

Alcoholemia

Dr. Renato Navarro Silva

INTRODUCCION

La atención médica tiene como marco teórico una compleja estructura a la que concurren primeramente, el conocimiento de la medicina - difícil arte-ciencia - con distintas áreas que se caracterizan por las llamadas especialidades. Participa también un ordenamiento jurídico que regula las conductas con que se efectúa dicha atención médica: ha de considerarse leyes y reglamentos preestablecidos en esta área. Participa en el acto médico además un conjunto de principios, procedimientos y técnicas que se reúnen en Lex Arts Médica (nominación jurídica de normas éticas, técnicas y de manejo de pacientes que integran en conjunto lo exigible a un médico en su actuación profesional).

La atención Médica de Urgencia es una forma especial en la que el médico actúa en condiciones de premura, a menudo de alta complejidad. Su acción tiene importante trascendencia por los efectos jurídicos de dicha atención como acto médico en sí y como punto de partida de procesos judiciales en todos los casos en que exista prescripción de utilizar información médica de las situaciones en que se implique violencia.

Todo lo anterior es marco formal para el caso que se analiza, tan frecuentemente integrado a la atención de urgencia: Alcoholemia Médicolegal.

1.- Concepto y Definición.

Se define la alcoholemia Médicolegal como el procedimiento encaminado a precisar la cantidad de alcohol que se relaciona con comportamiento y actuaciones de personas que pongan en peligro la Vida, Salud e integridad corporal de las personas.

Existe normativa que obliga a que se efectúe Alcoholemia.

La Ley de Tránsito prescribe dicho procedimiento para con actores de Hechos de Tránsito en que se produzcan lesiones corporales.

2. Importancia de su conocimiento.

Como la práctica de alcoholemia es muy frecuente y su operación implica responsabilidad del médico, nos referiremos sucesivamente a sus características, su clasificación; a la cadena pericial y a las etapas de riesgo en dicho proceso, y a la relación clínica y jurídica que el alcohol tiene con otras sustancias sicotrópicas.

i) Características

a) Cuando se ingiere alcohol u otra sustancia sicotrópica se produce una serie de alteraciones orgánicas con efecto en el comportamiento de las personas; Cuando la administración es masiva, se producen alteraciones patológicas importantes en quien lo ingiere constituyéndose en grave enfermedad o incluso motivándose la muerte. El trabajo por realizar se relaciona con la medición de la cantidad de alcohol que actúa sobre el S.N.C.

b) Es necesario tener en cuenta que el alcohol se comporta como una droga con variables farmacodinámicas y farmacocinéticas, directamente relacionadas con los efectos que motivan su pesquisa.

Cuando se ingiere alcohol se atraviesa por etapas de variación cuantitativa que es necesario conocer para poder interpretar la alcoholemia. La curva típica de la alcoholemia tiene una face absortida, una face acmé y de una metabólica o de detoxicación.

Existe un tiempo promedio estimado como 1/2 a 2 horas para la primera; escasos minutos para la segunda y 6 a 8 o hasta diez horas, para el tiempo en que pueda verificarse la presencia de alcohol, después de una ingestión única. De esta misma curva puede inferirse un evidente tiempo dependencia que muestra la variación regresiva de concentración de alcohol y en la sangre y es posible, con aproximación valedera, hacer un "pronóstico retrospectivo" de la cifra máxima de alcoholemia que corresponda a un tiempo determinado transcurrido entre el momento del hecho que interese precisar y el momento en que se tome una muestra.

Lo mismo vale para apreciar estado clínico de alcoholemia. Cuando se quiera conocer el estado al momento de ocurrir el hecho investigado.

La variación que se describió se ha convenido en valores promedios (en relación con organismos normales, de adultos, de 80 ks. de peso) de un descenso de 0.10 gr./00 por cada hora transcurrida. (téngase en cuenta que todos estos valores son resultados de promedios normales y convencionales).

Como dato ilustrativo es bueno retener medidas comunes que permiten cuantificar el alcohol ingerido, en relación con alcoholemia esperada: la cantidad de alcohol que aporta un vaso "tipo" de cerveza (de 3 ó 4 grados), de vino (8 a 11 grados) o de bebida "fuerte" (whisky, por

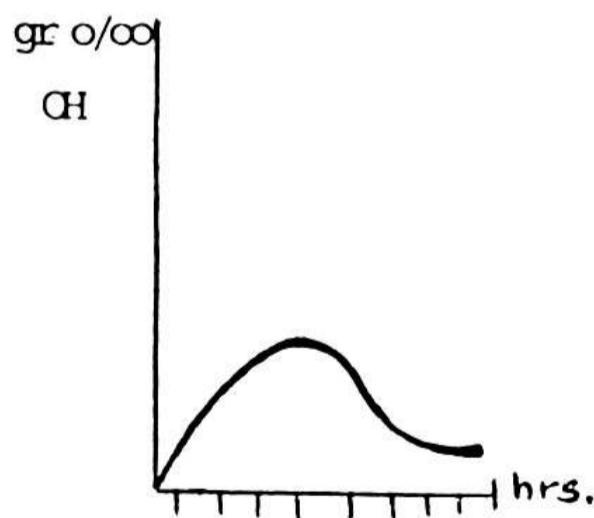


Fig. 1 Curva de alcoholemia

ejemplo, que tiene 43 grados de alcohol). Cada uno produce 0.20 gr/00 de alcoholemia en quien lo ingiere en los diversos volúmenes en que tradicionalmente se

administran, o sea 200-250 ml. para cerveza; 100-150 ml. para vino; 30-50 ml. para whisky. De acuerdo con esto, 5 vasos de cada una de las bebidas provocarían aproximadamente 1.0 gr/00 de alcoholemia como cifra encontrada en el acmé de la curva ya descrita.

c) En el interior del organismo el alcohol sufre modificación metabólicas y eliminación directa aunque esta forma es de mucho menor importancia comparativa.

El principal modificador y causante fundamental de la eliminación del alcohol es un complejo enzimático cuyo principal actor es la Alcoholdehidrogenasa (ADH) que depende preferentemente de una buena función hepática. La ADH, enzimo específico del alcohol etílico constituye un elemento de laboratorio médicolegal de gran trascendencia por su especificidad (forma parte de la cadena pericial en casos seleccionados de inconsistencia entre estado clínico y alcoholemia esperada).

Siendo ADH un enzimo activo en condición de niveles vitales, se explica que después del momento de la muerte no haya practicamente variaciones en la concentración de alcohol encontrada. Dicho de otro modo, la alcoholemia detectada expresa el estado al momento de morir.

Esta condición es válida por un tiempo mas o menos largo, hasta cuando no se haga presente la alteración que provoca la putrefacción, al alterar la estructura y composición de la sangre.

d) La medición de concentración de alcohol en la sangre expresa una evidencia de su presencia física. Puede ser modificada por variaciones no solo dependiente de la cantidad ingerida por el examinado. También se altera resultado si la cadena pericial es vulnerada.

ii) Clasificación.

La alcoholemia tiene dos formas utilizables: la forma llamada alcoholemia clínica y la alcoholemia médicolegal propia (fig. 2).

ALCOHOLEMIA	
Clínica	Médico legal
Grado 1 ó "estado de temperancia" ó "sin signos de gesta alcohólica".	1) de 0.0 a 0.49 gr./00
Grado 2 ó "con aliento elítico"	2) de 0.5 a 0.99 gr./00 ("baja influencia del alcohol").
Grado 3 ó "ebriedad manifiesta"	3) = 0+ 1.0 gr./00 (ebriedad)
Grado 4 ó "intoxicación alcohólica" (coma elítico).	

Fig. 2. Clasificación de la Alcoholemia

Los términos mencionados en la columna izquierda se refieren a la apreciación clínica que hace el médico y son prescritos por Lex Arts. A la derecha se muestran los tramos que precisa el laboratorio diferenciando una primera situación permisiva de hasta 0.49 gr/oo, sin trascendencia judicial. El segundo tramo califica la situación de quienes ingieren alcohol con comportamineto peligroso. Este estado calificado, como "bajo la influencia del alcohol" es motivo de conocimiento de la situación por el Juzgado de Policía Local.

La alcoholemia igual o mayor de 1.0 gr o/oo es sinónimo para la Ley de Delito de Ebriedad, pasando la situación a conocimiento del Juez del Crímen.

El pronunciamiento médico sobre alcoholemia clínica debe fundamentarse con exclusión de otras causas distintas del alcohol que puedan afectar al sistema nervioso central.

iii) Habida consideración de estos elementos debe darse realce a la cadena pericial de la alcoholemia.

Esta se inicia con la toma de muestra, etapa en que ha de cuidarse componente como:

a) No agregar sustancias con contenido alcohólico en la desinfección de la piel (se conoce un caso en que por la

presencia de solución alcohólica desinfectante se provocó alcoholemia mayor 3 gr o/oo en persona que no ingirió alcohol; b) El proceso destinado a recibir la sangre no debe contener impurezas reductoras (como restos de penicilina, por ejemplo); sólo se debe agregar un anticoagulante no reductor.

También debe cuidarse que el frasco una vez llenado tenga cámara aérea pequeña (el alcohol se vaporiza). c) Especial atención ha de darse en la identificación y rotulación de cada frasco muestra.

Estas tres etapas son de responsabilidad exclusiva del médico que examina al paciente.

La toma de alcoholemia, por otra parte debe ser con asentimiento del sujeto al que se le practique.

El caso de negativa, debe advertirse dicho caso en el documento de registro de atención. Por lo demás, jurídicamente a quien se niege a exámen de alcoholemia, la Ley presume ebriedad con la consecuencia legal que corresponde.

iiii) En último término, debe recordarse la importancia que aparte del OH, tienen fármacos o sustancias sicótropicas ingeridas como terapia o como abuso de drogas en la producción de comportamientos riesgosos, especialmente en la conducción de vehículos automotores.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- 1- Mattox, K.L., "Thoracic Great vessel Injury". Surg. Clin. North. Am. 68 : 725. 1988.-
- 2- Graham, J.M., Feliciano, D.V., Mattox, K.L., Beall, A.C. Jr. "Innominate Vascular Injury". J. Trauma 22 : 647. 1982.-
- 3- Cacciuttolo, G., Valenzuela R. y Contreras, J.E. "Cirugía en los Traumatismos Torácicos". Rev. Ch. Cirugía. 35 : 172. 1983.-
- 4- Sonnerborn, R., Olmedo, S., Volosky, T. y Tirado, G. "Secuelas de los Traumatismos Vasculares". Rev. Ch. Cirugía. 30 : 286. 1978.-
- 5- Medina, E. "Epidemiología del trauma en Chile". Cuadernos Chilenos de Cirugía. 29 : 23. 1985.-
- 6- Mattox, K.L., Beall, A.C. Jr. Injuries to Aorta and Great Vessel. "Critical Decision in Trauma". Moore-Eiseman-Van Way. Ed. The C. V. Morby Company. St. Louis Toronto 1984. Pag. 164.-
- 7- Washington, B., Wilson, R., Steiger, Z., and Bassett, J. "Emergency Thoracotomy A Four Year Review". Ann Thorac. Surg. 40: 188- 91. 1985.-
- 8- Rosenberger, A. Great Vessel Exposure. "Critical Decision in Trauma". Moore-Eiseman-Van Way. Ed. The Morby Company. St. Louis Toronto. 1984. Pag. 538.-
- 9- Graham, J.M., Feliciano, D.V., Mattox, K.L., Beall, A.C. Jr. and De Bakey, M.E. "Management of Subclavian Vascular Injuries". J. Trauma 20 : 537. 1980.-
- 10- Mc Cready, R.A. "Upper Extremity Vascular Injuries". Surg Clin. North. Am. 68 : 725. 1988.-
- 11- Demetriades, D., Rabinowitz, B., Pezikis, A., Fanklin, J. and Palexas, G. "Subclavian Vascular Injuries". Br. J. Surg. 74 : 1001 - 1003. 1987.-
- 12- Kashuk, J. L., Moore, E. E. "Autotransfusión. Crística. Decisión in Trauma". Moore-Eiseman-Van Way. Ed. The C.V. Morby Company. St. Louis. Toronto. Pag. 503. 1984
- 13- Jones, K.W. "Thoracic Trauma". Surg. Clin. North Am. 4: 960. 1980.-