluidez verbal puede ser sensible a los cambios relacionados con la edad que son independientes de la comprensión de los símbolos de advertencia”

Los investigadores del CBS continúan estudiando las diferencias relacionadas con la edad respecto a la comprensión de los símbolos de advertencia, con el objetivo de proporcionar orientación en el “diseño de los malentendidos que pueden ser potencialmente peligrosos para los trabajadores de más edad.”

Documentos Relacionados:

¹Lesch, M.F., Efectos relacionados con la Edad en la Comprensión de los Símbolos de Advertencia", Procedimientos de la Asociación de Factores Humanos y Ergonomía, 48^{ava} Reunión Anual, 2004 ("Age-Related Effects on Warning Symbol Comprehension," *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 48th Annual Meeting*).

**MUESTRA DE SÍMBOLOS DE ADVERTENCIA Y PATRÓN DE LOS RESULTADOS:
ADULTOS MAYORES VS. MAS JÓVENES**



Bien entendido antes y después del entrenamiento por ambos grupos¹



Mal entendidas por ambos grupos de edad, antes del entrenamiento, pero diferencias relacionadas con la edad después del entrenamiento (los más jóvenes mejoraron, los de mayor edad no)²



Diferencias relacionadas con la edad. antes del entrenamiento, pero no hubo diferencias relacionadas con la edad después del entrenamiento³

Significado del símbolo, de izquierda a derecha:

¹peligro de aplastamiento, ² puntos de pellizco, riesgo biológico

³sustancia que causa cáncer, peligro de resbalón.

Ver artículos Relacionados

1. El Impacto de las Lesiones de Trabajo y la Salud en los Trabajadores de Edad Avanzada.
2. Colaboradores de Investigación Profundizan en el Fenómeno “Job Lock.
3. Mantenga a los Trabajadores de Edad Avanzada Seguros, Saludables y Productivos en el Trabajo.
4. ¿Qué tiene que ver la edad?
El Envejecimiento de la Fuerza Laboral Trae Nuevos Retos para la Investigación