

ARTÍCULO ORIGINAL

Comportamiento de marcadores biológicos en alcohólicos del Hospital Psiquiátrico Provincial "Luis Ramírez López" de Guantánamo

Lic. Elbis Pérez Villalón¹, Dr. Higinio Viel Reyes², Dra. Anselma Betancourt Pulsan³, Dra Raysa Reyes Cayón⁴, Lic. Caridad Romero Barrientos⁵

¹ Licenciada en Enfermería. Especialista de I Grado en Fisiología Normal y Patológica. Instructor. Hospital Psiquiátrico Provincial "Luis Ramírez López". Guantánamo. Cuba.

² Doctor en Medicina Veterinaria. Máster en Enfermedades Infecciosas. Asistente. Facultad de Ciencias Médicas Guantánamo. Cuba.

³ Doctora en Ciencias de la Salud. Especialista de II Grado en Fisiología. Profesora Titular. Facultad de Ciencias Médicas Guantánamo. Cuba.

⁴ Especialista de I Grado en Medicina General Integral y Fisiología Normal y Patológica. Master en Atención Integral a la Mujer. Instructor. Facultad de Ciencias Médicas Guantánamo. Cuba.

⁵ Licenciada en Enfermería. Especialista de I Grado en Fisiología Normal y Patológica. Máster en Enfermedades Infecciosas. Instructor. Facultad de Ciencias Médicas Guantánamo. Cuba.

RESUMEN

Se realiza un estudio en pacientes alcohólicos del Hospital Psiquiátrico Provincial "Luis Ramírez López" de Guantánamo, con el objetivo de determinar el comportamiento de algunos marcadores biológicos, durante el año 2011. El universo de estudio lo conforman todos los pacientes alcohólicos que ingresaron en este hospital, de ellos se selecciona una muestra no probabilística a conveniencia de 60 enfermos que ingresaron en este centro durante el período estudiado. Las variables estudiadas, son: edad, sexo, valores de transaminasa glutámico-pirúvico sérica (TGP), transaminasa glutámico-oxalacético sérica (TGO), hemoglobina, glicemia y bilirrubina. Predominaron los pacientes del sexo masculino y del grupo de edades entre 45-54 años. En los exámenes de laboratorio el mayor porcentaje de pacientes tuvo resultados con valores dentro de los límites normales.

Palabras claves: alcoholismo, alcohol, marcadores biológicos

INTRODUCCIÓN

El alcoholismo, es un trastorno conductual crónico manifestado por repetidas ingestas de alcohol, excesivas respecto a las normas dietéticas y sociales de la comunidad y que acaban interfiriendo la salud o las funciones económicas y sociales del bebedor.¹ Se define además como una enfermedad crónica y habitualmente progresiva producida por la ingestión de alcohol etílico en forma de bebidas alcohólicas o como constituyente de otras sustancias.²

El alcohol puede resultar nocivo para prácticamente todos los órganos y sistemas del cuerpo. Es psicoactivo, y puede inducir alteraciones en la mayoría, si no la totalidad, de los sistemas y estructuras cerebrales. Su consumo contribuye a más de 60 enfermedades y trastornos, comprendidas afecciones crónicas como la dependencia del alcohol o la cirrosis hepática, y otros problemas de salud agudos como los traumatismos.³

Muchos de los síntomas y hallazgos físicos asociados con los trastornos relacionados con el alcohol son consecuencia de enfermedades ya mencionadas antes. Como ejemplos cabe mencionar la dispepsia, las náuseas y la hinchazón que acompañan a la gastritis y a la hepatomegalia; las alteraciones hepáticas se acompañan de varices esofágicas y hemorroides.

Otros signos físicos son temblores, marcha inestable, insomnio y disfunción de la erección. Los sujetos con dependencia alcohólica crónica pueden presentar una disminución del tamaño testicular y signos de feminización a causa de la disminución de los niveles de testosterona. El consumo de alcohol abundante y repetido durante el embarazo puede asociarse a abortos espontáneos y síndrome alcohólico fetal. Los sujetos con historia de epilepsia o graves traumatismos craneales tienen más probabilidad de presentar crisis comiciales.

La abstinencia de alcohol se asocia a náuseas, vómitos, gastritis, hematemesis, sequedad de boca, abotargamiento facial y edema periférico. La intoxicación por alcohol puede dar lugar a caídas y accidentes que pueden provocar fracturas, hematomas subdurales y otras secuelas de traumatismos craneales. La intoxicación alcohólica repetida y grave puede suprimir los mecanismos inmunológicos y predisponer a infecciones y al aumento de riesgo de cáncer. Por último, no reconocer la abstinencia alcohólica en sujetos en los que no se ha valorado la dependencia alcohólica conlleva el riesgo de un mayor coste y un tiempo de hospitalización más prolongado.⁴⁻⁶

La problemática asociada con el consumo excesivo de alcohol es universal, pero calcular su magnitud y su impacto en la sociedad resulta muy difícil, entre otras causas, por la falta de pruebas específicas para la detección del alcoholismo. Actualmente el diagnóstico se realiza con el interrogatorio, cuestionarios y algunas pruebas de laboratorio que evalúan el daño causado por el alcohol.⁷

Los marcadores biológicos usados con mayor frecuencia en el mundo para la detección de alcoholismo son la concentración de la gamma-glutamyl transpeptidasa (GGT), la aspartato amino transferasa (AST) y el volumen corpuscular medio.¹ Los que poseen un valor predictivo limitado. En este medio entre los marcadores biológicos que ayudan a corroborar la sospecha clínica de alcoholismo y a controlar la abstinencia se destacan: la aspartato amino transferasa (ASP) o transaminasa glutámico oxalacética sérica (TGO.), la alanino amino transferasa (ALT) o transaminasa glutámico pirúvica (TGP) sérica, la bilirrubina también la utilización de la hemoglobina y la glicemia contribuyen al diagnóstico.

MÉTODO

Se realiza un estudio descriptivo de pacientes alcohólicos, atendidos en el Hospital Psiquiátrico "Luis Ramírez López", Guantánamo, durante el 2011. El universo de estudio lo conformaron todos los pacientes alcohólicos que han sido ingresados en este Hospital, de ellos se seleccionó una muestra no probabilística a conveniencia con todos aquellos enfermos que ingresaron en este centro durante el período de estudio, quedando la muestra final en 60 pacientes.

Se excluyeron todos aquellos en que no había constancia de los exámenes de laboratorio efectuados. No hayan querido participar en el estudio, y pacientes que no se realizaron por cualquier motivo todos los exámenes de laboratorio orientados.

Se realiza una exhaustiva revisión bibliográfica sobre el tema a través de los materiales existentes en las diferentes bibliotecas médicas y en el Centro de Información de Ciencias Médicas, donde se revisaron las bases de datos HINARI Y EBSCO, así como por búsqueda directa del autor y tutores. Los datos son recogidos por la autora supervisados por los tutores con el objetivo de minimizar los riesgos. Se utilizan fuentes secundarias (historias clínicas del nivel secundario de atención médica).

Para el procesamiento de la información se crea una base de datos en el sistema Microsoft Excel. Utilizando como medidas de resumen para variables cualitativas los números absolutos y el porcentaje.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la Tabla 1 se constata que hubo predominio del grupo de 45 a 54 años, con 24 pacientes representando el 40 %. El sexo que predominó fue el masculino con el 93.3 %.

Los resultados obtenidos coinciden con otros estudios realizados, que encuentran que el mayor porcentaje de alcohólicos se encuentra en entre los 35-54 años con predominio del sexo masculino.⁸⁻¹⁰

El predominio de ingresos en este grupo de edades considera la autora de este trabajo que se relaciona con el deterioro de la calidad de vida de estos pacientes. Donde comienzan a aparecer las diferentes complicaciones asociadas al alcoholismo que los obligan a buscar ayuda.

En la Tabla 2, el mayor grupo de pacientes presentaron valores de TGP dentro de los límites normales para un 66.7 %, seguidos del 30 % que obtuvieron cifras por encima de la considerada normal. Estos resultados coinciden con estudios realizados por otros autores.

La TGP es una enzima citosólica que se encuentra en altas concentraciones en el hígado, por lo que es más específica de este órgano.¹¹ El aumento de transaminasas en sangre aparece cuando existe daño de la membrana celular y no siempre requiere la necrosis de los hepatocitos. Inducido por el alcohol, se produce un aumento de la permeabilidad de las membranas del hepatocito y hay un incremento del paso de las transaminasas del citoplasma del hepatocito a la sangre.^{12,13}

En la Tabla 3 se observó predominio de los valores de TGO normales en el 83.3 % de los casos estudiados, seguido por 11.7 % que presentaron cifras por encima de los rangos de normalidad propuestos. La elevación plasmática de las transaminasas es un indicador sensible de daño hepatocelular, aunque no específico.

De hecho, hay escasa correlación entre el daño celular hepático y el grado de elevación de las transaminasas. Además, enfermedades no hepáticas también pueden ocasionar la elevación, aguda o crónica, de las cifras de transaminasas, sobre todo de la TGO, es el caso, por ejemplo de procesos musculares como distrofias, polimiositis o traumatismos, o el infarto agudo de miocardio pueden producir elevaciones transitorias de las transaminasas.^{3,14}

En la Tabla 4 se encuentra que 58.3 % presentan cifras dentro de sus valores normales. Pérez Barquero y colaboradores encontraron en sus estudios que el incremento de la bilirrubina se asoció con la menor supervivencia en alcohólicos crónicos.¹⁵

Cuando el eritrocito ha alcanzado la plenitud de su vida (de unos 100 a 120 días). Su membrana celular se rompe y la hemoglobina liberada es fagocitada por los macrófagos tisulares del organismo, sobre todo los macrófagos del bazo, hígado y médula ósea, liberando la hemoglobina, la cual se degrada separándose la molécula de globina y el grupo Hemo.

El Hemo es convertido a biliverdina que da origen a la bilirrubina. Esta es poco soluble, por lo que circula unida a la albúmina en el plasma (bilirrubina indirecta o no conjugada).

La bilirrubina es un compuesto potencialmente tóxico. Por lo que en el hígado es conjugada con ácido glucurónico formando la llamada bilirrubina directa o conjugada, que es soluble, no tóxica y que se excreta fácilmente a través de la bilis al intestino, donde la flora intestinal la transforma en urobilinógeno, parte del cual se reabsorbe y excreta por vía renal en la orina, mientras que el resto se elimina en la materia fecal como estercobilinógeno. La bilirrubina sérica se encuentra normalmente en la forma no conjugada, lo que refleja un equilibrio entre la producción y la excreción hepatobiliar.¹⁶

La hiperbilirrubinemia se asocia principalmente a enfermedades hepáticas debido a una insuficiente capacidad de captación, conjugación y excreción. Tiene significado pronóstico en la hepatitis alcohólica, cirrosis biliar primaria e insuficiencia hepática aguda.¹⁷

En la Tabla 5 Se puede observar que 34 pacientes presentan la hemoglobina dentro de valores normales 56.6 %.

Resultados similares a los de este trabajo obtuvo Tiller y colaboradores en su investigación. Ellos reportaron que pacientes con más de 40 años presentaron anemia severa causada por la deficiencia de folato combinada con el abuso crónico de alcohol.¹⁸

La anemia es causa común en alcohólicos. De éstas las de mayor frecuencia son la anemia megaloblástica y la anemia sideroblástica. Esta última estaría relacionada con factores nutricionales y trastornos en el metabolismo de la vitamina B₆.^{3,18,19}

Los múltiples efectos patológicos del alcohol sobre el tejido hematopoyético pueden ser divididos en: aquellos que resultan del efecto directo del alcohol, los que surgen por efectos secundarios a las deficiencias nutricionales y los causados por la enfermedad hepática.²⁰

En el transcurso del alcoholismo crónico, suele encontrarse anemia acompañada de trastornos nutritivos con déficit de ácido fólico y de hierro.^{3,22}

En la Tabla 6 se observa que 40 pacientes (66.7 %) tienen valores de glicemia, dentro de los límites normales, mientras que un 21.6 % presentan cifras por debajo de lo normal.

Diversas son las alteraciones que produce el alcohol en el metabolismo de los carbohidratos. A dosis elevadas inhibiría la adsorción intestinal de glucosa, posiblemente inhibiendo el transporte de glucosa por el transportador, a nivel del yeyuno, y por otro lado inhibe la gluconeogénesis desde lactato.²² La hipoglicemia por el alcoholismo casi siempre se asocia al ayuno que acompaña al consumo.²³

CONCLUSIONES

- Hubo predominio del grupo de edades de 45 – 54 años de edad, del sexo masculino, estado civil solteros y con una situación laboral de desocupados.
- Predominaron los antecedentes familiares de alcoholismo referidos por estos pacientes.
- Predominaron los valores normales para todas las pruebas realizadas como, transaminasa glutámico pirúvica sérica, transaminasa glutámico oxalacética sérica, bilirrubina, hemoglobina y glicemia.

RECOMENDACIONES

Realizar estudios teniendo en cuenta otras pruebas biológicas entre ellas el polimorfismo bioquímico de las proteínas séricas que permitan otro nivel de interpretación de la tendencia al alcoholismo en los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Betancourt Pulsan A. Drogas y... Editorial "El Mar y la Montaña"; Guantánamo 2008.
2. Laso FJ, Pastor I. Alcoholismo: asignatura pendiente. Med Clín (Barc). 2007; 123:538-9.
3. Beich A, Thornsen T, Rollnick S. Screening in brief intervention trials targeting excessive drinkers in general practice: systematic review and metaanalysis. BMJ. 2007; 327:536-42.
4. Montalto NJ, Bean P. Use of contemporary biomarkers in the detection of chronic alcohol use. Med Sci Monit. 2007; 9:285-90.

5. Romeo J, Gonzalez-Gross M, Warnberg J, Diaz LE, Marcos A. Effects of moderate beer consumption on blood lipid profile in healthy Spanish adults. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2008. In press. 2007 Oct 30 wEpub ahead of printx.
6. Lapetina Calzada J. Reducción de riesgos y daños del alcohol. Guía para profesionales. *Urbal-Dro. Europa-América Latina*. Uruguay: Frontera Editorial Montevideo; 2010.
7. Das SK, Dhanya L, Vasudevan DM. Biomarkers of Alcoholism: An Updated Review. *Scandinavian Journal Of. Clinical & Laboratory Investigation CLMED* 68(2):81-92, 2008.
8. Betancourt Pulsan A. Alcoholismo ¿Un problema social en Guantánamo? Folleto Complementario. En *Biblioteca Centro de Información de Ciencias Médicas*. Guantánamo; 2009.
9. Aguilar MY. Ingreso de pacientes alcohólicos en el hospital psiquiátrico de Pinar del Río. *Rev. Hosp Psiq Habana*. 2008; XLI (1): 55-54.
10. Disotuar MI, Jiménez MA, Rodríguez GM. Pesquizaje de alcoholismo en un área de salud. *Rev. Cubana Med Gen Integr*; 2009; 17(1) p.62-7.
11. Montero FJ. Atención de urgencia al alcohólico. En: Jiménez Murillo, Montero Pérez, editores. *Medicina de urgencias: guía diagnóstica y protocolos de actuación*. 2aed. Madrid: Harcourt; 2009.p. 569-74.
12. Melero JC. Riesgos del consumo de alcohol. *Semanario Médico España*. 2008.
13. Herrera M. Cempromex.com [página web en Internet]. Diagnóstico diferencial del alcohólico en Chiapas: reporte de un estudio de caso. [Citado: 3 abr 2009]. Disponible en: [http:// www.cempromex.com](http://www.cempromex.com) .
14. Niemela O. Biomarkers in alcoholism. *Clin Chim Acta* 2007; 377:39-49.
15. Schwan R, Albuissou E, Malet L, Loiseaux MN, Reynaud M, Schellenberg F, et al. The use of biological laboratory markers in the diagnosis of alcohol misuse: an evidence-based approach. *Drug Alcohol Depend*. 2007;11; 74: 273-9.
16. Zhang H, Meadows GG. Chronic alcohol consumption perturbs the balance between thymus-derived and bone marrow-derived natural killer cells in the spleen. *J Leukoc Biol* 2008; 83:41-47. [PubMed: 17906116].
17. Melero JC. Riesgos del consumo de alcohol. *Semanario Médico España*. 2010.
18. Tiller M; Gundling F; Rohrbach H; Melzner B. Severe anemia and chronic alcohol abuse lacking signs of gastrointestinal bleeding in a 40-year-old. *Internist Berl*; 51(1): 88-93. 2010.
19. López, EI. Comportamiento de las intoxicaciones alcohólicas en el Hospital Pediátrico "Pedro A. Pérez" de Guantánamo. X Jornada Integral de Pediatría Guantánamo; 2008.

20. Beich A, Thornsen T, Rollnick S. Screening in brief intervention trials targeting excessive drinkers in general practice: systematic review and metaanalysis. *BMJ*. 2007; 327: 536-42.
21. Miller PM, Ornstein S, Nietert PJ, Anton R. Self-report and biomarker alcohol screening by primary care physicians: the need to translate research into guidelines and practice. *Alcohol and Alcoholism*. 2007; 39:325-8.
22. González Menéndez R, Ávila A, Duran J, Nufio E, Vázquez A, Martínez N. "El dependiente alcohólico a los 5, 12 y 20 años del egreso. *Rev. Hosp Psiq de la Habana*. 2006; (3).
23. García R, Jiménez L, Cañuelo B, Muñoz J, Montero FJ. Patología urgente derivada del alcohol. En: Jiménez Murillo, Montero Pérez, editores. *Medicina de urgencias: guía diagnóstica y protocolos de actuación*. 2aed. Madrid: Harcourt, S.A., 2000. p. 569-74.

Recibido: 24 de noviembre de 2011

Aprobado: 4 de junio de 2012

Lic. Elbis Pérez Villalón. Hospital Psiquiátrico Provincial "Luis Ramírez López". Guantánamo. Cuba. **Email:** elbisp@infosol.gtm.sld.cu

Tabla 1. Edad y sexo

Grupo de edades	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Menor 24	2	3.3	-	-	2	3.3
25 - 34	3	5	-	-	3	5.0
35 - 44	17	28.3	-	-	17	28.3
45 - 54	24	40	3	5	27	45.0
55 y más	10	16.7	1	1.7	11	18.4
Total	56	93.3	4	6.7	60	100

Fuente: Planilla de vaciamiento

Tabla 2. Valores de transaminasa glutámico-pirúvico sérica (TGP)

TGP (UI/L)	No.	%
Menor 5	2	3.3
5 - 40	40	66.7
Mayor de 40	18	30.0
Total	60	100

Fuente: Planilla de vaciamiento

Tabla 3. Valores de transaminasa glutámico-oxalacético sérica (TGO)

TGO (UI/L)	No.	%
Menor 5	3	5
5 - 37	50	83.3
Mayor 37	7	11.7
Total	60	100

Fuente: Planilla de vaciamiento

Tabla 4. Valores de bilirrubina

Bilirrubina (micromol/L)	No.	%
Menor 2	3	5
2 - 17	35	58,3
Mayor de 17	22	36,7
Total	60	100

Fuente: Planilla de vaciamiento

Tabla 5. Valores de hemoglobina

Hemoglobina (g/l)	No.	%
Menor 120	18	30
120 - 150	34	56,6
Mayor de 150	8	13,4
Total	60	100

Fuente: Planilla de vaciamiento

Tabla 6. Valores de glicemia

Glicemia (mmol/l)	No.	%
Menor 3.3	13	21.6
3.3 - 5.5	40	66.7
Mayor de 5.5	7	11.7
Total	60	100

Fuente: Planilla de vaciamiento