

Siniestralidad y ergonomía: un caso práctico

Diego González Maestre y José María De Bona Numancia

De las especialidades que a lo largo de los años se han ido incorporando de forma activa al mundo de la prevención, podría decirse que la ergonomía ocupa el penúltimo lugar, por delante tan solo de la psicología.

Una, a nuestro juicio, desafortunada actuación del legislador, la situó precisamente en un mismo paquete con esta última, provocando algunos problemas e incomprensiones que dificultan, a la hora de su aplicación, su puesta en práctica como elemento de apoyo para reducir la siniestralidad.

Por otro lado, la adecuada consideración de los principios ergonómicos en los puestos de trabajo, no la sitúan en el mismo nivel que las medidas dirigidas directamente a prevenir el accidente de trabajo, las cuales “saltan a la vista”, es decir, actúan en otro nivel más callado, más modesto, mas oculto, pero no por eso menos importante. El diseño de los puestos de trabajo que respeta estos princi-

pios previene de la aparición de daños, normalmente a medio plazo, a la vez que evita tener que tomar posteriormente medidas suplementarias, tanto técnicas como organizativas por lo que las medidas pueden llegar a ser definitivas.

A corto, hacen los puestos de trabajo más agradables, menos “cansados”, y evitan dolores leves pero molestos, sensaciones incómodas y daños similares, síntomas que denotan la existencia de un problema sobre el que hay que actuar para evitar los daños futuros. A largo plazo, su inobservancia puede generar lesiones irreversibles e incapacitantes, tanto o mas peligrosas que muchas de origen puntual y traumático. Sirvan de ejemplo las lesiones de columna, con todo un elenco de patologías que llevan al quirófano y a la invalidez.

En estas notas queremos presentar un caso concreto, que precisamente genera daños de forma apreciable, y cuya solución es comple-

ja, tanto en su análisis como en la búsqueda de alternativas razonables, problema muy común en las soluciones “ergonómicas”, al abordar éstas en numerosas ocasiones un “rediseño” del puesto de trabajo. Se trata de las actividades de carga y descarga de equipajes en un aeropuerto.

El colectivo que trabaja en el sector es de aproximadamente 46.000 personas, repartidas por toda la geografía española, en su gran mayoría empleados en las 10 operadoras de *handling* existentes actualmente, que agrupan a cerca de 13.000 trabajadores en tareas de carga y descarga.

El estudio se ha hecho sobre una muestra de casi 7.000 trabajadores de carga y descarga, suficientemente representativa del sector.

Evidentemente la primera cuestión que debe plantearse es la cuantificación del problema, y, por tanto, si éste existe. Analicemos para ello algunos datos relevantes.

En la figura 1 se muestra la evolución de la siniestralidad. Se aprecian tres hechos:

- El elevado número de bajas anuales
- El “salto” entre los años 1998 y 2000
- La estabilización posterior

El primero nos lleva a valorar la situación como necesitada de un estudio en profundidad

para determinar las causas, es decir, justifica que estamos ante un problema relevante.

El segundo, es una consecuencia de la concienciación de trabajadores y sus representantes, respecto a la consideración del problema musculoesquelético como derivado del trabajo. Con anterioridad, los daños de este tipo se derivaban en gran medida a la sanidad pública, tanto por apreciación de los afectados, como por prácticas seguidas en las empresas y Mutuas.

Este hecho no está, como podría suponerse, resuelto, porque siguen existiendo prácticas tendentes a mantener esta derivación, aunque en mucha menor medida.

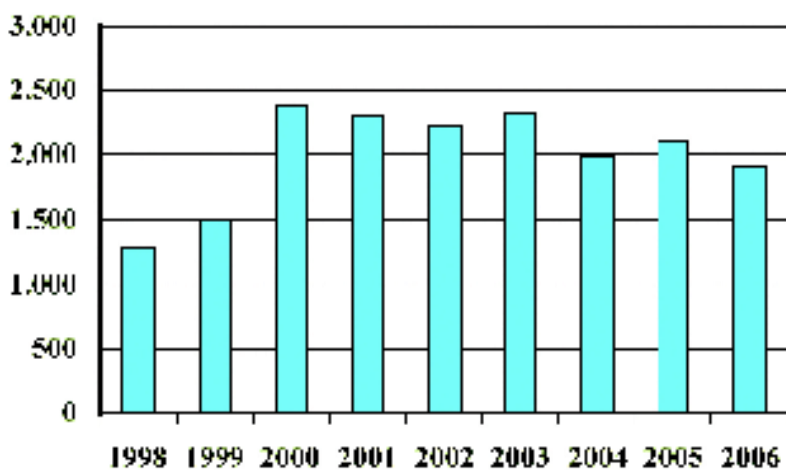
El tercero significa que, a pesar de los esfuerzos en diversas actividades preventivas, el número de lesionados no se reduce significativamente.

Hay que mencionar, sin embargo, dos aspectos que influyen en los datos que pueden manejarse y en la propia realidad de lo que está sucediendo.

Por un lado, las patologías musculoesqueléticas son las que mejor se prestan a la simulación. Esto implica que los datos manejados tienen un margen de error importante, que no se da en otros tipos de daños. En todo caso, los datos son suficientemente negativos en sí mismos.

Y por otro, que en los datos influyen mucho las características laborales de las empresas que presentan esta siniestralidad. En el sector existe un grupo significativo de trabajadores con contratos eventuales y de duración reducida, que generan un movimiento importante de mano de obra entre distintas empresas. La consecuencia es que el afectado “elige” en qué empresa es mejor conseguir la baja: aquella con mejores prestaciones,

FIGURA I. BAJAS ACEPTADAS COMO ACCIDENTE DE TRABAJO



o con mejor política de aceptación de la patología como laboral, o con menor riesgo de un despido por reducción de productividad.

Es importante destacar en este punto que los métodos de evaluación ergonómica no consideran este “encadenamiento” de actividad por lo que en cierta medida infravaloran el resultado “real” del riesgo sobre el trabajador.

Las técnicas utilizadas para la curación y para el retorno al trabajo, también son factores que no deben pasarse por alto.

Sólo recientemente se están incorporando técnicas que permiten definir con gran precisión los elementos dañados (músculos, tendones, ligamentos, etc.) y seguir su grado de recuperación. La fisioterapia prestada por profesionales es cara y se recurre con demasiada frecuencia al uso de aparatos cuya bondad terapéutica es indudable, pero cuya aportación, frente a una más intensa dedicación del especialista, no es suficiente.

El que “a más sesiones, más se gana”, y más cuesta a quien lo paga, no ayuda precisamente a una situación nítida y concluyente.

Poco a poco se van incorporando equipos sofisticados que permiten delimitar mejor la lesión, seguir su evolución, e incluso determinar la existencia de comportamientos compatibles con la simulación del daño.

La incorporación al trabajo no es normal que se produzca y se siga con la atención que este tipo de lesiones requeriría, por lo que son frecuentes las recidivas.

¿Quiere decir todo esto que las cosas se hacen mal? No. Simplemente que estamos ante un problema complejo que no debe analizarse de forma superficial y rápida, sino ponderando todos los factores que puedan concurrir, muchos de ellos aparentemente lejanos de la lesión.

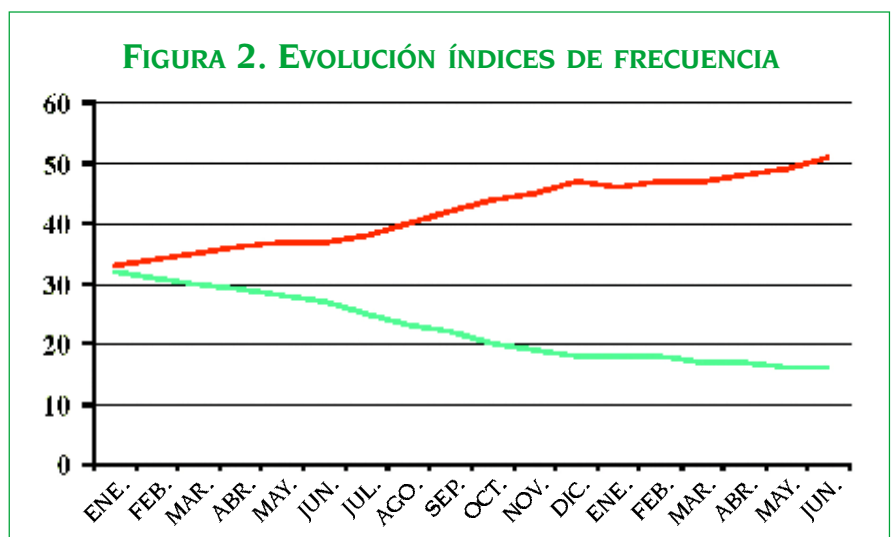
La consecuencia habitual de un daño musculoesquelético, cuando el factor desencadenante ha sido importante, o cuando ha sido frecuente en largos periodos de tiempo, o cuando se han producido frecuentes recidivas, es que el afectado acabe con una limitación parcial o total para su profesión habitual.

En este supuesto, hay empresas que buscan la recolocación en otros puestos menos comprometidos respecto a este riesgo, otras que generan expedientes de incapacidad, y otras, las menos, que despiden al afectado. Por eso es también difícil conseguir datos fiables de la situación existente.

Sobre el colectivo analizado, existen unos 400 trabajadores limitados para las labores de carga y descarga, que han tenido que ser dedicados a labores complementarias, donde este tipo de exigencias o bien no existen o son compatibles con la pérdida de capacidad que presenta el trabajador.

Otro dato importante, es que, mientras el esfuerzo preventivo realizado en un año, permitió reducir en un 7% los accidentes traumáticos, se consignó un 23% de incremento en los musculoesqueléticos.

En la figura 2 se representa la evolución de los índices de frecuencia de los accidentes musculoesqueléticos (rojo) y del resto (verde),



cuya observación es perfectamente clarificadora de la situación.

Resumiendo, puede decirse que, tanto por la siniestralidad como por las secuelas, estamos ante un problema de una magnitud apreciable que justifica perfectamente un análisis minucioso y la búsqueda de soluciones adecuadas para eliminarlo o minimizarlo.

ANÁLISIS DEL PROCESO

Veamos primero donde se producen los daños, es decir, en qué trabajo o en qué tareas concretas, puesto que en ellas deberemos centrar las observaciones. Se hizo necesario un análisis minucioso expuesto a continuación. Los aeropuertos disponen de cintas transportadoras (ver figura 3) para llevar las maletas desde los puestos de facturación, hasta unas cintas que trabajan en circuito cerrado para tenerlas disponibles hasta que las retiran los

trabajadores encargados de ponerlas en los carros con destino al avión.

De forma análoga, al descargar las maletas de un avión y ponerlas en carros, se llevan éstos hasta otras cintas similares en circuito cerrado desde las que son recogidas por los pasajeros. La instalación en circuito cerrado se denomina coloquialmente “hipódromo”.

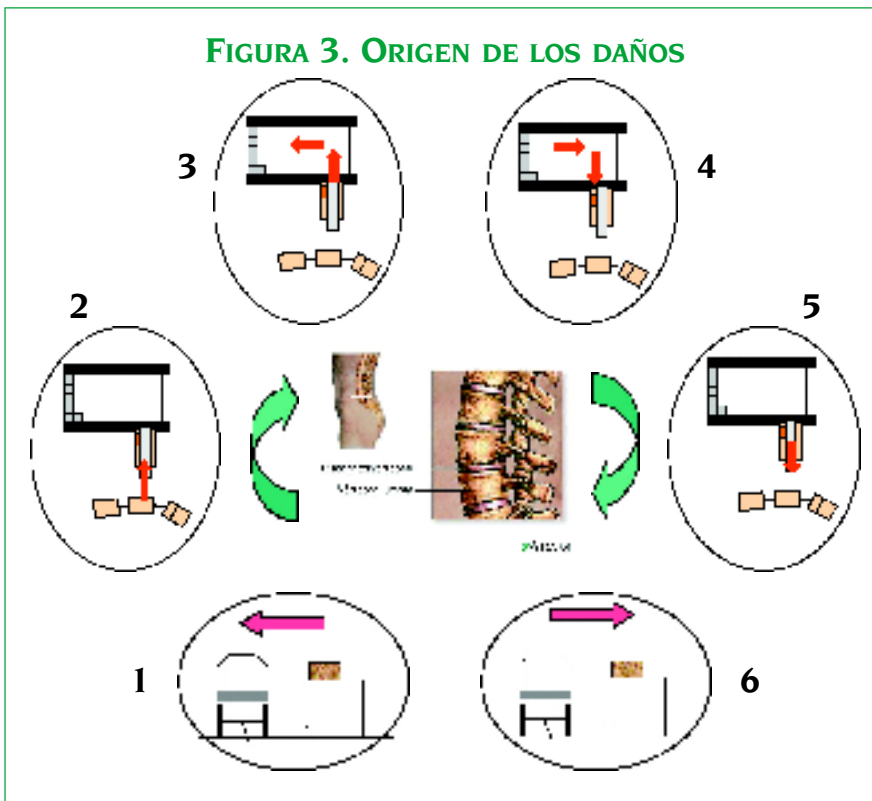
En el proceso de carga, las maletas se pasan manualmente del hipódromo a los carros (1); a pie de avión se pasan de los carros a la cinta que las sube a la bodega (2); y desde la puerta de la bodega se trasladan y apilan en el interior. En la asistencia a determinados modelos de avión no se utilizan cintas, sino que las maletas se pasan directamente a la bodega del avión.

En la descarga, se colocan en la puerta de la bodega, para ponerlas en la cinta que las baja al nivel del suelo (4); se cargan en los carros (5); y se descargan de los carros al hipódromo de recogida (6). Al igual que lo indicado en el punto anterior, a veces no se usa la cinta.

En estas tareas hay un elemento que sufre, básicamente, que es la columna vertebral.

A la vista de lo anterior, se encargó un estudio para relacionar con precisión las lesiones y las causas o factores determinantes en su generación, para lo cual se analizaron un total de 1.951 bajas correspondientes a un periodo de cinco años. Se codificaron dichas bajas para determinar la incidencia con las distintas variables que intervienen, relacionadas con el trabajador, el lugar de trabajo, los equipos de trabajo, la organización, etc. En cuanto a algunas de las conclusiones obtenidas pueden destacarse:

FIGURA 3. ORIGEN DE LOS DAÑOS



- En general, cuanto mayor es el tamaño del aeropuerto, mayor es la incidencia de este tipo de lesiones.
- La incidencia es mayor en aquellos contratos que no ocupan el tiempo completo del trabajador, lo que viene a refrendar alguna de las hipótesis planteadas al inicio de la exposición.
- No hay diferencia, en cuanto a la incidencia, por el sexo del trabajador accidentado.
- Se identificaron además, aquellas tareas que presentaban una mayor incidencia de lesiones

A partir de estos resultados, se encargaron estudios sucesivos a tres prestigiosas entidades que, una a una, por un lado determinaron y cuantificaron la existencia de riesgo, y por otra pusieron de manifiesto la inexistencia de soluciones viables para resolver el problema. Como consecuencia, se realizó en propio un análisis adicional que se presenta a continuación, con dos objetivos:

- Calcular el índice de levantamiento para cada tarea, con el fin de objetivar el nivel de riesgo.
- Calcular la incidencia en el mencionado índice, de diversas mejoras en la ejecución de las tareas.

El índice de levantamiento se define como el cociente entre la carga levantada y el límite del peso recomendado. Si es menor que uno, estamos ante una situación aceptable; si resulta un valor entre uno y uno con seis, decimos que es una situación condicionalmente aceptable; y si es superior a uno con seis, la situación deviene en inaceptable.

De una forma simplificada¹, el Límite del Peso Recomendado (LPR), se deduce de la siguiente expresión:

$$\text{LPR} = 25 \text{ kg} \times \text{FH} \times \text{FV} \times \text{FA} \times \text{FAg} \times \text{FF}$$

Siendo:

- **FH:** Factor debido a la distancia horizontal. Separación de la carga respecto del cuerpo.
- **FV:** Factor debido a la distancia vertical. Altura desde la que se coge la maleta.
- **FA:** Factor debido a la asimetría. Giro del tronco que realiza el trabajador durante la manipulación.
- **FAg:** Factor debido al agarre.
- **FF:** Factor debido al número de levantamientos por minuto.

Se realizaron numerosos trabajos de campo en situaciones reales, para determinar una y otra vez los valores que debían darse a los factores anteriores, en base a los distintos supuestos de mejora manejados. Concretamente, se analizaron las siguientes tareas:

Aviones cuya asistencia requiere el uso de cinta transportadora (A322, B757, B737 bodega trasera).

- Colocación de equipajes del carro a la cinta transportadora.
- Manejo de equipajes dentro de la bodega durante la carga.
- Colocación de equipajes de la cinta transportadora al carro.

Aviones cuya asistencia no requiere el uso de cinta transportadora (MD 80, Dash 8, B737 bodega delantera).

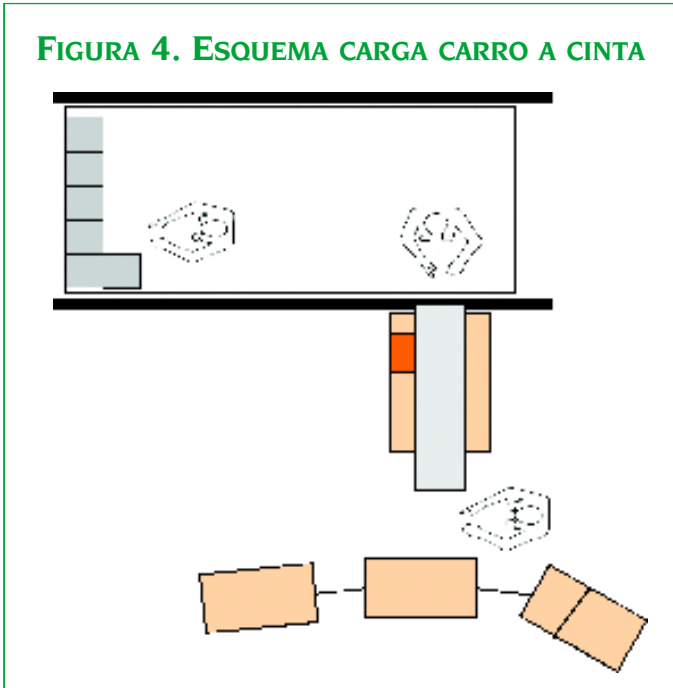
- Colocación de equipajes del carro a la bodega.
- Manejo de equipajes dentro de la bodega durante la carga.
- Colocación de equipajes de la bodega al carro.
- Colocación de equipajes del carro a la bodega, utilizando cinta.

Patios de equipajes

- Colocación de equipajes del hipódromo al carro.

¹ En la realización del estudio se ha utilizado el método de análisis multitarea (NIOSH-91); sin embargo para facilitar la lectura del documento, la fórmula se ha sustituido por el cálculo del levantamiento simple, donde además aparecen todos los factores que intervienen en la valoración del riesgo.

FIGURA 4. ESQUEMA CARGA CARRO A CINTA



- Colocación de equipajes del carro al hipódromo

En esta nota vamos a presentar, a título de ejemplo, dos supuestos:

- La colocación de equipajes desde los carros a la cinta que los sube a la bodega de un avión.
- La colocación de equipajes del carro al hipódromo

La figura 4 muestra el esquema correspondiente, en el que un trabajador sitúa las maletas en la cinta tras retirarlas del carro. Mediante el correspondiente trabajo de campo, que se repetiría para los demás supuestos, se anotaron los datos necesarios y se grabaron los trabajos para poder completar en la oficina dichos datos. De esta forma se obtuvieron los valores de las variables que componen el Límite de Peso Recomendado, y de ahí, el Índice de Levantamiento.

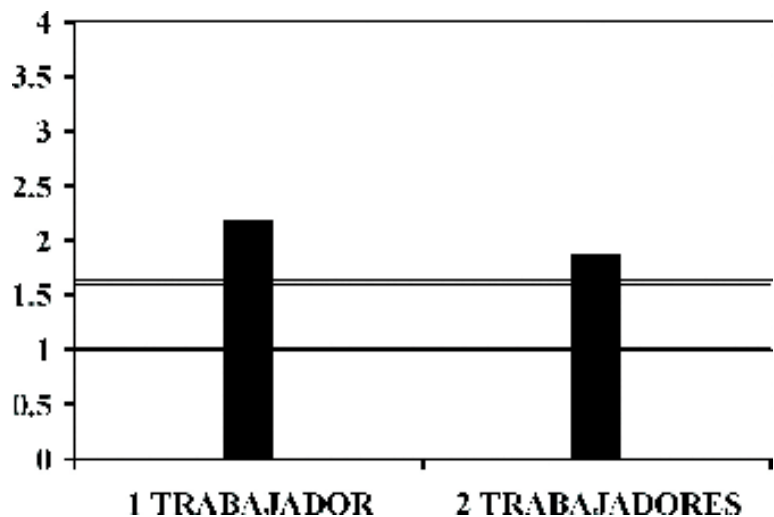
En todos los casos, se optó por calcular el Índice en dos supuestos: que el trabajo lo realizase una persona y dos. La razón fue no solo comprobar si el número de trabajadores podía influir en los resultados, a través del factor de frecuencia (FF), sino tener respuesta a una de las demandas más extendidas en los colectivos afectados, cual es la de que los recursos humanos disponibles son insuficientes.

La figura 5 muestra los resultados. El IL, tanto si el trabajo lo realiza una persona como si se duplican los recursos, está en zona calificada desde un punto de vista ergonómico como inaceptable.

¿Qué quiere decir este resultado? Pues que si bien la constitución del trabajador y su condición física son factores determinantes, existe una probabilidad no despreciable en relación con la generación de un daño musculoesquelético, derivada de las propias condiciones de trabajo.

La aplicación de los métodos de evaluación ergonómicos nos confirma lo que los datos aportados al principio nos dejaban ver: los elevados índices de siniestralidad y de daños permanentes.

FIGURA 5. IL EN CONDICIONES HABITUALES



A continuación se analizaron distintos supuestos relacionados con mejoras aplicables al trabajo, y dirigidos de forma expresa a las variables que influyen en el cálculo del LPR:

- Limitar la altura del apilamiento de maletas en los carros, para limitar la altura de manipulación de cargas a la altura del trabajador y reducir las posturas forzadas de brazos al limitar el ángulo máximo de elevación de los mismos.
- Manipular los equipajes sin girar el tronco, produciendo el giro mediante movimiento de los pies, o disminuir la amplitud mediante la modificación de la posición del carro, puesto que el giro del tronco con carga es una de las causas más claras de daño.
- Manipular las maletas sin separarlas del cuerpo para reducir los momentos sobre la columna.
- Y por último, hacer coincidir todas las medidas simultáneamente.

Los resultados pueden apreciarse en las figuras 6 a 9.

Los datos que aportan indican claramente que ni aún combinando todas las posibles mejoras, se consigue llevar el trabajo a unas condiciones ergonómicas aceptables que supongan la desaparición del riesgo.

FIGURA 6. IL CON LIMITACIÓN DE ALTURA

Acción propuesta: limitar la altura de apilamiento a 155 cm.

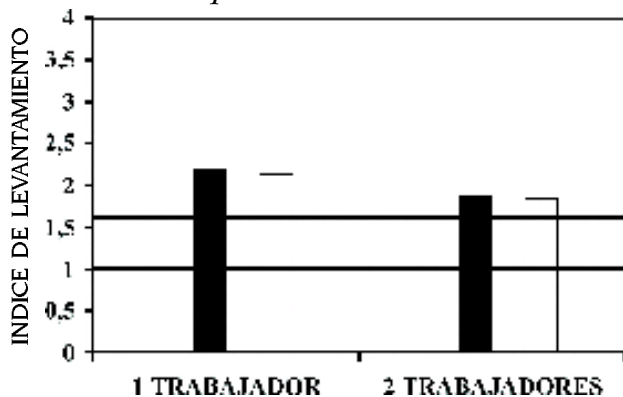


FIGURA 7. IL SIN GIRO DEL TRONCO

Acción propuesta: manipulación de equipajes sin giro del tronco

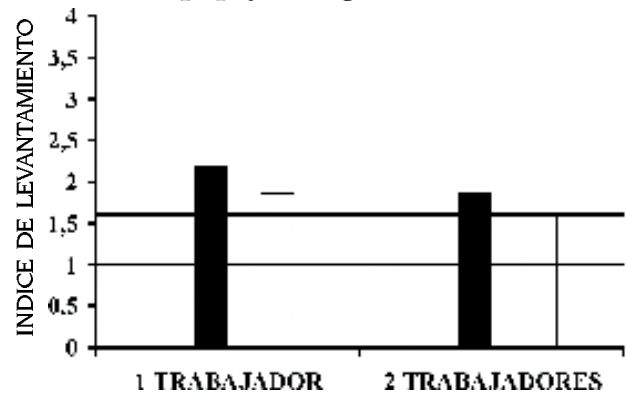


FIGURA 8. IL CON EQUIPAJE SIN SEPARAR

Acción propuesta: equipaje pegado al cuerpo

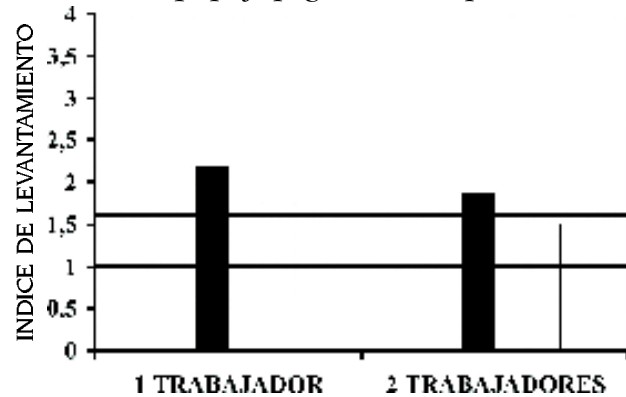
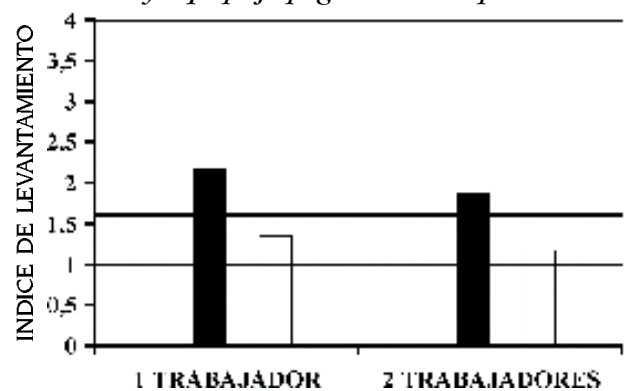


FIGURA 9. IL CON TODAS LAS MEJORAS

Acción propuesta: limitar la altura de apilamiento a 155 cm, sin giro del tronco y equipaje pegado al cuerpo



Pero además, salvo la condición de limitar la altura de carga de los carros portamaletas, el resto de las medidas son de muy dudosa aceptación, por su dificultad de llevarlo a la práctica por el colectivo implicado.

Las tareas marcadas como 2, 3, 4 y 5 de la figura 3, son similares y similares resultados arrojaron al efectuarse la toma de datos y los cálculos correspondientes. Es decir, la carga y descarga de los aviones, tal y como se realiza hoy en día, es una actividad dañina en sí misma.

¿Y cómo puede resolverse este problema? Seguimos para ello las opciones y el orden que la propia legislación aplicable recoge:

La mejor solución, es eliminar este trabajo. Y no estamos hablando de una utopía, sino de una próxima realidad. Se trata de la paletización del transporte de maletas, es decir, de que lleguen al avión en contenedores que puedan manejarse de forma mecánica mediante carros especiales y transferidores, en el exterior, y mediante elementos rodantes en el interior de los aviones.

En la figura 10 puede verse la evolución que ha seguido el proceso de paletización en una compañía aérea importante. Sería deseable que de cara al futuro, no se permitiese el vuelo de aviones sin paletizar.

Pero mientras esta solución se lleva a la práctica, porque hay que pensar en que las renovaciones de las flotas no se realizan inmediatamente, existen tímidos intentos de aportar elementos mecánicos que reducen notablemente los esfuerzos, al permitir que una cinta transportadora pueda conectar sin solución de continuidad la posición de la maleta, con la posición a la que debe ir. Para ello, se ha diseñado una cinta compuesta de tramos que pueden adaptarse a un camino determinado, como por ejemplo el recorrido desde la entrada en la bodega de un avión, hasta la posición de apilamiento, cuyos extremos pueden colocarse a la altura deseada mediante dispositivos hidráulicos muy sencillos de manejar.

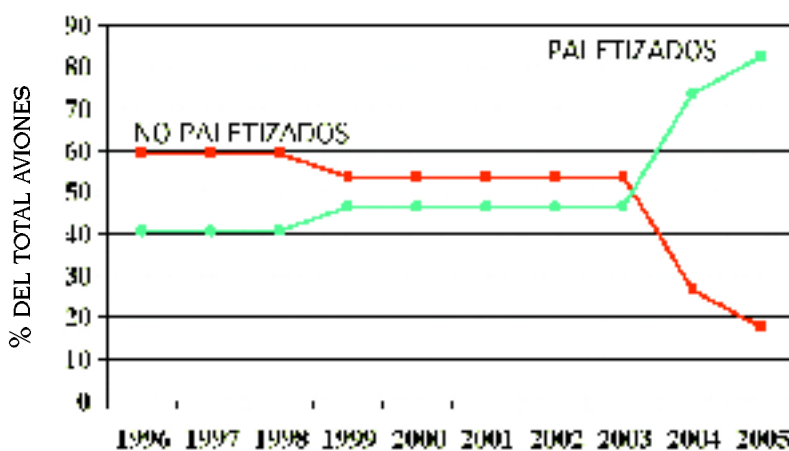
El futuro nos dirá si se trata de una solución eficaz, porque además de su elevado coste, no resuelve las posiciones incómodas en el interior de las bodegas, ni elimina totalmente los esfuerzos de arrastre hasta la cinta, aunque suprima la carga completa del equipaje.

Queda por resolver sin embargo otro elemento fundamental de este proceso de carga y descarga, que es el trabajo en los hipódromos (tareas marcadas como 1 y 6 en la figura 3), es decir, la carga de las maletas procedentes de facturación, sea en los carros sea en los contenedores, y la descarga de las mismas, a la llegada del avión, desde los contenedores o los carros, a las cintas que las llevan a sus propietarios.

Se trata de un aspecto muy importante, porque si bien en los casos anteriores, la tecnología aeronáutica puede llegar a resolver el problema, la actividad en los hipódromos depende de la infraestructura aeroportuaria que, a su vez, no está directamente implicada en el problema que nos ocupa. Es

Se trata de un aspecto muy importante, porque si bien en los casos anteriores, la tecnología aeronáutica puede llegar a resolver el problema, la actividad en los hipódromos depende de la infraestructura aeroportuaria que, a su vez, no está directamente implicada en el problema que nos ocupa. Es

FIGURA 10. EVOLUCIÓN DE LA PALETIZACIÓN



decir, los trabajadores de las empresas que manejan los equipajes en el avión, pueden beneficiarse de los avances en la tecnología del transporte que éstos incorporan, cuando muchas veces se trata de la misma empresa, mientras que el manejo en el lado de la terminal aeroportuaria requiere unas reformas por parte de alguien cuyo personal no está afectado por las consecuencias de un diseño inadecuado. Además las ayudas mecánicas en este caso, tanto para una automatización completa como parcial no están tan desarrolladas como en el caso de las descritas anteriormente.

En la figura 11 podemos ver un esquema del caso que vamos a detallar, puesto que el contrario sigue unas pautas similares. Se trata de la operación de traslado de equipajes, de un carro o contenedor, a la cinta que los llevará a sus propietarios, es decir, a los hipódromos de recogida de equipajes.

Nuevamente se toman datos y se filman los trabajos, determinando los valores que permiten calcular los índices de levantamiento en distintos supuestos. Se representan en las figuras 12, 13, 14 y 15.

Las siglas AKH y AKE identifican respectivamente modelos de contenedores en función del tamaño de la bodega en que pueden ser

FIGURA 12. IL EN CONDICIONES HABITUALES

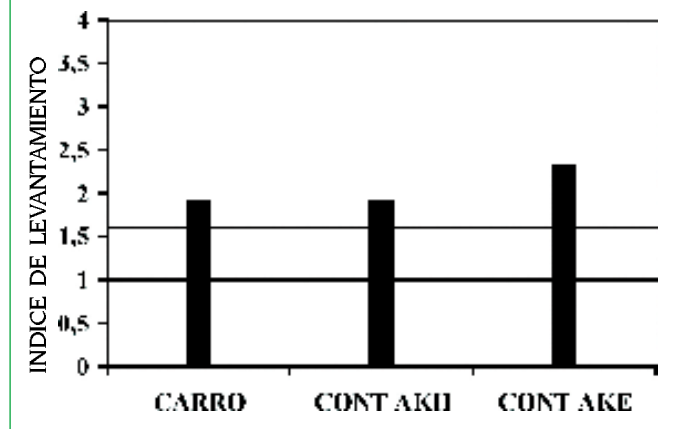


FIGURA 13. IL SIN GIRO DEL TRONCO

Acción propuesta: manipulación de equipajes sin giro del tronco

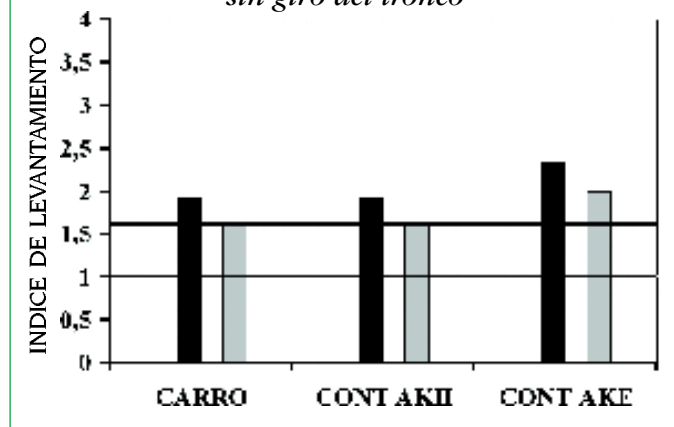


FIGURA 14. IL SIN SEPARACIÓN DE LA CARGA AL CUERPO

Acción propuesta: equipaje pegado al cuerpo

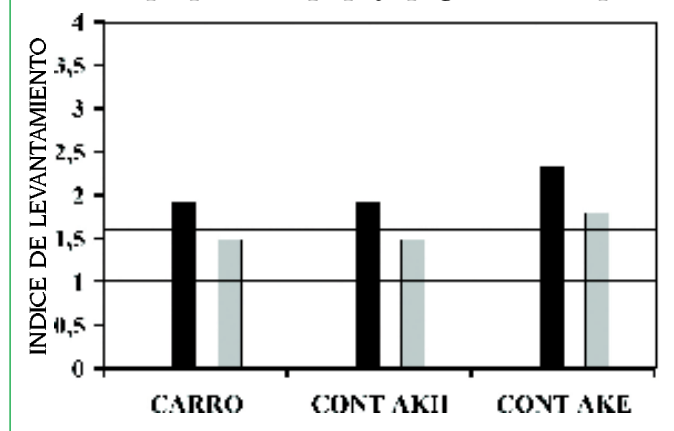


FIGURA 11. OPERACIÓN EN LA LLEGADA DE EQUIPAJES

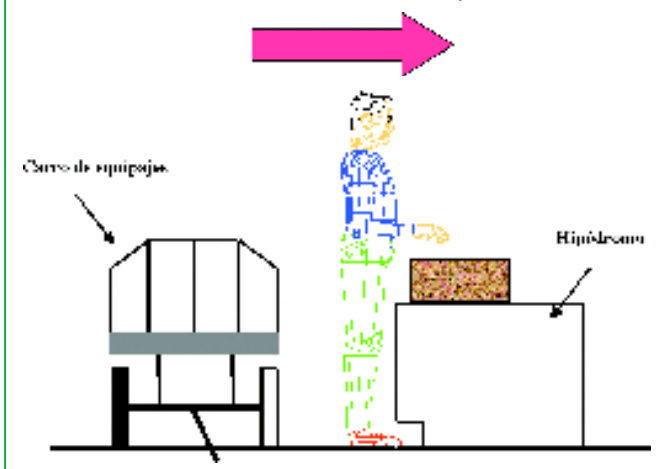
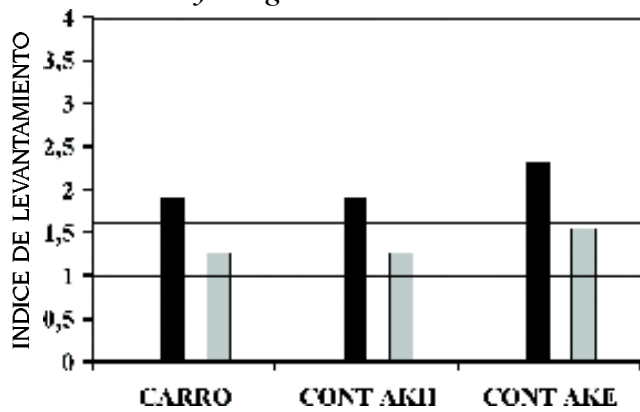


FIGURA 15. IL CON LAS DOS OPCIONES

Acción propuesta: equipaje pegado al cuerpo y sin giro del tronco



alojados, correspondiente el AKH a los aviones de “fuselaje estrecho” tipo Airbus A-320 y el AKE a los aviones de “fuselaje ancho” tipo Airbus A-340.

Si mala era la situación en el caso de las tareas a pie de avión, observaremos que peor lo son en el hipódromo, es decir, se incrementa la posibilidad de sufrir daños, aun en condiciones de trabajo ideales, que difícilmente van a darse.

Resumiendo lo visto hasta aquí, podemos poner sobre la mesa las siguientes conclusiones:

- Las condiciones mantenidas hasta el momento para este tipo de trabajo implican una probabilidad de daño no despreciable.
- Es importante la selección de personal, para que la incorporación a este trabajo se limite a personas de una capacidad física adecuada a las exigencias de la tarea a desarrollar.
- Es importante vigilar las condiciones físicas tras haber sufrido un daño, para evitar una incorporación inadecuada.
- No es posible actuar, de forma realista, sobre las características del equipaje.
- A medio plazo podrán resolverse los problemas en las operaciones de carga y descarga del avión, si bien depende de las opciones que señale la Administración con

carácter general, ya que la situación afecta por igual a todas las empresas del sector.

- La infraestructura aeroportuaria actual no permite opciones realistas que reduzcan el riesgo de sufrir daños musculoesqueléticos. Estos puntos deben servir para enmarcar adecuadamente la protección de los trabajadores de este sector que, como se ve, tienen un problema muy claro que está absolutamente ligado a decisiones de la Administración. Las técnicas que ofrece la ergonomía nos han permitido objetivar un problema de siniestralidad y delimitar las soluciones que podrán resolverlo, valorando el impacto de las mismas antes de tomarlas.

Del estudio realizado también se han desprendido muchas conclusiones de nivel operativo, que conviene destacar, porque si bien el problema de fondo es complejo en su solución, no es menos cierto que determinados detalles pueden aliviar algo la situación, aunque no la resuelvan. No olvidemos que estamos ante un caso en el que juega la probabilidad de daño, ligada a factores personales e incluso circunstanciales, y que por tanto cualquier cosa que suponga un beneficio, no debe desestimarse ni apartarse porque las soluciones definitivas no lleguen.

Así, podemos enumerar las siguientes mejoras posibles:

Acciones que correspondería adoptar a las empresas explotadoras del manejo de equipajes:

- Colocar la etiqueta de equipajes pesados a todos los bultos de peso superior a 25 kg.
- Concienciar al trabajador de facturación de la importancia del indicativo de equipaje pesado e insistir en su colocación en los mostradores de facturación.
- Mejorar la forma de la etiqueta de equipaje pesado para que sea más visible en cualquier situación.

- Levantar entre dos personas los equipajes identificados con las etiquetas de equipaje pesado.
- Distribuir en la parte baja de los carros o contenedores, y en la posición más próxima al cuerpo, los equipajes identificados como pesados, así como colocarlos en la parte baja de la bodega, favoreciendo así una correcta manipulación.
- Completar la formación de los trabajadores recibida en los cursos básicos sobre manipulación manual de cargas con la aplicación práctica de las técnicas generales a casos concretos.
- Usar rodilleras en las tareas en las que el trabajador deba permanecer arrodillado en la bodega.
- Incidir en el correcto mantenimiento de los equipos que debe mover el trabajador, para evitar sobreesfuerzos.
- Rotación de trabajadores entre tareas que requieren manipulación manual de cargas y otras que no lo requieran.
- Limitar la altura de apilamiento en los carros a 155 cm.
- Llevar a cabo un mantenimiento adecuado de las bandejas de las bodegas de los aviones.
- Penalizar en las tarifas aeroportuarias a las compañías que no utilicen sistemas paletizados para el transporte de equipajes.
- Rediseñar los patios de equipajes para poder colocar los carros de forma que se minimicen los giros del tronco.
- Eliminar los bordillos en los patios de equipajes.
- Vigilar el adecuado funcionamiento de los sistemas mecánicos de carga del avión, penalizando a las compañías que no lo respeten.
- Mecanizar el trabajo de manipulación manual de cargas en los hipódromos del muelle.

Como puede verse, las posibilidades de actuación que se han puesto de manifiesto al estudiar en detalle el problema derivado de la alta siniestralidad, han sido importantes, lo cual debería provocar una adecuada respuesta de los poderes públicos en este campo.

A modo de resumen podríamos decir lo siguiente:

El problema hasta el momento es inherente a las características de la infraestructura y a la situación en que se encuentra el desarrollo tecnológico, por lo que la administración debería actuar sobre:

Acciones que correspondería tomar a la Administración

- La incentivación y regulación de la tecnología y diseños aplicables a la infraestructura del sector.
 - El estudio de una posible reducción de la edad de jubilación en base a las perspectivas reales de futuro derivadas del punto anterior
 - El retiro adecuado de los trabajadores con limitación.
- Debemos esperar que la Administración, en el supuesto de que comparta el contenido del estudio y sus conclusiones, aplique la debida diligencia en las soluciones, de forma similar a la que exige a las empresas cuando les corresponde asumirlas.



"La lavandera". 1895.
Theophile-Alexandre Steinlen.
Musée Petit Palais (Genebra).