



Intoxicación aguda por alcohol. Guía de certificación médica en el Ejército Mexicano

RESUMEN

La intoxicación aguda por alcohol, comúnmente llamada estado de ebriedad, constituye un grave problema de salud pública en México. Anualmente representa pérdidas económicas importantes, ausentismo laboral, accidentes mortales, discapacidad, desintegración familiar, entre otras; situación que no es ajena la realidad que vive el Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos. El objetivo de este artículo es brindar a los médicos militares mexicanos los criterios específicos para la certificación médica del estado de intoxicación aguda por alcohol (grado de intoxicación), y el formato de exploración física que permitirá unificar el juicio clínico para estos casos.

Palabras clave: intoxicación por alcohol, etanol, medicina forense, toxicología forense.

M.M.C. León Adán Rodríguez-González

Maestría en Medicina Forense por la Escuela Militar de Graduados de Sanidad, posgrado en Criminología por el Instituto Nacional de Ciencias Penales. Sección de Medicina Legal y Forense, Hospital Central Militar. México, D.F.

Acute alcohol intoxication. Medical certification guideline in Mexican army

ABSTRACT

Acute alcohol intoxication is a serious public health problem in our country that annually represents significant economic losses, absenteeism, fatalities, disability, family breakdown, among others; This situation is no stranger to the reality of the Mexican Army and Air Force. The primary intent of this study corresponds to the Mexican military providing specific medical criteria for medical certification of the state of acute alcohol intoxication (intoxication level) and physical examination format that allows unify the clinical trial for these cases.

Key words: Acute alcohol intoxication, forensic medical, forensic toxicology.

Recibido: 3 de junio 2015

Aceptado: 31 de julio 2015

Correspondencia:

M.M.C. León Adán Rodríguez-González
Sección de Medicina Legal y Forense, Blvd. Manuel
Ávila Camacho s/n, esq. Av. Ejército Nacional,
11200, México, D.F.
dr.leonrodriguez@hotmail.com

ANTECEDENTES

Los estados de intoxicación son alteraciones en el organismo humano ocasionadas por la interacción de alguna sustancia química con el equilibrio biológico celular, que pueden provocar manifestaciones clínicas.¹

El alcohol es una droga lícita y socialmente aceptada que puede obtenerse, principalmente, de la fermentación de azúcares de diversos granos o frutas, aunque sintéticamente se obtiene del sulfato de etilo. Es un depresor del sistema nervioso central que afecta, inicialmente, a los lóbulos frontales (desinhibición y euforia) y después al lóbulo occipital y el cerebelo (incoordinación).²

De acuerdo con el tiempo de consumo las intoxicaciones pueden ser: *a)* agudas, exposición de corta duración con absorción rápida debido a dosis única o múltiples en un periodo breve. El trastorno se manifiesta con rapidez, y la muerte o curación tienen lugar a corto plazo; *b)* subcrónicas, distinguidas por exposiciones frecuentes o repetidas en un varios días o semanas antes de aparecer los síntomas; y *c)* crónicas, por exposición repetida al tóxico durante tiempo prolongado y que resulta en procesos agudos dentro de la intoxicación o cuadros crónicos por dosis única del tóxico.

La intoxicación aguda por alcohol (diagnóstico clínico) o estado de ebriedad (figura jurídica) es una alteración psíquica y somática que aparece en la persona por efecto agudo del alcohol (principalmente etílico), y ocasiona reducción en la actividad del sistema nervioso central, con manifestaciones en el comportamiento, funciones cognitivas, nivel de conciencia y coordinación motora,³ alteraciones relacionadas directamente con la concentración de alcohol en el organismo y características biológicas del sujeto.

Aun cuando la respuesta a la intoxicación por alcohol etílico es individual, algunos estudios experimentales demuestran que el grado de afectación del sistema nervioso central es proporcional a la concentración de alcohol en la sangre.

Las diversas clasificaciones que existen respecto a la intoxicación alcohólica originan, frecuentemente, confusión entre los órganos encargados de la procuración y administración de justicia.

La intoxicación aguda por alcohol tiene importancia sociológica, criminológica y médico-legal por su influencia en determinados delitos y actos punibles considerados en la legislación penal, civil, administrativa, laboral y militar; por lo tanto, el personal médico debe establecer el diagnóstico, cuadro clínico y datos bioquímicos (en su caso) para dejar constancias en el certificado médico correspondiente.

En el ámbito laboral, los trabajadores tienen prohibido acudir en estado de ebriedad a sus centros de trabajo; dicha conducta representa una causal para la rescisión de la relación de trabajo.⁴

La permanencia del régimen castrense radica, primordialmente, en la disciplina, de ahí que las conductas contrarias son severamente reprimidas; por esto se explica que el diagnóstico de aliento alcohólico, a pesar de no ser un grado de intoxicación alcohólica, constituye una falta y le corresponde sanción.

La Secretaría de la Defensa Nacional tiene interés primordial en combatir el grave problema del abuso en el consumo del alcohol, destacándose en la presente administración la implementación de la política "Programa para la atención integral de personal militar con problemas por ingesta de alcohol".



Procedimiento para la certificación médica

La intoxicación aguda por alcohol puede identificarse con los siguientes criterios, según la *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5*:

- a) Ingesta reciente de alcohol.
- b) Comportamiento problemático o cambios psicológicos clínicamente significativos (comportamiento sexual inapropiado o agresivo, cambios de humor, juicio alterado) que aparecen durante o poco después del consumo de alcohol.
- c) Uno o más de los siguientes signos o síntomas que aparecen durante o poco después del consumo de alcohol: 1) habla pastosa, 2) incoordinación, 3) marcha insegura, 4) nistagmo, 5) alteración de la atención o la memoria, o 6) estupor o coma.
- d) Los signos o síntomas no pueden atribuirse a otra afección médica, ni explicarse mejor por otro trastorno mental, incluida la intoxicación con otra sustancia.⁵

Las manifestaciones clínicas aparecen en orden secuencial y dependen de la cantidad de alcohol (etilíco, metílico, propílico, entre otros) en la sangre, además del tiempo de consumo; las más importantes, debido a sus efectos en el sistema nervioso, se muestran en el Cuadro 1.⁶

El médico es responsable de llevar a cabo las revisiones de sanidad al personal militar, principalmente la detección de aliento alcohólico y certificación de los estados de intoxicación. Para tal propósito podrá auxiliarse con recurso humano del servicio de sanidad.^{7,8}

La valoración física consiste en identificar los parámetros de funcionamiento físico, psicológico y emocional. Para este objetivo se requieren los sentidos (visión, audición, tacto y olfato), técni-

cas y habilidades inherentes a los conocimientos y adiestramiento del personal del servicio de sanidad, quienes podrán expedir constancia de dicho estado.⁹

Quien auxilie la revisión médica y detecte al personal militar con posibles datos de aliento alcohólico o intoxicación, informará inmediatamente al profesional médico responsable, quien deberá corroborar el estado de salud.

En el medio militar la valoración clínica y expedición del certificado médico de intoxicación alcohólica se llevará a cabo por orden del comandante de unidad, cuerpo, dependencia o instalación.

Una vez comprobado el diagnóstico clínico del sujeto evaluado a través del formato para la exploración física de intoxicación alcohólica, se elaborará el certificado médico correspondiente, para dejar constancia en el expediente clínico de las actuaciones anteriores, y se informará de inmediato al comandante el resultado de la evaluación médica (Figura 1).

Aspectos médicos legales

Existe controversia de la idoneidad del profesional médico que puede determinar el grado de intoxicación aguda por alcohol, pues se ha señalado al médico legista como el experto en esa situación; sin embargo, existen interpretaciones por la Suprema Corte de Justicia de la Nación que aclaran este punto:

La opinión técnica de un médico titulado es apta para acreditar el estado de ebriedad.

“... Para efectos de esta disposición, el estado de ebriedad se acreditará mediante un examen clínico a cargo de un médico legista, y en los lugares donde no haya médico titulado, por un pasante o practicante en la carrera de medici-

Cuadro 1. Grados de intoxicación por alcohol^{1,2,15} (Continúa en la siguiente página)

Grado	Alcoholemia g/mL	Estado	Síntomas clínicos
GRADO I	Aliento alcohólico	<0.3	Sobrio
			Comportamiento normal. No aparentes. Solo pruebas especiales. No debe considerarse intoxicación alcohólica.
		0.5	Intoxicación ligera
		0.3-1	Euforia
GRADO I			Aliento alcohólico. Disminución de la atención. Disminución de inhibiciones. Ligera incoordinación.
			Aliento alcohólico. Mayor sociabilidad, hablador. Aumenta autoconfianza. Incoordinación de movimientos finos. Enlentecimiento de las reacciones. Ataxia.
			Aliento alcohólico. Inestabilidad emocional. Pérdida del autocontrol. Disminución de inhibiciones más marcada. Disminución de la atención, juicio y control. Enlentecimiento en la respuesta a estímulos sensoriales. Moderada disartria.
		0.9-1.5	Excitación (embriaguez)
GRADO II			Incoordinación de movimientos finos. Cambios de comportamiento. Sobrevaloración de capacidades. Romberg sensibilizado positivo. Prueba de Barany alterada (brazos extendidos con ojos cerrados). Marcha alterada con ojos cerrados. Ataxia. Reflejos osteotendinosos normales.
			Aliento alcohólico. Autocrítica abolida. Disfasia, coprolalia o ecolalia. Atención muy disminuida. Aumento en el tiempo de reacción. Trastornos de memoria y comprensión (solo entiende órdenes sencillas).
			Disturbio en percepción (disminución de respuesta al dolor). Desorientación. Exageración emocional (deprimido o muy excitado). Incoordinación motora (a movimientos habituales). Somnolencia (deseo de acostarse). Marcha zigzagante (de ebrio). Romberg positivo.
		1.5-2	Confusión (borrachera)
			Alteración de esteropsis-diplopia.

Cuadro 1. Grados de intoxicación por alcohol^{1,2,15} (Continuación)

Grado	Alcoholemia g/mL	Estado	Síntomas clínicos
GRADO III	2-3	Estupor	Aliento alcohólico. Apatía, inercia. Agresividad. Desorientación. No hay atención. Lenguaje incoherente o ininteligible. Disminución de la conciencia, sopor (sólo despierta con estímulos dolorosos). Respiración y pulso muy acelerados. Funciones sensitivas y motoras profundamente afectadas. Hiporreflexia osteotendinosa. Reflejos pupilares a la luz lentos. Marcha considerablemente interferida o no posible. Vómitos. Trastornos del habla.
	3	Intoxicación severa (coma)	Aliento alcohólico. Se conservan únicamente las funciones de la vida vegetativa. Inconsciencia, anestesia. Reflejos osteotendinosos muy disminuidos, casi abolidos. Dificultades cardíacas. Respiración arrítmica y estertorosa. Cianosis de cara y extremidades. Sudoración profusa. Hipotonía. Incontinencia de esfínteres.
GRADO IV	>4	Posible muerte	Hipotermia. Hipoglucemia. Convulsiones. Parálisis respiratoria.

na... se concluye que el legislador empleó las locuciones “médico legista” y “médico titulado” como sinónimos, pues de no haber sido así, lo habría plasmado expresamente de otra forma, por ejemplo: “... el estado de ebriedad se acreditará mediante un examen clínico a cargo de un médico legista, y en los lugares donde no haya uno, por un titulado y, a falta de éste, por un pasante o practicante de la carrera de medicina ...”. De donde se advierte que la opinión técnica de un médico titulado resulta apta para demostrar el estado de ebriedad del agente, máximo cuando se encuentre reforzada con otro medio de convicción...”¹⁰

Es decir, que para la certificación del estado de intoxicación alcohólica, también llamado estado de ebriedad, el médico general se encuentra en condiciones legales de expedir el certificado médico, toda vez que posee los conocimientos técnicos y científicos adquiridos durante su formación profesional.

Otro punto de relevancia y conocimiento general resulta en lo señalado por la normatividad relacionada con la conducción de vehículos automotores en el área metropolitana del Valle de México, incluso en otros lugares de la República, en donde se establece la concentración de

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 90, fracción II de la Ley Orgánica del Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos, 48 fracción IV, del Reglamento Interior de la Secretaría de la Defensa Nacional, mediante los cuales faculta a la Dirección General de Sanidad a expedir certificados de salud y dictámenes periciales; la/el que suscribe ciudadana/ciudadano, grado y nombre del personal médico certificante, con número de cédula profesional cédula profesional, adscrita/adscrito a la planta de cédula dependencia o instalación del que es titular, grado, nombre, matrícula de quien es titular de la unidad dependencia e instalación.

CERTIFICA:

Que la ciudadana/el ciudadano, grado, nombre y matrícula del paciente perteneciente a cédula dependencia o instalación y ubicación; según reconocimiento médico que con esta fecha se le practicó, presenta diagnóstico (aliento alcohólico, grado de intoxicación etílica).

Datos de intoxicación o aliento alcohólico: (signos positivos o negativos encontrados en el reconocimiento médico, exploración física e historia clínica).

Estudios realizados: (señalar si se tomó alcoholimetría o determinación de alcohol en la sangre y los resultados encontrados en dichos estudios).

En cumplimiento a _____ de fecha _____ girado _____, expedido el presente en la plaza de _____ a los (escribase con letras el día, mes y año). _____

La /El _____ grado _____ Médico Cirujano

Nombre _____

(Matrícula) (Cédula profesional)

Figura 1. Formato de certificado médico de intoxicación alcohólica.

alcohol en aire expirado (alcoholímetro) de 0.4 mg/L, como límite permitido, que corresponde a una cantidad de alcohol en sangre de 0.8 g/L.¹¹

En ese orden de ideas también ha generado discusión la errónea creencia que para la certificación del estado de intoxicación aguda por alcohol es indispensable realizar análisis químicos para determinar la concentración de alcohol en sangre; tema analizado por la Suprema Corte de Justicia de la Nación bajo el siguiente tenor:

No es indispensable el análisis de sangre como comprobación del estado de embriaguez...

“... es inexacto que solo mediante un análisis químico sanguíneo, en el que se determine el porcentaje de alcohol, pueda establecerse el estado de ebriedad de una persona, pues no se trata de un medio único al que puedan recurrir los médicos...”¹²

El diagnóstico (grado de intoxicación) debe establecerse con los datos clínicos, toda vez que, mediante la exploración física (Figura 2) y valoración del comportamiento, pueda detectarse la alteración psíquica y física que la intoxicación provoca en el sujeto (Figura 3), además de la obtención de cualquier mues-



Nombre _____ Grado _____
 Matrícula _____ Edad _____ Sexo _____ Hora de exploración _____
 Lugar y fecha _____
 De servicio: Si ☐ No ☐ Servicio que desempeñaba _____

1. Signos vitales:
 Frecuencia cardíaca _____ Frecuencia respiratoria _____ Tensión arterial _____
 Temperatura _____ Saturación de oxígeno en sangre _____ Peso _____ Talla _____

2. Aliento alcohólico: No ☐ Si ☐

3. Estado de consciencia: Consciente ☐ Obnubilación ☐ Confusión ☐ Estupor ☐ Inconsciente ☐

4. Atención: Buena ☐ Disminuida ☐ Sin atención ☐

5. Alteración de la memoria: No ☐ Si ☐

6. Estabilidad emocional:
 Sin alteración ☐ Irritabilidad ☐ Depresión ☐ Excitación ☐ Labilidad emocional ☐ Aplanamiento afectivo ☐

7. Habla:
 Normal ☐ Coherente con disartria ☐ Disfasia ☐ Coprolalia ☐ Ecolalia ☐ Totalmente incoherente ☐

6. Coordinación motora:
 Romberg: Negativo ☐ Positivo ☐ Romberg sensibilizado: Negativo ☐ Positivo ☐
 Marcha con ojos abiertos alterada: No ☐ Si ☐ _____
 Marcha sobre una línea alterada No ☐ Si ☐ Marcha en tándem alterada No ☐ Si ☐
 Marcha con ojos cerrados: Unterberger (en el mismo lugar) positivo No ☐ Si ☐
 Movimientos finos: Sin alteración ☐ Adiadococinecia ☐ Asinergia ☐ Dismetría ☐ Temblor intencional (cinético) ☐
 Prueba de Barany (brazos extendidos): Negativo ☐ Positivo ☐

8. Respuesta al dolor:
 Normal ☐ Disminuida ☐ Movimientos grotescos ☐ Localiza e identifica ☐ Sin respuesta ☐

9. Reflejos pupilares:
 Presentes y normales ☐ Presentes disminuidos ☐ Anormales ☐ Ausentes ☐

10. Reflejos osteotendinosos: Normales ☐ Alterados ☐ _____

11. Se realizó análisis de alcohol en el aire espirado: No ☐ Si ☐ Concentración _____

12. Se realizó cuantificación de alcohol en sangre: No ☐ Si ☐ Concentración _____

13. Se realizó cuantificación de otro tóxico: No ☐ Si ☐ Tóxico encontrado _____ método utilizado _____

14. Conclusión:
 (Si tiene o no aliento alcohólico, el grado de intoxicación)

La /El _____ grado _____ Médico Cirujano
 Nombre _____
 (Matrícula) (Cédula profesional)

Figura 2. Formato para exploración de intoxicación alcohólica.



Figura 3. Esquema de la certificación médica de intoxicación alcohólica. Fuente: directa

tra biológica para identificar y cuantificar el tóxico.

De acuerdo con lo anterior, resulta oportuno analizar la tesis de jurisprudencia relacionada con la comprobación del estado de ebriedad:

Ebriedad, comprobación del estado de:

"...El estado de ebriedad, para su comprobación, no precisa de experimentos, procedimientos o ensayos complicados, sino que basta el examen efectuado por los facultativos para confirmar su existencia..."¹³

Donde se refuerza que: para establecer el diagnóstico de intoxicación aguda por alcohol basta



con la valoración del profesional de salud, sin requerirse la comprobación a través de algún experimento, procedimiento o ensayo.

Por último y a manera de fundar la opinión respecto a que el aliento alcohólico no puede considerarse jurídicamente un estado de ebriedad, sirve lo señalado en la tesis jurisprudencial que precede:

ebriedad, el aliento alcohólico no es suficientemente indicativo del estado de.

“...El aliento alcohólico no puede, por sí solo, ser suficiente para concluir que existe estado de ebriedad en una, menos aún cuando haya alguna opinión médica autorizada que señale el estado de conciencia y lenguaje articulado que no posee un ebrio...”¹⁴

Interpretación a la normatividad que no requiere de mayor análisis ni comentarios, dada la sencillez de la explicación por los juristas.

CONCLUSIÓN

La certificación médica del estado de intoxicación aguda por alcohol es una actividad que todo médico debe realizar en el desarrollo del ejercicio profesional en el medio militar. La determinación del grado de intoxicación está fundamentada en la exploración física que se practica, y resulta conveniente el procedimiento y formato para la exploración física (Figura 2).

REFERENCIAS

1. Villanueva CE. Medicina legal y toxicología. 6ª ed. México: Masson, 2005;696.
2. Vargas AE. Medicina forense toxicológica y laboral. 1ª ed. México: Trillas, 2008;96-99.
3. García GI. Medicina legal o forense, solución a dos temas controvertidos. 1ª ed. México: Porrúa, 2012;7.
4. Ley Federal del Trabajo. art. 47 fracc. XIII, art. 135 fracc. IV, art. 488 fracc. I, D.O.F. 30-11-2012
5. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5). 5ª ed. México: Médica Panamericana, 2013.
6. Diagnóstico y tratamiento de la Intoxicación aguda por alcohol etílico en el adulto en segundo y tercer nivel de atención. México: Secretaría de Salud, México, 2013. *passim*.
7. Reglamento General de Deberes Militares, Art. 236/o. y 237/o. D.O.F. 26-III-1937.
8. Reglamento para el Servicio Interior de las Unidades, Dependencias e Instalaciones del Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos, Art. 144/o, fracción II, D.O.F. 28-XI-2005.
9. O'connell S.C. Enfermería medico-quirúrgica. 10ª ed. México: McGrawHill Interamericana, 2014; 39.
10. Localización, Fuente: Semanario Judicial de la Federación. Época: Novena Época, Tomo XXIX, Enero de 2009, Pág. 2692, Materia(s) penal
11. Reglamento de tránsito metropolitano, Capítulo VIII, “de la conducción de vehículos bajo los efectos del alcohol y narcóticos”. Art. 36
12. Localización, Fuente: Semanario Judicial de la Federación. Época: Octava época. Tesis aislada, Segunda Parte-1, Julio a Diciembre de 1989, pág. 236. Materia(s): Penal.
13. Localización, Fuente: Semanario Judicial de la Federación. Época: Sexta. Instancia: Primera Sala: Tomo CXXI, Segunda Parte. Página 30. Materia(s): Penal.
14. Localización, Fuente: Semanario Judicial de la Federación. Época: Séptima Época, Instancia: Cuarta Sala, Volumen 163-168, Quinta Parte. Página: 21, Materia(s): Laboral.
15. Repetto M. Toxicología avanzada. 1ª ed. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, 1995;463.