

Acta Med Peru. 2017;34(1):6-15

Relación entre el estado nutricional y los grados de ausentismo laboral en trabajadores de dos empresas peruanas

Dra. Carol Velásquez Archiñigo
Especialista en Medicina Ocupacional y Medio Ambiente

CMP. 58664

RNE. 29703

Introducción

- Ausentismo laboral se define como la ausencia de una persona a su puesto de trabajo.
- El IMC es la medida más útil del sobrepeso y obesidad, es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades.
- En la población trabajadora apreciamos una mayor vulnerabilidad en su salud a mayor IMC.
- En el Perú aún existen vacíos sobre el impacto económico que genera el sobrepeso y la obesidad en sus trabajadores y su relación con días de ausencia.



Material y métodos

- Estudio transversal.
- Población de estudio: todos los trabajadores de dos empresas del rubro hidroeléctrico (generación de energía).
 - ✓ Realizado sus evaluaciones ocupacionales periódicas durante el segundo semestre del año 2013.
 - ✓ Entre los 18 y 65 años.

Material y métodos

- Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión

- Historias clínicas completas.
- Ambos sexos con edades entre 18 a 65 años.
- Haber laborado al menos 1 año en la empresa.

Exclusión

- Gestantes.
- Dx de enfermedades oncológicas y posoperados de todo tipo de cirugías (que no sean como tratamiento para la obesidad).
- Ausencias por causas no relacionadas con la salud o accidentes comunes o no laborales.
- Trabajadores con bajo peso (IMC < 18.5)

Material y métodos

- Definición de variables:

- ✓ *IMC*

- ✓ *Ausentismo laboral:* 4 categorías.

- ✓ *Trabajo sedentario:* trabajo donde ocasionalmente se ejerce máx. hasta 4.5 kg y una cantidad mínima de fuerza manipular objetos. Implica estar sentado la mayor parte del tiempo. Caso opuesto es *Trabajo Operativo*.

- ✓ *Evaluación periódica.*

IMC	
Insuficiencia Ponderal	<18,4
Normal	18.5 - 24.9
Sobrepeso	25 - 29.9
Obesidad I	30 - 34.9
Obesidad II	35 - 39.9
Obesidad III	≥ 40



Población inicial: 611
trabajadores que pasaron su
EMO periódico en el 2013

Se excluyeron
66
trabajadores

Población final: 545
trabajadores que cumplieron
con los criterios.

- ✓ 16 historias con datos incompletos.
- ✓ 7 historias en las que se desconoce el motivo del descanso médico.
- ✓ 10 posoperados por causas distintas a un tratamiento por la obesidad.
- ✓ 2 por peso bajo.
- ✓ 1 por licencia por maternidad.
- ✓ 29 por accidentes comunes o no laborales.
- ✓ 1 por enfermedad oncológica.

Resultados

Tabla 1. Características epidemiológicas, clínicas y laborales de los trabajadores de empresas del hidroeléctrico durante el año 2013 (n=545).

Características	n	(%)
Sexo		
Femenino	79	(14,5)
Masculino	466	(85,5)
Edad: 38 (IQT 33 – 47)		
18 – 29	79	(14,5)
30-39	225	(41,3)
40- 49	130	(23,9)
50-59	92	(16,9)
60 a más	19	(3,5)
Índice de masa corporal		
Normal	171	(31,4)
Sobrepeso	269	(49,4)
Obesidad	105	(19,3)

Tabla 1. Características epidemiológicas, clínicas y laborales de los trabajadores de empresas del hidroeléctrico durante el año 2013 (n=545).

Comorbilidades crónicas		
Hipertensión arterial	43	(7,9)*
Diabetes mellitus tipo 2	7	(1,3)*
Dislipidemia	198	(36,3)*
Trastornos osteomusculares	42	(7,7)*
Ubicación		
Lima	239	(43,8)
Provincia	306	(56,2)
Tipo de trabajo		
No sedentario	261	(47,9)
Sedentario	284	(52,1)
Ausentismo		
No	429	(78,7)
Si	116	(21,3)
Grado de ausentismo		
Ninguna	429	(78,7)
Corto plazo	52	(9,5)
Mediano plazo	33	(6,1)
Largo plazo	31	(5,7)

* Sobre el total (n=545). IQT: intervalo intercuartilar.

Tabla 2. Comparación según el estado nutricional de las características epidemiológicas, clínicas y laborales de los trabajadores de dos empresas peruanas durante el año 2013.

Característica	Total	Normal	Sobrepeso	Obesidad	Valor de p
		n (%)	n (%)	n (%)	
Total	545	171	269	105	
Sexo					< 0,001
Femenino	79	58 (73,4)	16 (20,3)	5 (6,3)	
Masculino	466	113 (24,3)	253 (54,3)	100 (21,5)	
Edad (rango intercuartilar)	38 (33-46)	36 (30-43,5)	39 (34-46)	40 (34-50)	0,027
18 – 29	79	37 (46,8)	31 (39,2)	11 (13,9)	
30-39	225	72 (32)	112 (49,8)	41 (18,2)	
40- 49	130	33 (25,4)	74 (56,9)	23 (17,7)	
50-59	92	23 (25)	45 (48,9)	24 (26,1)	
60 a más	19	6 (31,6)	7 (36,8)	6 (31,6)	
Comorbilidades crónicas					
Hipertensión arterial	43	5 (11,6)	21 (48,8)	17 (39,5)	0,74
Diabetes Mellitus 2	7	1 (14,3)	4 (57,1)	2 (28,6)	0,34
Dislipidemia	198	50 (25,3)	108 (54,5)	40 (20,2)	0,25
Trastorno músculo esquelético	42	6 (14,3)	26 (61,9)	10 (23,8)	
Tipo de trabajo					0,088
Sedentario	284	99 (34,9)	131 (46,1)	54 (19,0)	
No sedentario	261	72 (27,6)	138 (52,9)	51 (19,5)	

Tabla 2. Comparación según el estado nutricional de las características epidemiológicas, clínicas y laborales de los trabajadores de dos empresas peruanas durante el año 2013.

Característica	Total	Normal	Sobrepeso	Obesidad	Valor de p
		n (%)	n (%)	n (%)	
Ubicación del centro de trabajo					< 0,001
En Lima	239	100 (41,8)	104 (43,5)	35 (14,6)	
Fuera de Lima	306	71 (23,2)	165 (53,9)	70 (22,9)	
Ausentismo (%)	116	27 (23,4)	65 (56,0)	24 (20,7)	0,06
Grado de ausentismo					0,08
Corto plazo	52	17 (32,7)	27 (51,9)	8 (15,4)	
Mediano plazo	33	6 (18,2)	21 (63,6)	6 (18,2)	
Largo plazo	31	4 (13,0)	17 (54,8)	10 (32,3)	

Tabla 3. Distribución de las principales causas médicas de ausentismo en los trabajadores según el número de días de ausencia.

Causa médica de ausentismo laboral	Número de días de ausencia	(%)
Total	708	(100)
Infecciones Agudas	185	(26,1)
Infección respiratoria aguda	106	(15,0)
Gastroenterocolitis aguda	25	(3,5)
Conjuntivitis	14	(2,0)
Celulitis	23	(3,2)
Infección del tracto urinario	8	(1,1)
Chalazion	2	(0,3)
Herpes Zoster	7	(1,0)
Trastornos Osteomusculares	216	(30,5)
Lumbalgia	78	(11,0)
Gonalgia	52	(7,3)
Dorsalgia	31	(4,4)
Cervicalgia	9	(1,3)
Lesiones de Miembro Superior	36	(5,1)
Lesiones de Miembro Inferior	10	(1,4)

Tabla 3. Distribución de las principales causas médicas de ausentismo en los trabajadores según el número de días de ausencia.

Causa médica de ausentismo laboral	Número de días de ausencia	(%)
Total	708	(100)
Diabetes Mellitus	1	(0,1)
Hipertensión Arterial	13	(1,8)
Fibrilación Auricular	2	(0,3)
Infarto Agudo de Miocardio	23	(3,2)
Hernias	65	(9,2)
Gastritis	18	(2,5)
Hemorroides	3	(0,4)
Colecistitis	30	(4,2)
Varicocele	20	(2,8)
Litiasis Renal	33	(4,7)
Insomnio	90	(12,7)
Vértigo	9	(1,3)

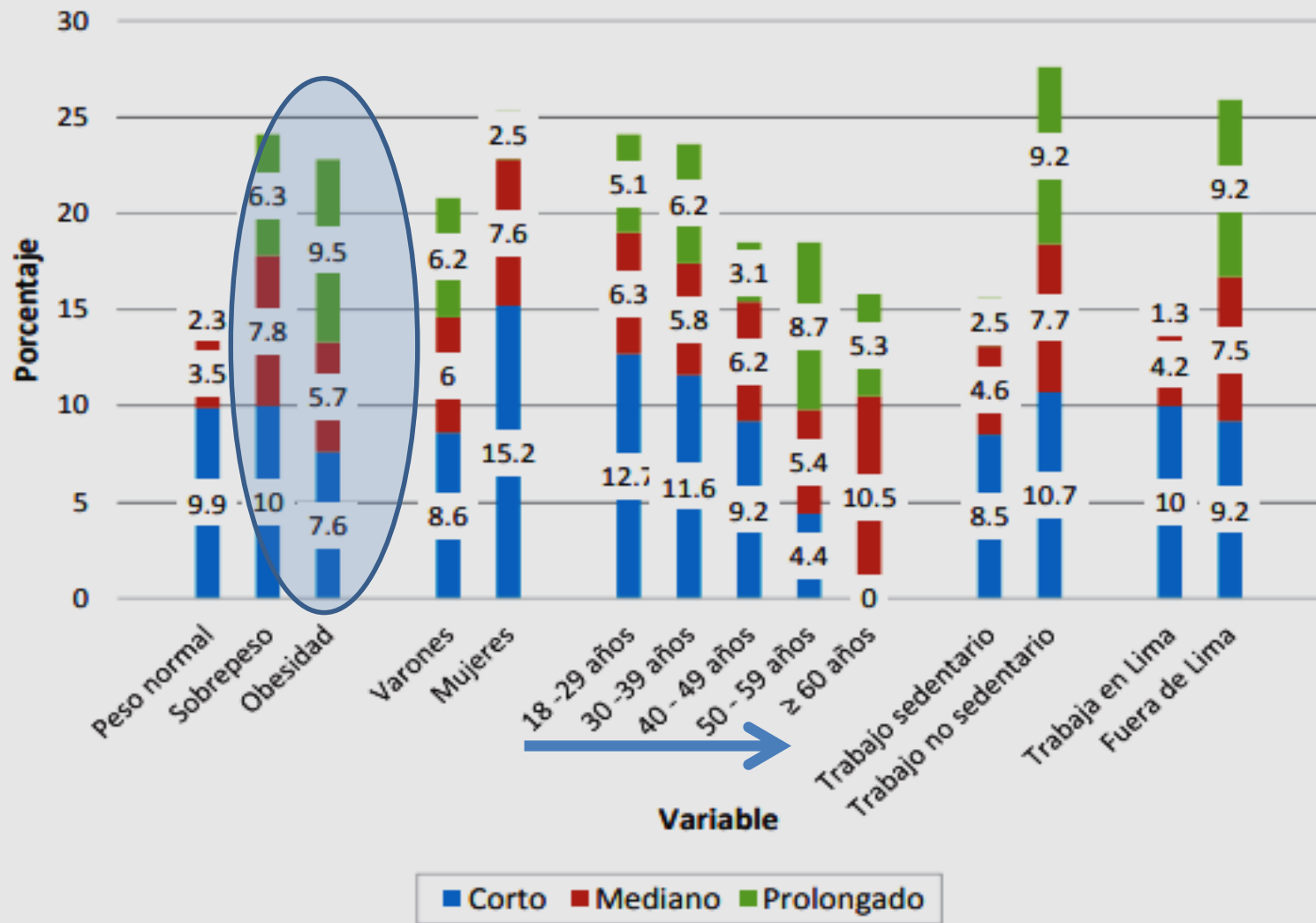


Figura 1. Relación entre el IMC incrementado, sexo, edad, ubicación y tipo de trabajo con los grados de ausentismo en trabajadores de empresas peruanas durante el año 2013.

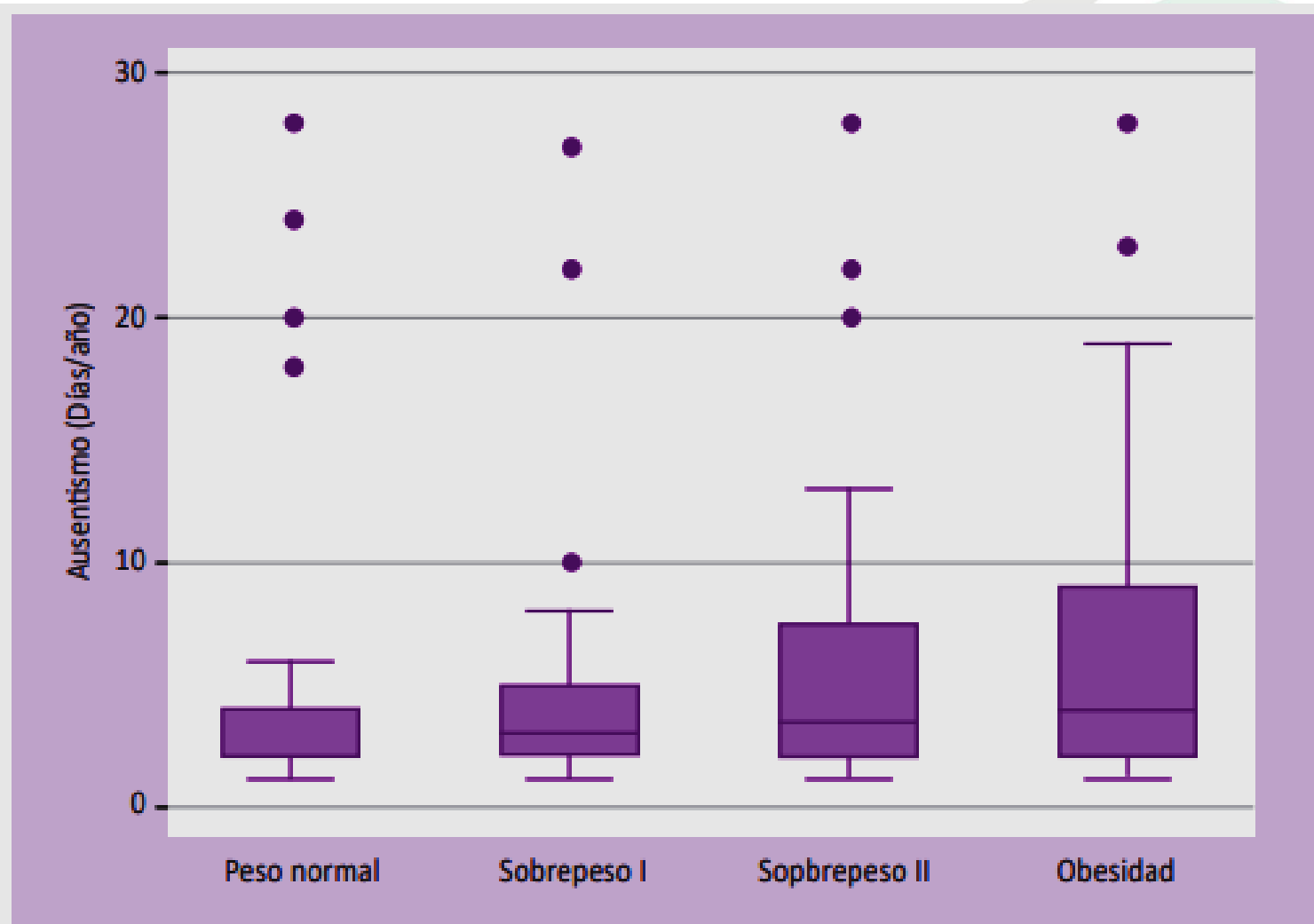


Figura 2. Días totales de ausentismo durante el año 2013 y su relación con el IMC incrementado en trabajadores de dos empresas peruanas.

Categorías según IMC	Corto plazo		Mediano plazo		Largo plazo	
	OR (IC 95%)	Valor de <i>p</i>	OR (IC 95%)	Valor de <i>p</i>	OR (IC 95%)	Valor de <i>p</i>
Modelo 1						
Peso normal			1,0		1,0	
Sobrepeso I	0,9 (0,5 – 1,9)	NS	1,5 (0,5 - 4,3)	NS	2,0 (0,6 – 6,7)	NS
Sobrepeso II	1,6 (0,7 - 3,7)	NS	5,0 (1,8 - 1,0)	0,002	5,6 (1,7 – 9,1)	0,006
Obesidad	0,8 (0,3 - 2,1)	NS	1,8 (0,6 – 5,8)	NS	4,5 (1,4 - 10,8)	0,01
Modelo 2						
Peso normal	1,0		1,0		1,0	
Sobrepeso I	1,3 (0,6 – 2,8)	NS	2,0 (0,6 – 6,3)	NS	1,9 (0,5 – 6,6)	NS
Sobrepeso II	2,2 (0,9 – 5,5)	NS	7,0 (2,3 – 10,4)	0,001	5,3 (1,5 – 12,7)	0,01
Obesidad	1,2 (0,5 - 3,2)	NS	2,5 (0,7 – 8,7)	NS	4,2 (1,2 – 10,4)	0,02
Modelo 3						
Peso normal	1,0		1,0		1,0	
Sobrepeso I	1,3 (0,6 – 2,8)	NS	2,0 (0,6 – 6,5)	NS	1,8 (0,5 - 6,6)	NS
Sobrepeso II	2,3 (0,9 – 5,6)	NS	7,2 (2,2 – 10,7)	0,01	3,4 (1,3 – 11,8)	0,01
Obesidad	1,3 (0,5 - 3,3)	NS	2,4 (0,6 – 8,7)	NS	3,6 (1,01 – 12,9)	0,04

Modelo 1: incremento de ausentismo según el IMC: sobrepeso I (25-27,9 kg/m²), sobrepeso II (28-29,9 kg/m²) y obesidad (≥30 kg/m²). Modelo 2: modelo 1 más la edad y el sexo. Modelo 3: el modelo 2 más las comorbilidades crónicas asociadas a la obesidad (Diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial y dislipidemia). Modelo 4: modelo 3 más los trastornos osteomusculares. Modelo 5: modelo 2 más la ubicación del centro de trabajo (Lima o fuera de Lima) y el tipo de trabajo (sedentario o no sedentario). Luego se realizó un modelo final con todas las variables mencionadas. IMC: índice de masa corporal; IC 95%: intervalo de confianza al 95%; NS: no significativo.

Categorías según IMC	Corto plazo	Valor de p	Mediano plazo	Valor de p	Largo plazo	Valor de p
	OR (IC 95%)		OR (IC 95%)		OR (IC 95%)	
Modelo 4						
Peso normal			1,0		1,0	
Sobrepeso I	1,3 (0,6 – 2,9)	NS	2,2 (0,7 – 7,1)	NS	2,0 (0,5 – 7,9)	NS
Sobrepeso II	1,9 (0,8 - 4,9)	NS	4,9 (1,4 – 9,1)	0,01	2,9 (0,7 – 10,2)	NS
Obesidad	1,3 (0,5 - 3,1)	NS	2,3 (0,6 – 8,8)	NS	3,3 (0,9 – 13,3)	NS
Modelo 5						
Peso normal			1,0		1,0	
Sobrepeso I	1,3 (0,6 – 2,9)	NS	1,9 (0,6 – 6,1)	NS	1,7 (0,5 – 6,0)	NS
Sobrepeso II	1,2 (0,8 – 5,5)	NS	6,9 (2,2 - 10,8)	0,01	4,9 (1,3 – 11,9)	0,01
Obesidad	1,3 (0,5 – 3,3)	NS	2,4 (0,7 – 8,4)	NS	3,7 (1,04 – 8,0)	0,04
Modelo final						
Peso normal			1,0		1,0	
Sobrepeso I	1,2 (0,6 – 2,5)	NS	1,7 (0,8 – 3,6)	NS	1,7 (0,7 – 3,8)	NS
Sobrepeso II	1,5 (0,7 – 3,7)	NS	2,7 (1,4 – 5,1)	0,03	1,2 (0,7 – 2,7)	NS
Obesidad	1,2 (0,5 – 2,7)	NS	0,7 (0,2 – 3,1)	NS	1,5 (0,8 – 2,8)	NS

Modelo 1: incremento de ausentismo según el IMC: sobrepeso I (25-27,9 kg/m²), sobrepeso II (28-29,9 kg/m²) y obesidad (≥30 kg/m²). Modelo 2: modelo 1 más la edad y el sexo. Modelo 3: el modelo 2 más las comorbilidades crónicas asociadas a la obesidad (Diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial y dislipidemia). Modelo 4: modelo 3 más los trastornos osteomusculares. Modelo 5: modelo 2 más la ubicación del centro de trabajo (Lima o fuera de Lima) y el tipo de trabajo (sedentario o no sedentario). Luego se realizó un modelo final con todas las variables mencionadas. IMC: índice de masa corporal; IC 95%: intervalo de confianza al 95%; NS: no significativo.

Tabla 5. Categorías de IMC y trastornos osteomusculares.

Causa	Categorías de índice de masa corporal				Valor de p
	Normal n (%)	Sobrepeso n (%)	Obesidad I n (%)	Obesidad II-III n (%)	
Total	177 (100,0)	272 (100,0)	93 (100,0)	14 (100,0)	
Trastornos musculoesqueléticos	7 (4,0)	30 (11,0)	13 (14,0)	2 (14,3)	0,009
Cervicalgia	0	1 (0,4)	1 (1,1)	0	0,44
Dorsalgia	0	4 (1,5)	2 (2,2)	0	0,254
Lumbalgia	6 (3,0)	11 (4,0)	4 (4,0)	1 (7,0)	0,697
Gonartralgia	1 (1,0)	7 (3,0)	2 (2,0)	0	0,43
Lesiones de miembros superiores	1(0,6)	6 (2,2)	3 (3,2)	0	0,389
Lesiones de miembros inferiores	0	2 (0,7)	0	0	0,688

Resultados

- En este estudio los trabajadores con sobrepeso tuvieron de manera significativa mayor ausentismo de mediano y largo plazo que los trabajadores con peso normal.

Este trabajo provee evidencia que confirma la relación entre obesidad y ausentismo de mediano plazo.

En el análisis crudo se encontró que el sobrepeso está asociado a ausentismo intermedio y la obesidad a ausentismo intermedio y prolongado; sin embargo, luego del análisis multivariado sólo fue significativo el sobrepeso para ausentismo de mediano plazo

- ✓ No fue significativo para el caso de obesidad posiblemente por el limitado número de la muestra.

Resultados

- Según lo analizado en este trabajo, tener un IMC ≥ 28 kg/m² incrementa la probabilidad de tener ausentismo de grado mediano, y en nuestro caso, comprometía a más de un tercio de los trabajadores.

La mayor frecuencia de trabajadores en las empresas de este estudio tenía sobrepeso, por lo que consideramos relevante determinar un punto de corte de sobrepeso que incremente de manera significativa el ausentismo

Resultados

- En este estudio, los participantes incluidos en la categoría “trabajo no sedentario” tuvieron mayor frecuencia de trastornos osteomusculares.

Un estudio realizado en una minera de carbón de Indonesia encontró que aquellos sujetos expuestos a un alto riesgo psicosocial y físico tenían una fuerte asociación con lumbalgia, reducción de actividad y ausentismo

Resultados

- La falta de relación entre ausentismo y obesidad en nuestro estudio podría explicarse por la poca cantidad de personas con obesidad dentro de la muestra; esta baja proporción se explicaría porque en la actualidad la mayoría de empresas consideran al $IMC > 35 \text{ kg/m}^2$ como de criterio de no selección

En un estudio descriptivo en una minera del Sur del Perú en el 2012 se halló asociación entre ausentismo y el IMC, pero no mostró que un mayor IMC por sí solo generase un aumento de la frecuencia y severidad del ausentismo laboral

Resultados

- Con respecto a las variables demográficas, se encontró que la edad y sexo no tuvieron relación con ausentismo.

Estudios realizados en Europa y EE. UU. encontraron que el ausentismo se da mayormente en los extremos de la vida, que los jóvenes tienen una mayor incidencia de sufrir lesiones durante el proceso de aprendizaje pero que las personas adultas mayores son las que tardan más en reincorporarse al sufrir lesiones y recaídas de enfermedades crónicas

Respecto al sexo, según otros estudios, son las mujeres las que más ausencias presentan debido a que concurren con mayor frecuencia a los servicios asistenciales y se prodigan mayores cuidados contra diversos factores de riesgo

- Una limitación del estudio fue pequeña cantidad de mujeres incluidas y que casi la mitad de la población eran adultos jóvenes, además de una menor proporción de jóvenes y adultos mayores.

Resultados

- El trabajo no sedentario estuvo asociado a ausentismo.

Esto concuerda con estudios extranjeros que concluyeron que en el rubro minero e industrial, en los que predomina el trabajo operativo, tenía asociación con mayores índices de ausentismo.

- Este resultado podría explicarse en que este tipo de trabajadores que por lo general trabajan lejos de Lima, capital del Perú, tienen menor acceso a los servicios de salud especializados, por lo que hasta ser tratados y en mucho de los casos rehabilitados, deben permanecer con licencia por descanso médico.

Resultados

- Se postula que un factor desencadenante para un mayor ausentismo en las personas que laboran lejos de la ciudad, es que esta condición los mantiene lejos de su familia y, por el sistema de trabajo que desarrollan, lejos de ellos la mayor parte de tiempo lo que los expone a un alto riesgo psicosocial.

Un estudio realizado por el Instituto Americano de Ciencias encontró una estrecha relación entre el conflicto de rol del dúo trabajo – familia y el riesgo psicosocial con ausentismo laboral [28]. La depresión es otro factor importante de riesgo psicosocial, el cual representa un riesgo tres veces mayor de ausentismo [35].

Conclusiones

Se concluye que el sobrepeso está relacionado con mayores índices de ausentismo, específicamente al de mediano plazo.

Los trastornos osteomusculares son los que modifican de manera sustancial la relación entre ausentismo e incremento de peso.

Referencia bibliográfica

- Fermín Ruiz, Juan Palomino, Raúl Gomero, Carlos Llap. Prevalencia, impacto en la productividad y costos totales de las principales enfermedades en el personal hospitalario en un hospital al sur del Perú en el año 2003. *Rev Med Hered*: 2006; 17 (1): 28-34.
- Mary L, Andrew F, Dee W. Examining Individual Factors According to Health Risk Appraisal Data as Determinants of Absenteeism Among US Utility Employees. *J Occup Environ Med*: 2013; 55(7):732-40.
- Bonnie L, Lisa C, Victoria P. Health Risk Factors Associated With Presenteeism in the Workplace. *J Occup Environ Med*: 2013; 55(11):1312-7.
- Kim Gajewski, Dara Burris, D. Ross Spears, et al. Demographic Trends of Sick Leave Absenteeism Among Civil Service Employees at a Federal Agency From 2004 to 2012. *JOEM*: 2015; 57 (3): 277-283.
- Tatjana Van, Paul Koenders. How Do Physical Activity, Sports, and Dietary Restraint Relate to Overweight-Associated Absenteeism? *J Occup Environ Med*: 2010; 52(9):1-7.
- Tatjana Van, Paul Koenders, Restrained Eating is Related to Augmented Overweight-Associated Absenteeism in a Prospective Study. *J Occup Environ Med*: 2011; 53(6):663-68.
- Marielle P, Swenne G, Vincent H, Paulien M. Overweight and Obesity as Predictors of Absenteeism in the Working Population of the Netherlands. *J Occup Environ Med*: 2007; 49(9):975-80.
- John Cawley, John A, Kara Haas. Occupation-Specific Absenteeism Costs Associated With Obesity and Morbid Obesity. *J Occup Environ Med*: 2007; 49(12):1317-24.
- Jennifer K, Ingrid J, Saskia F, Jos WR, Willem Van, Cécile R. Effectiveness of a Combined Social and Physical Environmental Intervention on Presenteeism, Absenteeism, Work Performance, and Work Engagement in Office Employees. *J Occup Environ Med*: 2014; 56(3):258-65.
- Thomas Lehnert, Nina Stuhldreher, Pawel Streltchenia, Steffi G, Hans-Helmut. Sick Leave Days and Costs Associated With Overweight and Obesity in Germany. *J Occup Environ Med*: 2014; 56(1):20-7.
- Donna M. Gates, Paul Succop, Bonnie J, Gordon L, Benjamin D. Obesity and Presenteeism: The Impact of Body Mass Index on Workplace Productivity. *J Occup Environ Med*: 2008; 50(1):39-45.
- Jeanette Refstrup, Kristian Overgaard, Klaus Hansen, Karen Søgaard, Andreas Holtermann. Effects on Presenteeism and Absenteeism From a 1-Year Workplace Randomized Controlled Trial Among Health Care Workers. *J Occup Environ Med*: 2013; 55(10):1186-90.
- Raúl Gomero, Fermin Ruiz, Juan Palomino. Absentismo laboral e índice de masa corporal. *Revista de Seguridad Minera*: 2007(58): 26-7.
- John White, Stephen K. Shirley Musich, Kevin Hawkins, Ronald J. A More Generalizable Method to Evaluate the Association Between Commonly Reported Health Risks and Health Care Expenditures Among Employers of All Sizes. *J Occup Environ Med*: 2013; 55(10):1179-85.
- Manuel Moreno. Definición y clasificación de la obesidad. *Rev. Med. Clin. Condes*: 2012; 23(2): 124-8.
- Organización Mundial de la Salud (WHO). Temas de Salud: Obesidad [En línea]. 2014 [Fecha de acceso 2 de Febrero del 2014]. URL disponible en: <http://www.who.int/topics/obesity/es/>

Referencia bibliográfica

- Organización Mundial de la Salud (WHO). 10 datos sobre la obesidad [En línea]. 2013 [Fecha de acceso 2 de Febrero del 2014]. URL disponible en: <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/es/>
- OMS asegura que la obesidad ya es epidemia a nivel mundial [En línea]. Perú: Fundación Centro de Estudios Infectológicos; 2014. [Fecha de acceso 25 de Abril del 2014]. URL disponible en: <http://www.docsalud.com/articulo/203/oms-asegura-que-la-obesidad-ya-es-epidemia-a-nivel-mundial>
- Doris Álvarez, Jose Sánchez, Guillermo Gómez, Carolina Tarqui. Sobrepeso y obesidad: prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana (2009-2010). Rev Peru Med Exp Salud Pública: 2012; 29(3):303-13.
- Nancy C. Obesidad en el Mundo y su Efecto en la Salud de la Mujer. Obstet Gynecol: 2011;(117):1213-22
- Jorge Braguinsky. Prevalencia de Obesidad en América Latina. Anales Sis San Navarra: 2002; 25(1): 109-15.
- Elkin Martínez, Juan F. Inactividad Física y Ausentismo en el Ámbito Laboral. Rev. salud pública: 2008; 10 (2):227-38.
- Palomino Baldeón, Navarro Chumbes, Zavala Giorfino, Ruiz Gutiérrez, Gomero Cuadra, Llap Yesan. Relación entre factores de riesgo de salud y costos médicos directos en una población trabajadora peruana durante el año 2003. Rev Med Hered: 2006; 17(2): 90-5.
- Anita L. Lewis Casey. The NIOSH Total Worker Health™ Program. J Occup Environ Med: 2013; 55(12):8-11.
- Michael D. Employer Health and Productivity Roadmap™ Strategy. J Occup Environ Med: 2013; 55(12):46-51.
- Organización Mundial de la Salud (WHO). Centro de Prensa: Obesidad y Sobrepeso [En línea]. 2012 [Fecha de acceso 2 de Febrero del 2014]. URL disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- ANEXO 7D-Decreto Supremo 055-2010, del Ministerio de Energía y Minas. Evaluación Médica para ascenso a grandes alturas.
- Palomino Baldeón, Romero Cuadra. Guía de Buenas Prácticas para la Valoración de la Aptitud Médico Ocupacional (VAMO). Lima - Perú, 2014.
- Steven G. Aldana, Nicolas P. Pronk. Health Promotion Programs, Modifiable Health Risks, and Employee Absenteeism. JOEM: 2001;43 (1): 36-46.
- Berecki-Gisolf, Janneke Clay, Fiona J, et al. The Impact of Aging on Work Disability and Return to Work: Insights From Workers' Compensation Claim Records. JOEM: 2012; 54(3): 318-327.
- Martínez López, Saldarriaga Franco. Inactividad Física y Ausentismo en el Ámbito Laboral. Rev. salud pública: 2008; 10(2): 227-238.
- Francisco R, Ana Kaempffer. 30 años de estudio sobre ausentismo laboral en Chile: una perspectiva por tipos de empresas. Rev Méd Chile: 2004; 132: 1100-1108.
- Boletín Estadístico de Notificaciones de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales. Ministerio del Trabajo. Diciembre 2013.
- John N. N. Ugoani. Work-Family Role Conflict and Absenteeism Among the Dyad: 2015; 1(2): 45-154.
- Munce Sarah, Stansfeld Stephen, Blackmore Emma. The Role of Depression and Chronic Pain Conditions in Absenteeism: Results From a National Epidemiologic Survey. JOEM: 2007; 49 (11): 1206-1211.
- DIRECTIVA N° 08. Normas complementarias al reglamento de pago de prestaciones económicas, aprobada por Resolución de Gerencia General N° 619-GG-ESSALUD-2012.
- Baiduri Widanarko, Stephen Legg, Jason Devereux. Interaction between physical and psychosocial work risk factors for low back symptoms and its consequences amongst Indonesian coal mining workers. Applied Ergonomic: 2015; (46): 158 -167.