

Artículos originales

Association between prohibited drugs and alcohol and work injuries in a metal-mechanic company

Asociación entre drogas prohibidas y alcohol y accidentes en el trabajo en una empresa metal mecánica

Reynoso Cupa Juan Carlos¹  <https://orcid.org/0000-0001-8217-0713>, Romero Espinosa María Teresa¹  <https://orcid.org/000-0001-9794-1138>, Soto Espinosa Juan Luis¹  <https://orcid.org/0000-0003-2600-9292>, Tovalín Ahumada José Horacio¹  <https://orcid.org/0000-0003-4419-9392>

¹ FES Zaragoza, UNAM

Dirección (autor principal): Ignacio Centeno 112, Colonia Zona de Oro 1, Celaya, Guanajuato. CP 38020

Correo electrónico de contacto: saladino_x@hotmail.com

Fecha de envío: 01-nov-2021

Fecha de aprobación: 01-06-2022

Abstract

Introduction: Dealing with the abuse of drugs and alcohol in the workplace is a challenge for the occupational physician. The anti-doping has created controversy in the workplace. This drug surveillance began in the US in the '80s, and in Mexico, they have been increasingly adopted, mainly in the transportation industry, where these tests are required by federal rules.

Objectives: The objective of the study was to analyze the relationship between accidents at work in the different areas of the company with the consumption of prohibited drugs and alcohol, and other working conditions to which they are subject

Method: This is a case-control study, 65 injured workers and 65 non-injured workers were studied, and an accident investigation sheet, anti-doping, and breathalyzer tests were carried out. The frequency of variables is presented, and the Odds ratio and its 95% Confidence Interval were used to observe the association among the variables.

Results: 27.70% of the injured workers presented positive anti-doping or alcohol breathalyzer test, in the control group, 9.23% were positive.

Keywords: work injuries; anti-doping; Breathalyzer, drug test

Resumen

Introducción: El uso de drogas y alcohol en los sitios de trabajo es un desafío para el médico laboral. El uso de antidopaje es una controversia en el trabajo, se iniciaron en EUA en los 80's y cada vez se han ido adoptando más, principalmente en la industria de transporte y nuclear donde se requiere por estatutos federales que los que los empleados se hagan las pruebas.

Objetivos: El objetivo del estudio fue analizar la relación de los accidentes en el trabajo en las diferentes áreas en la empresa con el consumo de drogas prohibidas y alcohol; y demás condiciones laborales a que estén sometidos.

Método: Se realizó un estudio de casos y controles, se estudió 65 trabajadores accidentados y 65 no accidentados, se les realizó, hoja de investigación de accidente, antidopaje y alcoholimetría. Se describe la frecuencia de las variables y ese cálculo la asociación en las variables usando la Razón de Momios y su Intervalos de Confianza del 95%.

Resultados: El 27.70% de los trabajadores accidentados presentaron antidopaje o alcoholimetría positiva en el grupo control un 9.23%.

Palabras clave: Accidente de trabajo; Antidopaje; Alcoholimetría; Prueba de drogas

Introducción

Tratar con el abuso de sustancias prohibidas en los sitios de trabajo es un desafío para el médico laboral, pues requiere conocimiento especial de la farmacología de las drogas que son objeto de abuso y alcohol, de aspectos legales respecto a las pruebas de orina, además de

requerimientos de confidencialidad de los pacientes y de notificación de los resultados a estos. Estos individuos son un riesgo para la seguridad de los compañeros en el trabajo. Los trabajadores generalmente tienen tendencia a negar su uso, para detectar el uso de estas al estar desempeñando su puesto de trabajo, en la mayoría de las

Artículos originales

empresas se utiliza el alcoholímetro y el panel de detección de drogas en orina.

El consumo de alcohol y drogas se ha convertido en un problema común en muchas de las empresas, las consecuencias de estos actos terminan ocasionando una invalidez parcial o total del trabajador, daños a propiedad privada y lesiones a compañeros de trabajo entre otros. La empresa de estudio se encuentra ubicada en el estado de Guanajuato, esta empresa pertenece a la industria metal mecánica es una empresa de alto riesgo ya que se trabaja con tornadoras y máquinas de cortadoras lo que conlleva a peligros como el riesgo de atrapamiento de manos, heridas, fracturas, caídas, contusiones, estos riesgos se incrementan al consumo de sustancias prohibidas y alcohol ya que afectan capacidad motriz del trabajador, su perspectiva y pensamiento crítico, por tal motivo es necesario investigar a través de antidoping y alcoholímetro a los trabajadores que se accidentan en la empresa para ver la incidencia de accidentes en el trabajo y consumo de sustancias y generar en un futuro acciones correctivas y preventivas en los trabajadores.

En las investigaciones relacionadas a los accidentes se ha visto que el factor más importante son los actos inseguros, además de que ha ingresado personal joven, de los cuales algunos dieron dopaje positivo al momento de su examen de ingreso.

La utilización de drogas prohibidas origina ausentismo en el trabajo, accidentes, rotación laboral y disminución de la productividad. El alcance del costo soportado por los empresarios aún no se ha calculado. En el 2014 en Bélgica se hizo una encuesta en línea para Evaluar la percepción de los directores de empresas en Bélgica sobre el consumo de drogas ilícitas y los costes que tiene que soportar la empresa por este consumo en la que participaron 216 directores, fue basada en una muestra aleatoria estratificada de empresas con 50 empleados o más. Los datos sobre los costos relacionados con las drogas ilícitas incurridos por la empresa se recopilaron de 17 empresas de la muestra. Los resultados y conclusiones a las que se llegaron fue que los empleadores tienen pocos datos sobre el impacto de las drogas ilícitas en la empresa y La productividad de los empleados que consumen drogas se estimó reducida en un 30%. Los empleadores perciben la reducción de la productividad de los usuarios de drogas como el costo más importante, en lugar de las ya mencionadas. (Tecco, 2014)

Otro estudio se realizó a través de entrevistas directas con los administradores de mercancías por carretera y las empresas de transporte de pasajeros en la región de Lazio en 2009. Dentro de los riesgos evaluados con mayor frecuencia, en orden decreciente, fueron: vibraciones, manipulación manual de cargas, estrés, ruido, posturas forzadas, trabajo nocturno, consumo de alcohol, drogadicción y condiciones microclimáticas y vibraciones (Mannocci, 2012)

Una publicación del 2011 por parte del Instituto de Medicina Legal de Málaga para estudiar la relación de accidentes laborales con resultado de muerte. Se obtuvo que, de las 3,231 autopsias realizadas, 58 casos se registraron como causa de la muerte un accidente laboral. Se analizaron todas aquellas variables circunstanciales que de una forma u otra desempeñan un papel en la etiopatogenia de este tipo de lesiones, encontrándose la participación del alcohol etílico y las drogas de abuso. De los 58 casos, se describieron 17 casos positivos a alcohol etílico, cannabis o cocaína con resultado de muerte. Lo que estamos hablando de un 29,3% de los accidentes laborales con resultado de muerte relacionados a consumo de drogas y alcohol (Díaz Ruiz, 2011)

En la planta de este estudio ocurrieron de enero a diciembre de 2014, un total de 16 accidentes y de enero a diciembre del 2015 se presentaron 65 accidentes, repercutiendo en la productividad en la empresa, en el absentismo y daño a maquinaria en algunos casos.

El objetivo del estudio es analizar la asociación entre el consumo de drogas ilícitas y alcohol y la producción de accidentes de trabajo entre los trabajadores de una empresa metalmeccánica.

Material y Métodos.

Este es un estudio observacional, con un diseño de casos y controles, de tipo prospectivo. Se analizaron 65 accidentados y 65 no accidentados que pertenecieron al mismo departamento o área y con edad similar a los casos. El estudio se llevó a cabo del mes de julio de 2016 a mayo de 2017.

Para el grupo de casos, se tomaron todos los trabajadores, que sufrieron un accidente en el trabajo durante el periodo de estudio. Para el grupo control una vez estudiado el grupo de estudio, se realizó una selección de sujetos al azar con la condición de que no hubieran sufrido algún accidente dentro del periodo de estudio y que fueran del

Artículos originales

mismo departamento y edad, que los sujetos del grupo estudio.

Se usaron los siguientes criterios:

Inclusión grupo de casos:

1. Trabajadores accidentados de los 3 turnos
2. Que laboraron tiempo extra
3. Cualquier puesto y área.
4. Cualquier tiempo de antigüedad

Exclusión grupo de casos:

1. Aquel accidentado que rechazó efectuarse antidopaje y alcoholimetría.
2. Aquel que por su estado de gravedad requirió traslado inmediato a un centro hospitalario.
3. Aquel que no quiso participar en el estudio.

Inclusión grupo control:

1. Trabajadores de los 3 turnos que laboraron
2. Con puesto y área, similar al de los accidentados
3. Tiempo de antigüedad parecida al de estos

Exclusión grupo control:

1. Aquel que rechazó efectuarse antidopaje y alcoholimetría.
2. Aquel que no quiso participar en el estudio.

Como requisito indispensable autorización documentada de cada uno de los trabajadores por consentimiento informado

Instrumentos de Medición:

-Panel Reactivo Urotest para 5 drogas marca Instant View, Alcoholímetro marca Drager Modelo-7510

-Cuestionario para la recolección de variables Psicosociales y condiciones individuales,

-Hoja de reporte de Servicio Médico de Accidente de Trabajo.

Se analizó la frecuencia de las diferentes variables, se utilizó como medida de asociación la Razón de Momios (RM) y como prueba de hipótesis a la Chi cuadrada, con un nivel de significancia del 0.05.

Resultados.

En el grupo de accidentados la edad más frecuente fue de 18 a 22 años con un 33.84% y lo mismo en el grupo de comparación.

- Consumo de drogas y alcohol

De los resultados que arrojó el estudio, se encontró que en el grupo de accidentados más frecuente consumo de sustancias y alcohol con un 27.70%, en comparación del grupo control con 9.23% de consumo, con una diferencia significativa (Chi cuadrada, $p=0.01290$) y una RM de 3.77 (1.38, 10.24), un riesgo tres veces mayor de accidentarse en los trabajadores con dopaje positivo y/o consumo de alcohol (Tabla 1).

Tabla 1. Dopaje o alcoholismo positivo por grupo

	Accidentados.		No Accidentados.	
	N	%	N	%
Positivos	18*	27.70	6	9.23
Negativos	47	72.30	59	90.77
Total	65	100.00	65	100.00

* Chi cuadrada, $p=0.01290$

En el grupo de accidentados, la sustancia más frecuentemente consumida fue la Marihuana con un 12.31% y en el grupo control hubo porcentajes similares entre marihuana y anfetaminas con un 3.08% (Tabla 2).

Tabla 2. Grupos de accidentados por sustancias encontradas

Grupos	Accidentados		No accidentados	
	N	%	N	%
1. Marihuana	8	12.31	2	3.08
2. Anfetaminas	3	4.62	2	3.08
3. Cocaína	2	3.08	0	0.00
4. Opiáceos	0	0.00	0	0.00
5. Ninguna	52	80.00	61	93.85
Total	65	100.00	65	100.00

En el grupo de accidentados se encontró más frecuentemente el consumo de alcohol con un 7.69% a diferencia del grupo control con un 3.08% (Tabla 3).

Tabla 3. Alcoholismo por grupo de trabajadores

Grupos	Accidentados		No accidentados	
	N	%	N	%
Positivo	5	7.69	2	3.08
Negativo	60	92.31	63	96.92
Total	65	100	65	100

- Condiciones de trabajo asociadas

En cuanto a la relación de los actos o condiciones inseguros con los accidentes con presencia de alcohol o sustancias, en el acto inseguro hubo dopaje positivo o

Artículos originales

alcoholemia en 24.6% de los casos. En los accidentes con condición insegura presente hubo dopaje positivo o alcoholemia un 50.0% de los casos.

De los agentes de lesión, en las lesiones causadas por maquinaria fueron más frecuentes el dopaje positivo o alcoholemia con un 44.4%. (Tabla 4).

El tiempo extra y carga de trabajo no se asociaron los accidentes en el grupo de accidentados.

Tabla 4. Agente del accidente asociado

	Dopaje o alcoholemia positivo	n	%
Maquinaria	Positivo	12	44.4%
	Negativo	15	55.6%
Substancias	Positivo	2	18.2%
	Negativo	9	81.8%
Árbol de levas	Positivo	1	8.3%
	Negativo	11	91.7%
Carros de material	Positivo	1	14.3%
	Negativo	6	85.7%
Herramientas	Positivo	1	20.0%
	Negativo	4	80.0%
Esquirlas	Negativo	1	100.0%
Mobiliario	Positivo	1	50.0%
	Negativo	1	50.0%
Total	Positivo	18	27.7%
	Negativo	47	72.3%

Los accidentes de dedos, manos y muñecas fueron los más frecuentes y en 35.5% de ellos hubo dopaje positivo y alcoholemia.

No hubo diferencia entre si el accidente fue incapacitante y la presencia de dopaje y alcoholemia positiva.

Las heridas y contusiones fueron las lesiones más comunes, con 35.3% y 22.7% respectivamente de presencia de dopaje y alcoholismo positivo.

- Características individuales asociadas

En el grupo hombres fue de 73.9 % positivo el dopaje o alcoholemia en los accidentados, contra un 44% en los no accidentados, con una RM de 2.78 veces más riesgo de dopaje positivo o alcoholemia si se accidentaron (IC 95% 1.189, 6.506, Chi cuadrada, $p=0.005$). Entre las mujeres accidentadas y no accidentadas, no hubo una diferencia significativa de dopaje o alcoholemia positivos.

La estimación de la RM de accidentes por grupo edad, y la probabilidad de accidentarse con presencia de dopaje

positivo o alcoholemia es de 3.50 veces mayor (IC 95%, 1.08-11.29) en el grupo edad de 39-43 años y 2.6 veces (IC 95%, 1.30-5.17) en el grupo de 33-37 años, de sufrir un accidente (Tabla 5).

Tabla 5. Razón de Momios de accidentarse y ser positivo por grupo de edad

Edad	RM	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
18-22	1.66	.93	2.97
23-27	2.06	1.45	2.93
28-32	. ^a		
33-37	2.60	1.30	5.17
38-42	3.50	1.08	11.29
43-47	. ^a		

a. No se han calculado estadísticos porque la presencia de dopaje positivo y alcoholemia es una constante.

La estimación de la RM en el grupo de antigüedad de 4-6 años fue de 2.11 (IC 95%, 1.31-3.39) veces más de sufrir un accidente con presencia de doping positivo o alcoholemia y en los de menos de un año de antigüedad de 1.97 veces (IC 95%, 1.37-2.83) (Tabla 6).

Tabla 6. Razón de Prevalencia de accidentarse y ser positivo por antigüedad en el puesto

Antigüedad	RP	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Menos de 1 año	1.97	1.37	2.83
1-3 años	1.50	.66	3.37
4-6 años	2.11	1.31	3.39

En la estimación de RM de accidentarse por escolaridad, en el grupo de técnicos hay una RM de 2.66 (IC 95%, 1.41-5.02) probabilidades de sufrir un accidente con presencia de dopaje positivo o alcoholemia y en el grupo de preparatoria hay una RP de 2.30 (IC 95%, 1.53-3.47) probabilidades (Tabla 7), en comparación con los no accidentados.

Tabla 7. Razón de Prevalencia de accidentarse y ser positivo primaria al dopaje o alcoholemia por escolaridad

Escolaridad	RM	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Primaria	. ^a		
Secundaria	1.60	1.10	2.31
Preparatoria	2.30	1.53	3.47

Artículos originales

Técnico	2.66	1.41	5.02
Profesional	. ^b		

a. No se han calculado estadísticos porque Grupo es una constante. b. No se han calculado estadísticos porque La presencia de dopaje positivo y alcoholemia es una constante

En cuanto a la estimación de riesgo de accidentarse por puesto con presencia de dopaje positivo o alcoholemia, en el grupo de mantenimiento existe un riesgo 4.00 veces mayor (IC 95%, 1.20-13.28) y en el grupo de Inspección Final existe un riesgo 2.80 veces mayor (IC 95%, 1.38-5.65) (Tabla 8).

Tabla 8. Razón de Momios de accidentarse y ser positivo por puesto

Puesto	Intervalo de confianza de 95 %		
	RM	Inferior	Superior
Operador	1.46	.97	2.19
Mantenimiento	4.00	1.20	13.28
Asistente técnico	2.33	.99	5.48
Inspección final	2.80	1.38	5.65
Otros	1.06	.24	4.56

En cuanto a la RM de accidentes con presencia de doping positivo o alcoholemia asociados a un segundo trabajo, existe 2.51 (IC 95%, 1.18-5.33) probabilidades en el grupo de operadores con un segundo trabajo en sufrir un accidente, en el grupo de que no tiene un segundo trabajo existe un 1.54 (IC 95%, 1.09-2.19) probabilidades, de sufrir un accidente de trabajo en mismas condiciones ya mencionadas (Tabla 9).

Tabla 9. Razón de Momios de accidentarse y ser positivo y tener un segundo trabajo

Segundo Trabajo	Intervalo de confianza de 95 %		
	RM	Inferior	Superior
Si	2.51	1.18	5.33
No	1.54	1.09	2.19

Discusión

La hipótesis general del estudio se comprobó ya que se encontró que la frecuencia de doping o alcoholemia positiva se asociaron de forma significativa a los accidentes, en comparación con el grupo de no accidentados. Lo anterior es muy semejante al resultado del estudio de Price J. (2012) que encontró que las concentraciones medias de drogas fueron mayores en el grupo post-accidente y al estudio de Tecco J. (2014) que encuentra a través de encuestas que hay consumo indebido de alcohol en el trabajo. En este resultado es importante señalar que las drogas prohibidas y el alcohol,

entorpecen los movimientos psicomotrices y disminuyen la agilidad mental lo cual favorecen las condiciones para provocar un accidente en el trabajo.

En cuanto a la clasificación en frecuencia y tipo de accidentes, se encontró que las lesiones causadas por maquinaria son los más comunes en presencia de dopaje positivo o alcoholemia. El tipo de accidente más común fue el no incapacitante y el tipo de lesión más común fueron la herida y la contusión. A diferencia de Kamijo (2015), que comenta que un 10% de pacientes fueron hospitalizados por el consumo de drogas por presentar insuficiencia hepática e insuficiencia renal por exceso de dosis, en este estudio no hubo ningún caso de exceso de drogas y únicamente sufrieron lesiones físicas en forma secundaria por los efectos propios de la droga. El trabajador en las empresas metalmeccánicas tiene contacto muy estrecho con la maquinaria y es común que se golpee con las mismas produciendo en la mayoría de los casos lesiones no incapacitantes como son los golpes y heridas no graves,

Las sustancias más frecuentemente encontradas en el grupo de accidentados fueron en primer lugar la marihuana, en segundo puesto las anfetaminas y en tercer lugar la cocaína, con diferencias de consumo entre el grupo accidentado y el no accidentado.

En cuanto al consumo de alcohol se encontró una diferencia significativa entre el grupo accidentados en relación con el grupo de no accidentados. Estos resultados son semejantes a los de la Encuesta Nacional de Adicciones (2011), en la cual la marihuana se encuentra en primer lugar, la cocaína se encuentra en el 2o lugar a diferencia de este estudio que ocupó el 3er puesto, este resultado es semejante al de Olden (2005) que encontró que las principales clases de sustancias de las cuales se abusa como son: alcohol, anfetaminas, cannabis, cocaína. Es lógico de encontrar en el primer puesto la marihuana ya que es la droga principal de consumo en el país por su fácil cultivo y distribución.

Price, J. (2012) en relación con el uso de drogas prohibidas y accidentes en trabajadores en la minería del carbón, con prueba de orina después del accidente y encontró diferencia entre los trabajadores accidentados y no accidentados, sin embargo, a diferencia de este estudio reporta que las drogas más frecuentes fueron la cocaína y los opiáceos.

Artículos originales

Otra hipótesis por comprobar era considerar la asociación con condiciones peligrosas y actos inseguros presentes en los accidentes, en este caso la variable de condición insegura se asoció significativamente con el dopaje positivo o alcoholemia. Es lógico suponer que, si una persona se encuentra bajo los influjos de drogas prohibidas, el acto inseguro se presentara con más frecuencia que la condición insegura debido al medio laboral.

En cuanto a la edad, se comprobó la hipótesis observando un mayor riesgo en el grupo más joven con consumo de alcohol y drogas y accidentes de trabajo. Hay semejanza con la tendencia del consumo de drogas en los centros de integración juvenil que fue reportado por el sistema de información epidemiológica del consumo de drogas en México (2018), en donde la población de 15 a 19 años (38.9%) y la de 20 a 24 años (17.6%), fue la de mayor consumo, esto es debido probablemente a que los jóvenes son los que buscan nuevas emociones o muy comúnmente presentan crisis existenciales o familiares.

Se comprobó la hipótesis de que a menor antigüedad en el puesto el riesgo de accidentarse era más alto, esto fue significativo en el grupo de menos de un año, quizás se explica por la menor experiencia que tienen los trabajadores con el proceso de trabajo y la maquinaria, siendo más fácil que cometan errores y se accidenten y aunado a la ingesta de drogas.

Conclusiones.

Las limitaciones de este estudio son que no fue posible estudiar a toda la población de los trabajadores debido al gran número de personal (450), para poder evaluar el consumo de drogas en el resto de los trabajadores y no solo en los accidentados (65) y grupo control (65) de no accidentados, otra limitante es el tiempo de evaluación que fue únicamente de 11 meses.

La utilidad y relevancia del estudio consiste en la comprobación de que el trabajador accidentado tiene una asociación significativa con el consumo de drogas y alcohol, como se ha demostrado en otros estudios reportados en la literatura médica. Además, esto nos sirve como un diagnóstico para elaborar programas preventivos en relación con el consumo de drogas y alcohol y evitar que laboren los trabajadores que se presenten bajo los influjos de drogas prohibidas y alcohol. Es importante canalizar a los trabajadores detectados a grupos de

autoayuda y centros de tratamiento de adicciones, en lugar de despedirlos del trabajo debemos tratarlos como cualquier enfermo que necesita ayuda y apoyo médico, y social. De este modo se disminuirá el consumo de drogas y alcohol en los centros de trabajo y por ende los accidentes, el ausentismo y la disminución del riesgo de daño físico a los compañeros de trabajo, a la maquinaria, herramienta y productos de la empresa.

Referencias

- Alcántara Carrillo, J. (2014). Estudio descriptivo de los tests de drog (Escalona, Yonusg, González, Chatigny, & Seifert, 2002)as de abuso realizados a los menores de edad de Jaén durante 2012. Revista médica de Jaén, 8-13. Obtenido de: <https://docplayer.es/19413535-Estudio-descriptivo-de-los-tests-de-drogas-de-abuso-realizados-a-los-menores-de-edad-de-jaen-durante-2012.html>
- Canfield, D. (2011). Drugs and Alcohol in Civil Aviation Accident Pilot Fatalities. Oklahoma City: Civil Aerospace Medical Institute. Obtenido de: https://www.faa.gov/data_research/research/med/oa_mtechreports/2010s/media/201113.pdf
- Estudio descriptivo de los tests de drogas de abuso realizados a los menores de edad de Jaén durante 2012. Revista médica de Jaén, 8-13. Obtenido de: <https://docplayer.es/19413535-estudio-descriptivo-de-los-tests-de-drogas-de-abuso-realizados-a-los-menores-de-edad-de-jaen-durante-2012.html>
- D'Orso, M.D. (2013). Urinary evaluations of drug consumption among workers having high risk of accident: Technical difficulties, limits and possibilities of increasing efficacy of the law. Giornale italiano di medicina del lavoro ed ergonomia, 756-758. Obtenido de: https://www.researchgate.net/publication/235618948_Urinary_evaluations_of_drug_consumption_among_workers_having_high_risk_of_accident_Technical_difficulties_limits_and_possibilities_of_increasing_efficacy_of_the_law
- Díaz Ruiz, S. (2011). Accidentes laborales en la provincia de Málaga. Participación del alcohol etílico y las drogas de abuso. Medicina y Seguridad del Trabajo, 201-207. Obtenido de <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v57n224/original4.pdf>
- Gómez, M. (2002). Alcohol y accidentes laborales en España: revisión bibliográfica, 1995-2001. Trastornos Adictivos, 244-255. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-trastornos-adictivos-182-articulo-alcohol-accidentes-laborales-espana-revision-13041851>

Artículos originales

- IMSS, M. e. (17 de Noviembre de 2016). Obtenido de <http://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/memoria-estadistica-2014>
- Kamijo, Y. (2015). Demographics, clinical features, treatments, and outcomes of patients who were transferred to emergency facilities in Japan after consuming dangerous drugs. *Nihon Rinsho. Japanese Journal of Clinical Medicine*, 1497-1500. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/263945105>
- Kevin Olden, M. (2005). Abuso de sustancias y programa de ayuda para los empleados. En M. D. LaDou, J. Diagnóstico y tratamiento en medicina laboral y ambiental 3a edición. (págs. 667-674). Mexico: El Manual Moderno S.A. de C.V.
- Mannocci, A. (2012). Workplace safety in private companies of freights and on the road workers: comparison between small and medium enterprises. *La Medicina del trabajo*, 268-75. Obtenido de <http://www.mattioli1885journals.com/index.php/la-medicinadellavoro/issue/view/252>
- Pidd, K. (2014). How effective is drug testing as a workplace safety strategy? A systematic review of the evidence. *Rev. NLM*, 154-165. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Ann_Roche/publication/263012992_How_effective_is_drug_testing_as_a_workplace_safety_strategy_A_systematic_review_of_the_evidence/links/59daa6ae0f7e9b12b36d8ca8/How-effective-is-drug-testing-as-a-workplace-safety-strate
- Price, J. (2012). Comparison of random and postaccident urine drug tests in southern Indiana coal miners. *Journal of Addiction Medicine*, 253-7. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/230678291_Comparison_of_Random_and_Postaccident_Urine_Drug_Tests_in_Southern_Indiana_Coal_Miners
- Reisfiel, M.D. (2013). A protocol to evaluate drug-related workplace impairment. *Journal of Pain & Palliative Care Pharmacotherapy*, 43-48. Obtenido de <https://www.gwca.info/articles/JPain-Palliative-Care-Pharmacother-2013-27-43.pdf>
- Senna, M.C. (2010). First nationwide study on driving under the influence of drugs in Switzerland. *Forensic Science Institute*, 11-6. Obtenido de [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0379-0738\(10\)00066-6](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0379-0738(10)00066-6)
- Tecco, J. (2014). Illicit drug use among employees in Belgium: an initial estimate of the costs borne by employers. *Revue Médicale de Bruxelles*, 411-415. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25672009>
- Trucco, E. (2014). The association between impulsivity, emotion regulation, and symptoms of alcohol use disorder. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 49-56. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/325479305_The_association_between_impulsivity_emotion_regulation_and_symptoms_of_alcohol_use_disorder
- Villatoro-Velázquez, J. (2011). Encuesta Nacional de Adicciones 2011: Reporte de Drogas. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, C.D Mexico. Obtenido de http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/ENA_2011_DROGAS_ILICITAS_.pdf

Declaración de conflicto de intereses

"Los autores declaran no tener ningún interés comercial o asociativo que represente un conflicto de intereses en relación con el trabajo presentado"

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas