

Working conditions associated with fatigue development in pilots of a Mexican cargo airline

Condiciones laborales asociadas al desarrollo de fatiga operacional en pilotos de una aerolínea de carga mexicana

Alejandro Vieyra González ¹, Vicente Lozada Balderrama ¹, Armando Rodríguez López ¹

¹ E.N.M.H. Instituto Politécnico Nacional

Correo electrónico de contacto: avieyrag2100 @alumno.ipn.mx

Palabras clave: Fatiga, pilotos, salud mental, gestión de la seguridad

Fecha de envío: 9/06/2023
Fecha de aprobación: 01/09/2023

Introducción

La necesidad de incrementar la productividad en la aviación causa en pilotos aviadores un incremento en la duración de jornadas con diferentes horas de inicio y término, y disminución del descanso entre ellas, resultando en consecuencias como desarrollar fatiga operacional, identificada como la causa de accidentes (15-20%) con mayor potencial de ser identificada y prevenida (Bendak & Rashid, 2020). El objetivo de esta investigación es identificar las condiciones laborales con asociación al desarrollo de fatiga operacional en pilotos de una aerolínea de carga mexicana.

Método

Investigación cuantitativa, diseño transversal, observacional, retrospectivo; muestreo a conveniencia. Consistió en aplicar un instrumento de evaluación vía internet que incluyó un cuestionario de características laborales y el Perfil de Evaluación en Operaciones Sostenidas (SOAP, por sus siglas en inglés) para evaluación de fatiga operacional (Retzlaff et al., 1997).

Obtenidos los puntajes en el SOAP se dividió la muestra en dos grupos, asumiendo positivos para fatiga a quienes superaron la media de la muestra, posteriormente se

comparó la distribución de las variables laborales entre ambos grupos con la prueba de Mann-Whitney para determinar asociación con el desarrollo de fatiga.

Resultados

Se obtuvieron 54 cuestionarios completados, el 96% (n=52) pertenecieron al género masculino y 4% (n=2) al femenino.

La media del puntaje en el SOAP fue de 181.76±78.9, en el grupo de no fatigados (n=33, 59.26%) de 130.36±29.75 y en el grupo de fatigados (n=21, 40.74%) de 262.52±62.1.

Las variables con asociación a fatiga operacional fueron horas de vuelo en controles (p=0.01), horas de vuelo como dead-head (p=0.03), noches de pernocta (p=0.01) y vuelos transpacíficos en la última quincena (p=0.04) así como menor porcentaje de cumplimiento del rol informado iniciando el mes (p=0.04), las medias de ambos grupos se muestran en la Tabla 1.

Presentaciones orales: Psicología laboral

Tabla 1: Comparación de las medias de características laborales entre ambos grupos.

	Media aritmética		Valor de p*
	No fatigados	Fatigados	
Horas de vuelo en controles**	21.27	30.24	0.03
Horas de vuelo de dead head**	1.48	6.29	<.01
Porcentaje de cumplimiento de rol**	65.45	48.76	0.04
Noches de pernocta**	2.7	5.67	0.01
Vuelos traspacíficos**	0.39	0.9	0.04

Nota. **en la última quincena. * Prueba U de Mann-Whitney.

Discusión de resultados y conclusiones

Mayor número de horas laboradas y de vuelos traspacíficos (considerados de largo alcance) en la quincena se asociaron al desarrollo de fatiga, lo cual concuerda con Marqueze *et al.*, (2017) que encontró asociación entre incidencia de microsiestas en cabina e incremento en las horas de vuelo mensuales. Así también Lee y Kim (2018) pilotos reportaron mayor fatiga al modificarse su itinerario en más ocasiones.

Como hallazgo cabe mencionar que el número de noches de pernocta no se había asociado al desarrollo de fatiga, sin embargo, condiciones diferentes al lugar de descanso habitual, dificultan la recuperación resultando en desarrollo de fatiga, un hallazgo a destacar en esta investigación.

Este estudio permitió conocer las condiciones laborales asociadas al desarrollo de fatiga en la aerolínea, para que mediante la modificación de éstas se logre conservar el desempeño de sus pilotos con el objetivo de evitar el error humano que pudiera tener consecuencias adversas en la seguridad operacional.

Referencias

Bendak, S. y Rashid, H. S. J. (2020). Fatigue in aviation: A systematic review of the literature. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 76. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2020.102928>

Lee, S., & Kim, J. K. (2018). Factors contributing to the risk of airline pilot fatigue. *Journal of Air Transport Management*, 67, 197–207. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2017.12.009>

Marqueze, E. C., Nicola, A. C. B., Diniz, D. H. M. D. y Fischer, F. M. (2017). Working hours associated with unintentional sleep at work among airline pilots. *Revista de Saúde Pública*, 51(0). <https://doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051006329>

Retzlaff, P. D., King, R. E., Marsh, R. W., & French, J. (1997). The Development of the Sustained Operations Assessment Profile (SOAP). <https://doi.org/10.21236/ADA328506>

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no tuvieron ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas