

Prevalencia de Alcoholismo en Trabajadores de la Industria del Cuero-Calzado y su Asociación con el Nivel de Desestrés

PREVALENCE OF ALCOHOLISM IN WORKERS OF LEATHER-FOOTWEAR INDUSTRY AND ITS ASSOCIATION WITH THE DESESTRÉS LEVEL

Flores Hernández Corina¹, Huerta Franco María Raquel², Hernández Joel³, Páramo Daniel⁴, Morales Ismael⁵

1. Doctora en Ciencias Médicas. División de Ciencias de la Salud, Universidad de Guanajuato, León, México. e-mail: cfh999_ugto@hotmail.com; fhcorina@ugto.mx
2. Doctora en Ciencias Médicas. División de Ciencias de la Salud, Universidad de Guanajuato, León, México. Fono: +52 477 7133323, e-mail: huertafranco@hotmail.com
3. Médico, Especialista en medicina del trabajo. Colegio de Médicos de Empresa del Estado de Guanajuato. e-mail: drjo20@hotmail.com
4. Psicólogo, Candidato a Maestro en Salud Pública. Departamento de Ciencias Aplicadas al Trabajo, Universidad de Guanajuato, León, México. Fono: +52 477 7133323, e-mail: daniel-paramo@hotmail.com
5. Ingeniero en Robótica. Departamento de Ciencias Aplicadas al Trabajo, Universidad de Guanajuato, León, México. Fono: +52 477 7133323.

RESUMEN

Objetivo: Describir la prevalencia de alcoholismo en trabajadores de la industria cuero-calzado como consecuencia de estrés laboral. **Justificación:** Aumentar la calidad de vida en el trabajador debido a que el alcohol es utilizado para disminuir el cansancio, y el estrés disminuye los estados fisiológicos y de rendimiento laboral. **Método:** Se aplicó el cuestionario AUDIT (uso de alcohol [OMS]). El tipo de muestreo fue aleatorio con un I.C. al 90% = 50 cuestionarios. **Resultados:** El 60% estuvo integrado por mujeres y 40% por hombres. La media de edad fue de 28. El 70% de las mujeres obtuvo 21 puntos (elevado nivel de alcoholismo), y en los hombres fue de 33 puntos. Los hombres en fines de semana ingieren más alcohol que en jornadas acumuladas (2:1) por desestrés, $p < 0,05$ (prueba de X²). Existió una correlación significativa entre ser hombre e ingerir más alcohol en fines de semana ($p < 0,05$). **Conclusión:** Se observa una tendencia en el sexo femenino a ingerir cada vez más alcohol a corta edad sobre todo cuando se sienten estresadas, pero el género masculino ingiere grandes cantidades y lo siente habitual en fines de semana.

(Flores C, Huerta M, Hernández J, Páramo D, Morales I, 2013. Prevalencia de Alcoholismo en Trabajadores de la Industria del Cuero-Calzado y su Asociación con el Nivel de Desestrés. Cienc Trab. May-Ago; 15 [47]: 67-75).

Palabras claves: CONSUMO DE ALCOHOL, ESTRÉS LABORAL, JORNADA LABORAL, DEPENDENCIA DE ALCOHOL, SÍNTOMAS PRESENTES.

ABSTRACT

Objective: To describe the prevalence of alcoholism in workers as a result of the work stress. **Justification:** Increase the quality of life in the worker because the alcohol is used to reduce fatigue and stress decreases physiological states and work. **Method:** We applied the AUDIT questionnaire (alcohol use [WHO]). The type of sampling was random with an I.C. of 90% = 50 questionnaires. **Results:** The 60% were women and the 40% male. The age mean was 28. The 70% of women obtained 21 points (high level of alcoholism), and in men was 33 points. Men ingest more alcohol on weekends than in the cumulative working days (2:1) due de-stress, $p < 0.05$ (X² test). There was a significant correlation between being a man and to ingest more alcohol on weekends ($p < 0.05$). **Conclusion:** It is observed a tendency in women to ingest alcohol at a more early age especially when they feel stressed, but males ingest more large amounts being it normal on weekends.

Key words: ALCOHOL CONSUMPTION, STRESS AT WORK, WORKING HOURS, ALCOHOL DEPENDENCE, SYMPTOMS PRESENT.

Correspondencia/Correspondence
Dra. En Cs. Corina Flores Hernández
División de Ciencias de la Salud
Campus León/ Universidad de Guanajuato
Av. Aquiles Serdán, 924, / C.P. 37000,
León, México
Tel.: +52 477 2674900/extensión 4677
e-mail: cfh999_ugto@hotmail.com

Recibido: 16 de Mayo de 2013 / Aceptado: 27 de Julio 2013

INTRODUCCIÓN

Existen hoy en día diferentes factores y formas de consumo excesivo de alcohol que implican un riesgo o un daño importante para el individuo. Entre ellos se incluyen el consumo diario elevado, los episodios repetidos de beber hasta la intoxicación, los consumos de alcohol que están asociados a factores de desestrés, consumo social y/o ocasional, pero en sí todos están destinados a causar un daño físico o mental y el consumo tiene como resultado el desarrollo de dependencia o adicción.

El consumo excesivo causa enfermedad orgánica y social en el bebedor, su familia, colaboradores y amigos.

Es una de las causas principales de ruptura de las relaciones de pareja, de accidentes automovilísticos y de centros de trabajo, hospitalización, incapacidad prolongada y muerte prematura. Los problemas relacionados con el alcohol representan una inmensa pérdida económica para muchas comunidades en todo el mundo.¹ El AUDIT fue desarrollado para detectar el consumo excesivo de alcohol y en particular para ayudar a los clínicos a identificar a aquellas personas que podrían beneficiarse de la reducción o abandono del consumo.

El AUDIT es el único test de tamizaje diseñado específicamente para uso internacional.² Numerosos estudios han investigado sus propiedades psicométricas³, arrojando resultados altamente satisfactorios que lo han posicionado como válido y confiable para la detección del consumo patológico de alcohol, en pacientes de atención primaria y en población general de distintos países.³ Sin embargo, las investigaciones que examinaron la validez de constructo del AUDIT, en particular su estructura dimensional, han alcanzado resultados claramente diversos, respecto a la estructura de 3 factores propuesta en su versión original: consumo (ítems 1-3), dependencia (4-6) y consecuencias relacionadas con el alcohol (7-10).

La mayoría de bebedores excesivos no están diagnosticados. A menudo, éstos presentan síntomas o problemas que normalmente no se relacionan con su consumo de alcohol. El AUDIT es un instrumento que ayuda al clínico a identificar si la persona presenta un consumo de riesgo, consumo perjudicial o dependencia de alcohol. El consumo de riesgo^{4,5} es un patrón de consumo de alcohol que aumenta el riesgo de consecuencias adversas para el bebedor o para los demás. Es importante evaluar y estudiar los patrones de consumo de riesgo para la salud pública, a pesar de que el individuo aún no haya experimentado ningún trastorno, servirá como indicador de daño incipiente ocasionado por la ingesta de bebidas alcoholizadas.

La expansión y consolidación de un nuevo patrón de consumo y la disminución de la edad de inicio de la ingesta (Indec-Sedronar, 2004), contribuyen de manera significativa a la carga de morbilidad y aumentan la probabilidad de dependencia, así como de padecer sus consecuentes enfermedades crónicas y a largo plazo.² La OMS en 1976 acuñó el término de síndrome de dependencia alcohólica que corresponde a “un estado psíquico y habitualmente también físico resultado del consumo de alcohol, caracterizado por una conducta y otras respuestas que siempre incluyen compulsión para ingerir alcohol de manera continuada o periódica, con objeto de experimentar efectos psíquicos o para evitar las molestias producidas por su ausencia”.

Los criterios DSM-IV son los mejor definidos para el diagnóstico de dependencia alcohólica, estableciendo que esta dependencia existe cuando repetidamente se presentan dificultades relacionadas con el alcohol en al menos 3 de 7 áreas de funcionamiento. Estas incluyen cualquier combinación de:

- tolerancia
- síndrome de abstinencia
- consumir cantidades de alcohol superiores o por más largo tiempo que lo que se pretendía
- incapacidad para controlar su uso
- el tema del alcohol ocupa mucho tiempo
- abandonar actividades importantes por culpa del alcohol
- continuar el consumo a pesar de que existan ya consecuencias físicas o psíquicas manifiestas.

Este patrón de consumo denominado consumo excesivo episódico o circunstancial (“binge drinking”) se caracteriza por la ingesta de

por lo menos 5 o más tragos en una sola ocasión en varones, y cuatro o más tragos en mujeres.⁶ Se lo define como un tipo de consumo de riesgo, en la medida que supone un peligro o un daño importante para el individuo consumidor y para terceros. Por esto último, se hace necesaria la construcción y validación de instrumentos diagnósticos y de tamizaje confiables que detecten la existencia de bebedores con patrones de uso excesivo de alcohol, con el objetivo de una adecuada y rápida intervención.

El consumo perjudicial se refiere a aquel que conlleva consecuencias para la salud física y mental, aunque algunos también incluyen las consecuencias sociales entre los daños causados por el alcohol.^{4,5}

No todas las personas que beben tienen necesariamente que depender de la bebida. La dependencia es el estado extremo de un continuo espectro de problemas relacionados con el consumo de alcohol. Por ello se define el abuso de alcohol como la repetición de problemas asociados al alcohol en una de las siguientes cuatro áreas vitales⁷:

- Incapacidad para cumplir las obligaciones principales.
- Consumo en situaciones peligrosas como la conducción de vehículos.
- Problemas legales.
- Consumo a pesar de dificultades sociales o interpersonales asociadas

Puede observarse que los dos conceptos hasta ahora expuestos descansan en la existencia de un conjunto de dificultades asociadas al consumo de alcohol y no tanto en la cantidad o frecuencia con la que se realiza el consumo. Con ello se deja entrever que establecer un umbral de ingesta como criterio para el diagnóstico de estos problemas es algo arbitrario, que carece de mucho valor, si se tiene en cuenta que sus efectos varían enormemente dependiendo de las características personales de cada individuo (sexo, edad, peso, etc.), así como del tipo de bebida ingerida.⁷

La dependencia es un conjunto de fenómenos conductuales, cognitivos y fisiológicos que pueden aparecer después del consumo repetido de alcohol.⁸⁻¹¹ Estos fenómenos típicamente incluyen deseo intenso de consumir alcohol, dificultad para controlar el consumo, persistencia del consumo a pesar de las consecuencias perjudiciales, mayor prioridad al consumo frente a otras actividades y obligaciones, aumento de la tolerancia al alcohol y abstinencia física cuando el consumo se interrumpe.

El alcohol está implicado en una amplia variedad de enfermedades, trastornos y lesiones, así como en múltiples problemas sociales y legales.⁹⁻¹¹

ANTECEDENTES

Bebidas Alcohólicas y Farmacología del Etanol

Se calculan los gramos de alcohol puro de una bebida del siguiente modo: Se multiplica la cantidad de bebida ingerida por el porcentaje de su volumen que corresponde a alcohol puro (su graduación). Por ejemplo, en un vino de 12 grados, el 12% de su volumen corresponde a etanol puro. Si se han ingerido 125 cc de vino de esta graduación, la ingesta de alcohol puro será de 15 cc (125 x 0,12). Se multiplica después el volumen ingerido de alcohol puro por su densidad (0,79) para obtener la ingesta en g de alcohol, por lo que se habrían ingerido 11,85 g de alcohol (15 x 0,79).

El contenido más habitual de una bebida, ya sea cerveza, vino o licores, suele ser de unos 10-12 g de alcohol puro, ya que cada

vaso de cerveza suele contener unos 250 cc (5 grados), cada vaso de vino suele ser de 125 cc (10 grados); y los destilados (40 grados), ya sea solos o en combinados suelen contener unos 30-40 cc.

Tomar una o dos copas eleva la alcoholemia a niveles entre 20 y 30 mg/dl. La muerte puede ocurrir a niveles de 300-400 mg/dl de alcoholemia.⁷

Para efectos legales se define intoxicación alcohólica como una alcoholemia de 80 a 100 mg/dL; estudios fisiológicos y toxicológicos mencionan alteraciones en el comportamiento a nivel psicomotor y cognitivo con límites de concentraciones tan bajas como 20-30 mg/dL. Por este motivo, se ha bajado en algunos países a 50 mg/dL el límite de la alcoholemia para los conductores como umbral límite de tolerancia. Existe un claro consenso en considerar que consumos de 100 g/día son perjudiciales para la salud, incluso en las bebidas como el vino tinto o blanco donde entran en controversia por sus propiedades anti-radicales, incluso ya a partir de la ingesta diaria y continuada de 40 g/día pueden aparecer alteraciones patológicas importantes.

Epidemiológicamente, se clasifica como “consumo moderado” la ingesta de < 20 g/día en la mujer y < 30 g/día en el varón. La mayor parte de la absorción del alcohol se realiza en el intestino delgado. Aumenta la absorción con el vaciamiento gástrico rápido, la ausencia de proteínas, grasas o carbohidratos, la dilución de un bajo porcentaje de etanol (se da la máxima absorción para concentraciones de 20% por volumen) y la carbonatación (p. ej. champán). Su excreción se lleva a cabo por los pulmones, orina y sudor, pero la mayor parte se metaboliza a acetaldehído en el hígado. Niveles bajos de acetaldehído causan estimulación y refuerzo del comportamiento. Pero cantidades elevadas acumuladas en hígado, cerebro u otros órganos pueden causar lesiones de dichos órganos.⁷

Cada g de etanol proporciona 7,1 Kcal, carentes de valor nutritivo al no aportar proteínas, grasas, hidratos de carbono ni micronutrientes. Al contrario, el uso de alcohol interfiere en la correcta absorción de determinadas sustancias en el intestino o su acumulación en el hígado. En los sujetos con ingesta continua de alcohol suelen estar bajos los niveles de folato, ácido nicotínico, tiamina (B1), piridoxina (B6), potasio, magnesio, calcio, zinc y fosfato. También existe en ellos cierta tendencia a presentar intolerancia hidrocarbonada [cetoacidosis alcohólica].⁷

Tras una o dos semanas de consumo, el hígado aumenta el metabolismo del etanol hasta un 30% creando una cierta tolerancia metabólica; más tarde se producen cambios a nivel de membrana (tolerancia celular) lo cual podría contribuir a la dependencia física. Cuando se lleva a cabo una ingesta crónica, el organismo aprende a adaptar el comportamiento y a funcionar mejor bajo la influencia de la sustancia (tolerancia del comportamiento). En este punto los cambios estructurales y bioquímicos sufridos tardan semanas en recuperarse si se abandona el alcohol, a la vez que las neuronas necesitan su nivel apropiado de alcohol para funcionar perfectamente: es entonces cuando podría afirmarse que la persona se ha hecho físicamente adicta o dependiente.⁷

La aplicación de técnicas de detección precoz se centra en identificar personas con consumos peligrosos o nocivos de alcohol en un estadio inicial, antes de que aparezcan serios daños o dependencia, para poner en marcha seguidamente un plan que permita reducir el consumo hasta niveles sin riesgo y, por extensión, disminuir o evitar la patología bio-psicosocial asociada. Babor y colegas¹², plantean esta doble necesidad: el diseñar instrumentos de cribado simples como base fundamental e intervención precoz.

DETERMINANTES DEL CONSUMO DE ALCOHOL

Se sabe que el alcohol tiene un impacto directo sobre la mortalidad no solo como primera causa de accidentes vehiculares, sino para detonar complicaciones de enfermedades crónicas degenerativas. Desde la salud pública se tienen que tomar acciones que sean a largo plazo con mediciones puntuales para modificar las políticas de acción.

Hay que preguntarse por los determinantes del consumo de alcohol, es decir: ¿por qué se consume tanto alcohol? ¿Por qué la gente conduce bajo los efectos del alcohol? ¿Por qué una proporción tan importante de jóvenes y adolescentes recurre al alcohol de modo abusivo cada fin de semana? Para responder a estas preguntas la epidemiología de factores de riesgo presenta limitaciones. Es por eso ahondar desde los causales culturales, filosóficos y sociológicos para que aporten respuestas de interés.

El alcohol es la droga del establishment. A esto contribuyen diversos mitos que han perpetuado su uso:

- Atribución infundada de efectos beneficiosos sobre la nutrición.
- Protagonismo del alcohol para crear ambiente festivo en las celebraciones.
- Creencia, contraria a los hechos, en un efecto favorecedor de la potencia sexual.
- Creencia, contraria a los hechos, en un efecto antianorexígeno en niños.
- Uso, sin base científica, como analgésico para el dolor dental y la dismenorrea.

Se observa que cada cultura y cada sociedad lo incluyen de manera diversa. La cultura hedonista del bienestar, que busca el “carpe diem” (aprovecha el momento) tiene un horizonte muy pobre. Esa cultura lanza mensajes como: “extrae el placer de cada instante”, “déjate llevar por los instintos”, “no te niegues ningún placer”, etc., y esto lo podemos observar cada día en los distintos medios de comunicación, lo que se convierte en una cultura auto-destructiva.

La edad media de comienzo en la bebida para un alcohólico típico es similar a la de la población general. En teoría, entre los 25 y 30 años, la mayoría de varones y mujeres moderan su consumo, mientras que los alcohólicos aumentan sus dificultades sufriendo los primeros problemas importantes con el alcohol entre los 25 y 45 años. A partir de entonces suelen entrar en una dinámica de remisiones y recaídas, que, poco a poco, les llevará a un aumento de la ingesta y paralelamente de sus problemas físicos o sociales. Si bien un 20% logra una abstinencia continuada sin ninguna clase de tratamiento, la mayoría se convierte en casos crónicos cuya esperanza de vida se acorta en 15 años, falleciendo sobre todo por enfermedades cardiovasculares, cáncer, accidentes y suicidio.¹³

CIFRAS DE CONSUMO DE ALCOHOL EN MÉXICO

México es uno de los países de América preocupado por el consumo de alcohol desmedido, sobre todo en gran parte de la juventud. En un país con un poco más de 100 millones de habitantes, donde el consumo de vino no alcanza a medio litro per cápita, más de treinta millones de personas consumen diferentes tipos de alcohol. Ahí más de 32.000.000 de personas de 12 a 65 años de edad consumen alcohol. De hecho, en la última Encuesta

Nacional de Adicciones (2012) se observó que 47% de los hombres y 19% de las mujeres de entre 12 y 65 años en el país presentan consumos elevados de alcohol, lo que ubica en dependencia alcohólica a 10% de todos los varones y a casi 2% de las mujeres. En la región centro del país, a la que pertenece el estado de Guanajuato, el consumo de alcohol alguna vez en la vida es el más alto de toda la República Mexicana.¹⁴

El uso de bebidas alcohólicas es frecuente por influencia y aceptación social de su consumo.¹⁵ En consecuencia, el consumo de alcohol es frecuente en trabajadores y está relacionado con diversos factores individuales y del contexto social.¹⁶ Se ha observado una asociación significativa entre el consumo de alcohol con otros comportamientos de riesgo para la salud. El consumo de alcohol se encuentra con más frecuencia en adolescentes y personas adultas que consumen otras sustancias susceptibles de abuso, que realizan poca actividad física y muestran conductas sexuales de riesgo.¹⁷ De la misma forma, el consumo frecuente de alcohol, en un número considerable de estudiantes, está asociado a la presencia de síntomas depresivos, estresantes y de daño sistémico.¹⁶⁻¹⁸ Se ha sugerido que el consumo abusivo de alcohol es un síntoma de un trastorno depresivo no identificado el cual influye directamente en procesos de salud y del comportamiento.^{19,20}

ALCOHOLISMO EN TRABAJADORES

El problema del alcoholismo se puede estudiar desde tres tipos de condiciones: ESPECÍFICAS, SOCIALES Y PSICOLÓGICAS. Las condiciones específicas corresponden al estudio del entorno laboral, teniendo importancia el estrés físico derivado de la realización de trabajo físico riguroso o pesado, agotamiento por falta de descanso o reposición de energía, ritmo elevado de la actividad física, cansancio fisiológico del final de la jornada y malas condiciones de trabajo y de vida familiar.^{21,22}

Como parte de las condiciones sociales se dan los factores externos relacionados con las dificultades económicas, la excesiva profusión de festividades y conmemoraciones, la ausencia de recreación y opciones de tiempo libre, el cambio de patrones socioculturales para el caso de trabajadores migrantes, y el debilitamiento del sistema de intereses que se presenta como falta de motivaciones.

En el análisis de las condiciones psicológicas se dan los siguientes factores internos, que no son exclusivos del trabajador: la falta de flexibilidad, dificultad adaptativa, estructuración inadecuada de la personalidad y presencia de manifestaciones psicopatológicas como la depresión, que es más frecuente en la vida del trabajador.

El alcoholismo y el consumo excesivo de alcohol pueden producir múltiples daños en los diversos órganos y sistemas del organismo humano²¹, observándose en distintos estudios clínicos la presencia de esofagitis, gastritis, úlceras gástricas y duodenales, que tienen como consecuencia el desarrollo de un alto porcentaje de hemorragias gastrointestinales, hepatopatías, incluyendo la cirrosis. Todas estas patologías presentan como antecedente la ingesta excesiva de alcohol o casos de declarado alcoholismo.²¹

El alcoholismo, entendido como abuso o dependencia del alcohol, en el caso del trabajador tiene influencia en la disminución de su expectativa de vida, por los múltiples efectos negativos que produce en su organismo y como factor coadyuvante en algunos casos de accidentes laborales. No menos importantes son las

consecuencias de la quiebra de una adecuada dinámica familiar, que repercute negativamente en el rendimiento del trabajador y en sus relaciones interpersonales con sus compañeros de trabajo y sus jefes.²¹

Ochoa Mangado y colaboradores²³ mencionan que los factores laborales que se consideran de riesgo para el consumo son: el trabajo a destajo y alto rendimiento, tareas rutinarias y monótonas, insatisfacción en el trabajo, jornadas laborales prolongadas sin descansos, turnos cambiantes, largas ausencias de casa, cansancio intenso en el trabajo, compañeros laborales consumidores, trabajos dependientes de la relación social, disponibilidad en el medio laboral.²³ Estos factores laborales pueden tener un peso real superior al explicitado verbalmente entre las razones para consumir alcohol u otras drogas.²⁴ Los empleos con tareas repetitivas, invariables y que no otorgan autonomía al trabajador son también factores de riesgo para el alto consumo de alcohol.²⁵ Estas características se encuentran en la industria del cuero-calzado, actividad con fuerte arraigo e importante peso en la economía del estado de Guanajuato.

De todos los factores ocupacionales que se pueden asociar al consumo perjudicial de alcohol uno de los más estudiados es el estrés laboral. En México esta asociación entre alta percepción de estrés en el trabajo y consumo de alcohol antes, después e incluso durante el horario laboral fue comprobada en trabajadores de la industria textil.²⁶ Algunas poblaciones en donde se ha podido demostrar la tendencia de consumir alcohol como una forma de manejar el estrés laboral son los militares²⁷ (Bartone, 2012) y bomberos²⁸, personal de salud²⁹ y de la minería.³⁰ Para esto el estrés laboral puede definirse como “la percepción que tiene el trabajador de aquellas condiciones adversas en el lugar de trabajo, debidas a la naturaleza de la ocupación, a sus condiciones, a los conflictos interpersonales, a una supervisión, gerencia o dirección ineficaz y a los conflictos entre el trabajo y las obligaciones personales y las necesidades propias de la autorrealización”.³¹

MATERIALES Y MÉTODOS

Los objetivos de este trabajo fueron 1) Determinar la prevalencia de alcoholismo en trabajadores de la industria de cuero y calzado; y 2) Establecer la asociación entre alcoholismo y estrés laboral en dicha población.

JUSTIFICACIÓN: Aumentar la calidad de vida en el trabajador debido a que el alcohol es utilizado para disminuir el cansancio y el estrés.

METODOLOGÍA

Es un estudio transversal comparativo. La planificación del estudio comprendió varias etapas, primero el consentimiento informado; segundo, el cálculo del tamaño de la muestra; tercero, la historia clínica laboral; cuarto, la aplicación del instrumento de consumo AUDIT; quinto, el análisis estadístico que incluyó un análisis descriptivo, tabla tetracórica (2x2), y, por último, un análisis comparativo aplicando la prueba de chi cuadrado para observar diferencias o no en el grupo seleccionado.

Primeramente con consentimiento informado, de acuerdo a los Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, de la 52ª Asamblea General Edimburgo, Escocia,

Octubre 2000, inciso B: puntos 10-27; y donde se enfatiza que la quinta revisión de la Declaración de Helsinki ha mejorado y actualizado de forma sustantiva el documento. En particular, contemos en su haber: 1) la incorporación de la nueva lógica de la investigación clínica poniendo fin a una pretendida investigación beneficiosa o terapéutica; 2) la resolución del problema de la investigación de nuevos productos una vez validado el primero; 3) la eliminación de la grotesca norma que impedía la investigación fisiopatológica; 4) el énfasis dado a la protección especial de las poblaciones o grupos vulnerables; 5) la definición de las condiciones para justificar una excepción al consentimiento informado; 6) las nuevas tareas asignadas a los comités; y, 7) la apuesta por la transparencia.³²

Muestreo

El tipo de muestreo fue aleatorio con un I.C. al 90% y un error del 10% aplicándose. El tipo de muestreo fue aleatorio con un I.C. al 90% = 50 cuestionarios, 25 para cada empresa. Las industrias seleccionadas por conveniencia fueron representativas: una de las de fabricación de calzado y la otra de las curtidurías.

Historia Laboral

Se aplicó individualmente un cuestionario en el que, entre otras cosas, se preguntaban datos como edad, antigüedad en la empresa y en el sector cuero-calzado, interrogatorio de síntomas por aparatos, y la percepción de estrés laboral. Esta última variable se categorizó dicotómicamente como presencia/ausencia de estrés, y dependió del autorreporte a falta de mediciones fisiológicas y de laboratorio del nivel de estrés, y confiando en que la percepción personal es decisiva en la experiencia del estrés.³³ Este cuestionario fue aplicado en el propio sitio de trabajo por parte de personal previamente capacitado, en momentos en los que los mismos trabajadores indicaban tener la disposición y oportunidad para responderlo. Tanto la aplicación del cuestionario como la del AUDIT juntos tomaron en promedio 5 minutos.

CUESTIONARIO AUDIT

El test de AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification test) fue propuesto por la Organización Mundial de la Salud y validado en castellano posteriormente en varios estudios reportados en población chilena y mexicana, por lo que no fue necesario validarlo para este estudio. Para la valoración de la revisión sistemática se han seguido los criterios propuestos por Oxman, Cook y Guyatt.³⁴ La puntuación consiste en sumar los resultados de cada respuesta que están entre paréntesis delante de la misma, constando de 10 items, que se muestran a continuación:

- ¿Con qué frecuencia consume alguna bebida alcohólica?
(0) Nunca, (1) 1 o menos veces al mes, (2) 2 ó 4 veces al mes, (3) 2 ó 3 veces a la semana, (4) 4 ó más veces a la semana.
- ¿Cuántas consumiciones de bebidas alcohólicas suele realizar en un día de consumo normal?
(0) 1 ó 2, (1) 3 ó 4, (2) 5 ó 6, (3) 7 a 9, (4) 10 o más.
- ¿Con qué frecuencia toma 6 o más bebidas alcohólicas en una sola ocasión de consumo?
(0) Nunca, (1) Menos de 1 vez al mes, (2) Mensualmente, (3) Semanalmente, (4) A diario o casi a diario.
- ¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha sido incapaz de parar de beber una vez había empezado?

(0) Nunca, (1) Menos de 1 vez al mes, (2) Mensualmente, (3) Semanalmente, (4) A diario o casi a diario.

- ¿Con qué frecuencia en el curso del último año no pudo hacer lo que se esperaba de usted porque había bebido?

(0) Nunca, (1) Menos de 1 vez al mes, (2) Mensualmente, (3) Semanalmente, (4) A diario o casi a diario.

- ¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha necesitado beber en ayunas para recuperarse después de haber bebido mucho el día anterior?

(0) Nunca, (1) Menos de 1 vez al mes, (2) Mensualmente, (3) Semanalmente, (4) A diario o casi a diario.

- ¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha tenido remordimientos o sentimientos de culpa después de haber bebido?

(0) Nunca, (1) Menos de 1 vez al mes, (2) Mensualmente, (3) Semanalmente, (4) A diario o casi a diario.

- ¿Con qué frecuencia en el curso del último año no ha podido recordar lo que sucedió la noche anterior porque había estado bebiendo?

(0) Nunca, (1) Menos de 1 vez al mes, (2) Mensualmente, (3) Semanalmente, (4) A diario o casi a diario.

- ¿Usted o alguna otra persona han resultado heridos porque usted había bebido?

(0) No, (2) Sí, pero no en el curso del último año, (4) Sí, en el último año.

- ¿Algún familiar, amigo, médico o profesional sanitario han mostrado preocupación por su consumo de bebidas alcohólicas o le han indicado que deje de beber?

(0) No, (2) Sí, pero no en el curso del último año, (4) Sí, en el último año.

Fuente: Modificado de la versión original (Saunders JB, et al., 1993).⁴

RESULTADOS

Características descriptivas de la población de estudio de acuerdo a las variables dependientes de la individualidad y datos laborales. El promedio de edad global fue de 28,5 años \pm 6,8 años, la antigüedad laboral en promedio para las dos empresas fue de 4,24 \pm 3 años.

El 60% de la población reportan en el último año haber enfermado entre una y tres veces por año de gripe y enfermedad de la garganta, durando más de una semana.

Se encontró un 20% de población de estudio con diabetes mellitus tipo II, refiriendo estar controlados sin obesidad.

El 15% de los varones refiere ser hipertenso (grupo de estudio), detectándose este proceso por el médico de empresa y dando control y seguimiento a la población.

Las características por empresa se describen en la Tabla 1.

Tabla 1.
Variables dependientes de la individualidad y datos laborales.

Variables	N	Min.	Máx.	Media \pm DE
Edad (en años)	50	19	45	29,03 \pm 6,3
Antigüedad en el puesto (en meses)	50	1	13	4,73 \pm 3,2
Años de estudio	50	6	12	9,60 \pm 2,3

Los resultados por género se describen en la Tabla 2, donde se puede observar que el 40% de la población del estudio corresponde al sexo masculino, lo que se observa es que cada vez más el sexo femenino se integra al factor laboral.

Tabla 2.
Porcentajes de género en las empresas estudiadas.

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	21	42,0
Femenino	29	58,0
Total	50	100,0

Descripción de las condiciones somáticas (síntomas reportados en la historia clínica)

El 100% de los trabajadores reportan tener dolor muscular más de tres veces a la semana, al igual que dolor de estómago (no significativas estadísticamente).

Los problemas gastrointestinales son frecuentes en la población encuestada desde malestar estomacal, hasta inflamación persistente. Al evaluar la presencia de dolor de cabeza en la población estudiada, las mujeres en el 100% reportan tener dolor de cabeza más que los hombres, reportando una frecuencia de tres días a más en la semana.

El 60% de la población refiere tener cansancio o fatiga por condiciones laborales y esto se acentúa más en aquellos que tienen jornadas continuas.

Al interrogar a ambos géneros las mujeres trabajadoras mencionan que al menos el 30% de las encuestadas se toma de 1 a 2 cervezas al terminar la jornada el fin de semana a diferencia de los varones que mencionan ingerir más alcohol durante el fin de semana, asociado con sus palabras para “desaburrirse”, relajarse o por “desestrés”.

La proporción de hombres que mencionan estar estresados por exigencia laboral, y por exigencias en entregar productos en tiempos de mayor productividad laboral fue de 0,83, y para las mujeres fue de 0,96.

En la Tabla 3 se puede observar por grupos de edad a los que ingieren menor o mayor gradiente de alcohol.

Tabla 3.
Ingesta de alcohol por grupos etarios.

	N (%)	N (%)	Valor de "p"
	19-28 años	≤ 29 años	
Nunca toma alcohol	10 (50%)	10 (50%)	NS
Toma alcohol ocasionalmente hasta embriagarse	11 (37%)	19 (63%)	0,045

* Prueba de X2(bilateral).

Se calculó la prevalencia global para sujetos con estrés, donde los datos se obtuvieron de la Tabla 4.

Tabla 4.
Sujetos con estrés.

	E	NE	
sí	26	12	38
no	4	8	12
Total	30	20	50

Al calcular la Prevalencia de sujetos con estrés expuestos al alcohol = $(26/38) = 0,68$

Prevalencia no-expuestos (sin alcohol) = $(26/12) = 0,33$

Odds de prevalencia expuestos = $(P/1-P)$; $(0,68/(1-0,68)) = 2,1$

Odds prevalencia no-expuestos = $(P/1-P)$; $(0,33/(1-0,33)) = 0,05$

El valor del Odds ratio de prevalencia corresponde a: OR prevalencia = $2,1/0,05 = 4,3$

Las personas que reportan consumo de alcohol “social” o por convivencia de fin de semana con el grupo de trabajo, tienen un riesgo de 4,3 veces más de caer en adicción que aquellos que no consumen alcohol.

NIVEL DE ALCOHOLISMO MEDIDO POR EL INSTRUMENTO AUDIT (OMS)

El análisis del nivel de alcoholismo, de acuerdo a las categorías del Test AUDIT de frecuencia de consumo de alcohol, se hizo por el total de hombres y mujeres diferenciando.

Al evaluar el consumo (ítems 1-3), se reporta en este estudio que las mujeres consumen menos que los hombres aun en fin de semana ($p < 0,05$ [prueba de X2]).

La mayor parte de los daños y sintomatología que están reportando están asociados a la ingesta del alcohol, y aunque en este estudio no se midieron parámetros clínicos de acuerdo al CIE, el consumo permanente después de 50 cc de alcohol por día se asocia a sujetos consumidores aparentemente no dependientes, como se puede mostrar en nuestro estudio.

Aproximadamente, el 10% de los trabajadores reportaron ser bebedores de alcohol desde edad temprana (inicio de consumo a los trece años) y esto es un indicador para desarrollar adicción, y de ellos el 4% menciona haber “jurado no consumir por periodos de más allá de tres meses” después de haber iniciado su consumo permanente.

La pregunta tres, “¿Con qué frecuencia toma seis “bebidas” o más en una sola ocasión?” nos dio diferencia en las puntuaciones medias obtenidas mujeres : hombres = los hombres llegan a consumir más de 168 gramos de alcohol tan solo en un día y, si esto lo multiplicamos por tres, consumen 504 gramos de alcohol cada fin de semana.

Estadísticamente se observa asociación con el consumo de bebidas alcohólicas, frecuencia de consumo, frecuencia para parar de beber, recordatorio, riñas, ayuda por familiar o médico, beber en ayunas. Se observa que la relación es significativa entre el sexo del individuo y el consumo de alcohol; se muestra en la Tabla 5.

Para el puntaje total del Test Audit el 70% de las mujeres obtuvo 21 puntos (elevado consumo de alcohol), y en los hombres fue de $31,4 \pm 7,9$ puntos (más elevado).

El alcohol es la sustancia psicoactiva más consumida en esta población.

Los hombres en fines de semana ingieren más alcohol que en jornadas acumuladas (2:1) asociado al desestrés, $p < 0,05$ (prueba de [X2]).

Existió una correlación significativa entre ser hombre e ingerir más alcohol en fines de semana ($p < 0,05$), que ser mujer de acuerdo al puntaje total.

DISCUSIÓN

De acuerdo con lo reportado por Morales³⁵ en el año 2000, donde encuentra que el consumo fue mayor en hombres (22,2%; IC 95% 21,7-22,8) que en mujeres (3,4%; IC 95% 3,1-3,6), este estudio realizado por nosotros coincide con los resultados obteniendo un puntaje total del Test AUDIT de $31,43 \pm 7,921$ para los hombres y de $24 \pm 9,44$ para las mujeres.

Los datos reportados en este estudio demuestran que existe un

Tabla 5.
Resultados del Test Audit.

Variables evaluadas por el Test AUDIT	Masculino		Femenina		Total Prueba		Chi Cuadrada (X ₂) Valor (significancia)
	N	Media ± D.E	N	Media ± D.E	N	Media ± D.E	
¿Con qué frecuencia consumes bebidas alcohólicas?	21	3,43 ± 0,93	29	2,83 ± 1,197	50	3,08 ± 1,122	2,6 (,105)
¿Cuántas bebidas alcohólicas consumes normalmente cuando bebes?	21	4,57 ± 0,746	29	3,97 ± 1,017	50	4,22 ± 0,954	6,3 (0,04)
¿Con qué frecuencia te tomas 6 o más bebidas alcohólicas en un solo día?	21	3,62 ± 0,669	29	3,28 ± 0,797	50	3,42 ± 0,758	9,9 (0,007)
¿Con qué frecuencia, en el curso del último año, has sido incapaz de parar de beber una vez que habías empezado?	21	3,33 ± 1,155	29	2,48 ± 1,639	50	2,84 ± 1,503	21,0 (0,000)
¿Con qué frecuencia, en el curso del último año, no pudiste atender tus obligaciones porque habías bebido?	21	3,05 ± 1,627	29	1,52 ± 0,829	50	2,16 ± 1,434	4,4 (,107)
¿Con qué frecuencia, en el curso del último año, has necesitado beber en ayunas para recuperarte después de haber bebido mucho el día anterior?	21	2,76 ± 0,700	29	2,31 ± 1,734	50	2,50 ± 1,403	21 (0,000)
¿Con qué frecuencia, en el curso del último año, has tenido remordimientos o sentimientos de culpa después de haber bebido?	21	3,19 ± 1,54	29	1,41 ± 0,907	50	2,16 ± 1,490	6,3 (,098)
¿Con qué frecuencia, en el curso del último año, no has podido recordar lo que sucedió la noche anterior porque habías estado bebiendo?	21	3,19 ± 1,40	29	1,48 ± 0,634	50	2,20 ± 1,325	21 (0,000)
Tú o alguna otra persona, ¿habéis resultado heridos porque habías bebido?	21	2,10 ± 0,768	29	0,76 ± 0,511	50	1,32 ± 0,913	21 (0,000)
¿Algún familiar, amigo, médico o profesional sanitario han mostrado preocupación por tu consumo de alcohol, o te han sugerido que dejes de beber?	21	2,19 ± 0,873	29	1,31 ± 0,806	50	1,68 ± 0,935	21 (0,000)
Puntaje total AUDIT	21	31,43 ± 7,9	29	21,24 ± 9,44	50	25,52 ± 10,136	21 (0,000)

aumento de consumo en las mujeres conforme conviven y trabajan jornadas de más de 8 horas por día, lo que se apoya en estudios realizados en México para el uso de sustancias adictivas, donde se observan consecuencias adversas en la salud individual y familiar. Un estudio menciona que la edad media de inicio en el consumo (2006), en población adolescente española de enseñanzas secundarias de 14 a 18 años, era de 13,8 años, coincidiendo con nuestra población de estudio.

Las cubas, el tequila y el brandy (bebidas de alta graduación alcohólica) son del tipo de bebidas con mayor consumo entre los trabajadores durante los fines de semana (51,8% de ellos las han consumido en los últimos 30 días). Durante los días laborables predomina el consumo de cerveza.

El trabajador de la salud tiene una responsabilidad en la prevención primaria del uso de drogas (alcoholismo). El alcohol también es la sustancia psicoactiva con mayor frecuencia de utilización en nuestra comunidad. El 13,3% de la población de 15 a 64 años reconoce el consumo de fin de semana continuo de alcohol en los últimos 30 días en 2012. El consumo abusivo afecta a la población en su productividad, vigilia, reacciones y desempeño laboral.

Se considera bebedores de riesgo a los hombres que consumen más de 50 cc dealcohol puro al día y más de 30 cc en el caso de las mujeres. Y en este estudio podemos ubicar un porcentaje importante en el rubro de riesgo, ya que sobrepasan los niveles permitidos de ingesta de alcohol.

Es importante considerar que dentro del ambiente laboral el higienista, la enfermera laboral, el psicólogo laboral o el médico de empresa tiene el deber de aplicar instrumentos que faciliten y contribuyan a la detección oportuna de problemas que pueden implicar un riesgo a la salud individual y colectiva e implementar acciones de atención primaria a la salud para prevenir y promocionar esquemas que disminuyan la adicción a ingesta de alcohol. Es importante rescatar que al consumir más alcohol la mujer en edad reproductiva podrá afectar gravemente al producto, y el

riesgo de tener malformaciones o síndromes puede ser alto, por eso es importante la vigilancia, el adecuar otros aspectos para que los trabajadores se relajen y que no sea a través del consumo de alcohol por cada fin de semana.

CONCLUSIONES

Se confirma la asociación entre estrés laboral percibido y el consumo de alcohol, consumo que incluso puede llegar a ser de riesgo. Sin embargo, en otros contextos esta asociación es inexistente.^{36,37} En una investigación similar llevada a cabo en los Países Bajos se documentó entre trabajadores una marcada tendencia a consumir alcohol como estrategia para hacerle frente al estrés laboral, pero no alcanzó a ser un consumo problemático.³⁷ Desde la perspectiva psicodinámica cualquier conducta adictiva puede ser entendida como una estrategia para lidiar con afectos indeseables.³⁸ Por tal motivo es recomendable intensificar la investigación sobre la relación entre estrés ocupacional y consumo de alcohol considerando el tipo de trabajo desempeñado, el grado de consumo y las diferencias en los perfiles de salud y enfermedades regionales y nacionales.

En conclusión, se puede recomendar el TEST AUDIT como un instrumento validado en población mexicana y latina como es en Chile³⁴, donde ellos ponen a disposición del medio nacional un instrumento validado en el contexto chileno y que cuenta con alto respaldo internacional para la pesquisa precoz, incluso antes de que se haya instalado el daño de los problemas derivados del consumo de alcohol. Este Test aplicado como instrumento de investigación y generación de evidencias científicas apoya la implementación de estrategias, políticas de salud para la prevención y control de problemas de adicción.

Es importante promover otro tipo de hábitos y cambio de cultura social laboral en las empresas enfocadas a prevención y promo-

ción de estilos de vida saludable, acompañados del médico o enfermera laboral.

Es necesario desarrollar políticas en materia de Salud e Higiene Laboral y programas específicos para disminuir este grave problema, que va en aumento, y aunque el Test no es un diagnóstico clínico de alcoholismo o adicción, sí nos permite evaluar rasgos o características de consumo a nivel individual y grupal.

Por otra parte, es importante tener un listado de síntomas como parte de la estadística y de la historia laboral del trabajador, en vías de observar y detectar síntomas que puedan convertirse posteriormente en patologías (gastrointestinal, hepática, obesidad).

Recomendaciones

Los profesionales sanitarios, con prioridad en Atención Primaria, deberían disponer de los Test AUDIT o su forma abreviada (AUDIT-C) y el CAGE, y el médico de empresa o la enfermera laboral lo deben aplicar como un diagnóstico precoz de adicción y/o exceso de consumo.

Otra recomendación es la que se presenta a continuación para hacerla llegar al personal encargado de la salud del trabajador(a) en nuestras empresas y donde se ponga visible y al alcance de ellos:

Farmacología y metabolismo del alcohol

Absorción por vía oral:

- Tramo proximal del intestino delgado (80%).
- Estómago (hasta un 20%).

Concentración máxima:

- Con el estómago vacío: A los 30-60 minutos.
- Absorción más rápida: Las bebidas que contienen gas carbónico y las que tienen una graduación alcohólica del 20-30%.
- Absorción más lenta: Si se consume con alimentos en el estómago.

Distribución:

- El alcohol es una molécula muy hidrosoluble. Por ello se distribuye por todo el agua corporal, siendo las concentraciones similares a las de la sangre en la mayoría de tejidos y órganos.
- Atraviesa las barreras hematoencefálica y placentaria.
- Se excreta por la leche materna.

Metabolismo:

- Su metabolización se realiza por oxidación hepática en un 90-98%.
- Un 2-10% puede ser eliminado sin metabolizar por vías accesorias como son el riñón, el pulmón y el sudor.
- La mayor parte del alcohol se transforma en acetaldehído (sustancia muy tóxica), por acción de tres enzimas: 1) alcohol

deshidrogenada (ADH), en no alcohólicos esta enzima realiza el 90-95% de la oxidación del etanol. La cantidad de ADH es limitada, por ello existe una capacidad fija para metabolizar el alcohol (8-10 gr/hora); 2) Sistema oxidativo microsomal del etanol (MEOS), que en bebedores moderados contribuye a la oxidación en un 5-10% y en bebedores crónicos puede inducirse y llegar hasta un 25% de la capacidad oxidativa total. Algunos fármacos compiten con el alcohol para ser metabolizados por esta vía; 3) Sistema catalasa-peroxidasa, su contribución al metabolismo del alcohol es mínima.

- El acetaldehído se metaboliza en ácido acético por medio de: 1) Aldehído-deshidrogenasa (ALDH), que representa hasta un 75% de la capacidad. Presenta un polimorfismo genético con una enzima con nula actividad metabólica, lo cual conduce a la acumulación de acetaldehído con la aparición de efectos indeseables (cefalea, rubefacción facial, náuseas, vómitos...). Algunos fármacos (disulfiram, cianamida) utilizados en el tratamiento del alcoholismo inhiben la actividad de esta enzima con lo que aparecen los síntomas antes descritos, que son la base de la terapia aversa del alcoholismo; 2) Aldehído-oxidasa, que representa hasta un 25% del total.
- El ácido acético se transforma en acetilcoenzima A.

Tiempo de eliminación:

- El tiempo necesario para eliminar el alcohol del organismo puede calcularse tomando como promedio una eliminación de 0,15 gr/l por hora.
- Fórmula: Tiempo (horas) necesario para la eliminación = alcoholemia (gr/l)/0,15.

Valor nutritivo:

Cada gramo de alcohol aporta 7,1 Kcal al organismo; este aporte nutritivo no se acompaña de un aporte nutritivo significativo de minerales, proteínas o vitaminas.

Fuente: Tomada y adecuada de la Comisión Clínica de la Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas: Informe sobre Alcohol. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid, 2007.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos sinceramente al Colegio de médicos de empresa y al centro empresarial por participar activamente con el cuerpo académico en Salud Ocupacional y permitir desarrollar investigación orientada a la prevención y detección de daños en el trabajador.

REFERENCIAS

- Saunders JB, Aasland OG, Amundsen A, Grant M. Alcohol consumption and related problems among primary health care patients: WHO Collaborative Project on Early Detection of Persons with Harmful Alcohol Consumption I. *Addiction*. 1993;88:349-362.
- Babor TF, Higgins-Biddle JC, Saunders JB, Monteiro MG. *AUDIT: the alcohol use disorders identification test. Guidelines for use in primary care*. 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 2001. WHO Publication; 01.6a.
- Reinert D, Allen JP. The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): An Update of Research Findings. *Alcoholism: Clin Exper Res*. 2007;31:185-199.
- Saunders JB, Aasland OG, Babor TF, de la Fuente JR, Grant M. Development of the Alcohol use disorders identification test (AUDIT): WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption. II. *Addiction*. 1993;88:791-804.
- Babor T, Campbell R, Room R, Saunders J. *Lexicon of Alcohol and Drug Terms*. Geneva: World Health Organization; 1994.
- Obot I, Room R. Alcohol, Gender and Drinking problems: perspectives from low and middle income countries. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2005.
- Schuckit MA. Alcohol and alcoholism. En: Braunwald E, Fauci A, Kasper et al, editors. *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 15 ed. New York: McGraw-Hill, 2001. p. 2561-6.
- World Health Organization. The ICD-10, Classification of Mental and Behavioral Disorders: Diagnostic criteria for research. Geneva: World Health Organization; 1993.
- Anderson P, Cremona A, Paton A, Turner C, Wallace P. The risk of alcohol. *Addiction*. 1993;88:1493-1508.
- Edwards G, Arif A, Hodgson R. Nomenclature and classification of drug and alcohol related problems: a WHO memorandum. *B World Health Organ*. 1981;59:225-242.
- World Health Organization. Problems related to alcohol consumption, Report of a WHO Expert Committee. Geneva: WHO; 1980. Tech. Report Series; 650.
- Babor TF, Ritson EB, Hodgson RJ. Alcohol-Related Problems in the Primary Health Care Setting: a review of early intervention strategies. *Br J Addict*. 1986;81:23-46.
- Klasy AL, Armstrong AA, Friedman GD. Alcohol and mortality. *Ann Intern Med*. 1992; 117:646-54.
- México. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, Instituto Nacional de Salud Pública, Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Adicciones 2011. Alcohol [en línea]. México: SSA. 2012 [consultado ag.2012]. Disponible en: http://encuestas.insp.mx/ena/ena2011/ENA2011_alcohol.pdf
- Velásquez E. Alcoholismo. En: Toro RJ, Yepes LE, editores. *Fundamentos de medicina, psiquiatría*. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas; 1997. p. 67-80.
- Bailey GW. Children, adolescents, and substance abuse. *J Am Acad Child Adolesc Psy*. 1992;31:1015-8.
- Leigh BC, Morrison DM. Alcohol consumption and sexual risk-taking in adolescents. *Alcohol Health Res World*. 1991;15:58-63.
- Tapia CR, Medina MM, Cravioto QP. Las adicciones: dimensión, impacto y perspectivas. México, DF: El Manual Moderno; 1998.
- DeMilio L. Psychiatric syndromes in adolescent substance abusers. *Am J Psychiatry*. 1989;146:1212-4.
- Mora-Ríos J, Natera G. Expectativa, consumo de alcohol y problemas asociados en estudiantes universitarios de la ciudad de México. *Salud Pública Méx*. 2001;43:89-96.
- OIT. Condiciones de trabajo, seguridad y salud ocupacional en la minería del Perú [en línea]. Lima: OIT; 2002. [consultado ene 2012]. Disponible en: www.oit.org.pe/spanish/260ameri/pub/docutrab/dt-145/dt_145.pdf
- López TR. El estrés y la habituación alcohólica. *Rev Cubana Med Gen Integral*. 1988;14(4):398-406.
- Ochoa E, Madoz A. Consumo de alcohol y otras drogas en el medio laboral. *Med Segur Trab*. 2008;54(213):25-32.
- Navarro J, Megías E. La incidencia de las drogas en el medio laboral de la Comunidad Valenciana. Madrid: Fundación de Ayuda contra la Drogadicción y Generalitat Valenciana; 1999.
- Wiesner M, Windle M, Freeman A. Work stress, substance use, and depression among young adult workers: an examination of main and moderator effect model. *J Occup Health Psychol*. 10(2):83-96.
- Carreño S, Medina-Mora ME, Martínez N, Juárez F, Vázquez L. Características organizacionales, estrés y consumo de alcohol en trabajadores de una empresa textil mexicana. *Salud Mental*. 2006;29(4):63-70.
- Bartone PT, Hystad SW, Eid J, Brevik JI. Psychological hardiness and coping style as risk/resilience factors for alcohol abuse. *Mil Med*. 2012;177(5):517-24.
- Meyer EC, Zimering R, Daly E, Knight J, Kamholz BW, Gulliver SB. Predictors of posttraumatic stress disorder and other psychological symptoms in trauma-exposed firefighters. *Psychol Serv*. 2012;9(1):1-15.
- Martínez-Lanz, P., Ma. Medina-Mora, M.E., Rivera, E. Consumo de alcohol y drogas en personal de salud: algunos factores relacionados. *Salud Mental*. 2004;27(6): 17-27.
- Arregui A, León-Velarde F, Valcárcel M. Salud y minería: el riesgo del mal de montaña crónico entre mineros de Cerro de Pasco. Lima: ADEC-ATC; 1990.
- Gutiérrez, R, Contreras-Ibañez C Ito E. Salud mental, estrés y trabajo en profesionales de la salud. *SWSSurvey*. México: UNAM; 2003.
- AMM. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [en línea]. Helsinki: AMM; 1964 [consultado nov 2011]. Disponible en: <http://www.wma.net/s/ethicsunit/helsinki.htm>.
- Oltedal S, Moen B, Klempe H, Roundmo, T. Explaining risk perception. An evaluation of cultural theory. Thordheim, Norway: Rotunde publikasjoner; 2004.
- Alvarado ME, Garmendía ML, Acuña G, Santis R, Arteaga O. Validez y confiabilidad de la versión chilena del Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT). *Rev Med Chile*. 2009;137(11): 1463-1468.
- Morales-García JIC, Fernández-Gárate IH, Tudón-Garcés H, Escobedo-de la Peña J, Zárate-Aguilar A, Madrazo-Navarro M. Prevalencia de consumo riesgoso y dañino de alcohol en derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Salud Pública Mex*. 2002;44:113-121
- Park H, Jung HS. Health behaviors by job stress level in large-sized company with male and female workers. *J Korean Acad Nurs*. 2010;40(6):852-62.
- Sterud T, Hem E, Ekeberg O, Lau B. Occupational stress and alcohol use: a study of two nationwide samples of operational police and ambulance, personnel in Norway. *J Stud Alcohol Drugs*. 2007;68(6):896-904.
- Johnson, B. Tres puntos de vista sobre la adicción. *Aperturas Psicoanalíticas* [en línea] 2000; (6). [consultado ene 2012]. Disponible en: <http://www.aperturas.org/articulos.php?id=0000128&a=Tres-puntos-de-vista-sobre-la-adiccion>

Referencias Complementarias:

- Gleid S, Pine D. Consequences and correlates of adolescent depression. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2002;156:1009-14.
- World Health Organization. Mental and Behavioural Disorders due to Psychoactive Substance Use. En: WHO. *International Classification of Diseases*. Geneva: World Health Organization; 1992. p.320-324.