

Sistema Integrado de Urgencias Médicas de La Habana, Cuba.

Relación entre pacientes con diagnósticos de Intoxicación por bebidas alcohólicas y presencia de hipoglucemia

Relationship between patients with alcoholic intoxication due to alcoholic drinks and the presence of hypoglycemia

Elier Carrera González^I, Jorge Luis Herrera^{II}, Caridad Regla García Fernández^{III} y Lis Mahe Fernández Ros^{IV}

^ILicenciado en Enfermería. Máster en Urgencias Médicas. Instructor de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. eliherrera@infomed.sld.cu

^{II}Doctor en Medicina. Especialista Primer Grado en Medicina General Integral. Diplomado en Cuidados Intensivos de adultos. Instructor de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. varelaherrera@infomed.sld.cu

^{III}Doctora en Medicina. Especialista Primer Grado en Medicina General Integral. Diplomado en Cuidados Intensivos de adultos. Máster en Urgencias Médicas en Atención Primaria. Instructor de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. caridad.garcia@infomed.sld.cu

^{IV}Licenciada en Enfermería. lismahe@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: Son las intoxicaciones alcohólicas una causa frecuente de atención de pacientes en las zonas de recreación y disfrute. Múltiples son las complicaciones asociadas a este síndrome clínico; se describen entre ellas la hipoglucemia y se propone en su tratamiento el uso rutinario de soluciones glucosadas para tratarla.

Objetivo: Determinar la incidencia de hipoglucemia en pacientes con intoxicación por bebidas alcohólicas en un área recreativa del polo turístico de Playas del Este.

Material y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo en pacientes ingresados por intoxicación alcohólica en un servicio de emergencias, a los que se les realizó glicemia capilar al ingreso analizándose la presencia de hipoglucemia. Se incluyeron en el estudio 59 pacientes con intoxicación alcohólica, sin diferencias significativas en cuanto al sexo; se evidenció un mayor número de casos intoxicados en los jóvenes

y adolescentes.

Resultados: Los signos más frecuentes al ingreso fueron el deterioro del nivel de conciencia predominando el Glasgow ≤ 9 en 62,7%. Un 66,2% no había ingerido alimentos previos al ingreso. El vómito y la deshidratación se presentaron en 62,7 y 69,4% de los pacientes ingresados. El traslado a otros servicios médicos fue necesario en 15,2% a servicios hospitalarios para continuidad de estudios y cuidados. Solo se encontró hipoglucemia en cuatro casos para 6,7%; predominó en pacientes mayores de 40 años.

Conclusiones: La hipoglucemia puede estar presente en la intoxicación alcohólica, siendo muy poco probable en los jóvenes y adolescentes; se asocia mayormente a la escasa ingesta de alimentos.

Palabras clave: Intoxicación, Bebidas Alcohólicas, Servicios de Emergencias, Hipoglucemia, Glucosa Hipertónica, signos, síntomas.

ABSTRACT

Introduction: Alcoholic intoxication is a frequent cause of patient's medical care in recreation and enjoyment areas. Numerous are complications associated to this clinic syndrome, being described among them the hypoglycemia, intending in their treatment a customary use of glucose solutions.

Objective: To determine the hypoglycemia incidence in patient with intoxication by alcoholic drinks in a recreational area "East Beach" touristic area.

Material and Methods: A descriptive study was performed in patients hospitalized in an emergency service due to alcoholic intoxication and to who was carried out a capillary glycaemia analysis to reveal the presence of hypoglycemia. 59 patients with alcoholic poisoning were included in the study, without significant differences of gender, being young people and adolescents most of cases.

Results: Most frequent symptoms were a level of conscience deterioration, predominating in the 62,7 % a Glasgow Coma Scale ≤ 9 . 66,2 % did not ingest food before their admission. Vomiting and the dehydration was present in 62,7 and 69,4 respectively of the hospitalized patients. The transfer was necessary in 15,2 % to other hospitals to continue the studies and care. Only hypoglycemia was found in four cases for a 6,7 %, prevailing in patients older than 40 years.

Conclusions: The hypoglycemia can be present in the alcoholic poisoning, being very little probable in young people and adolescents, it is related mainly to scarce food ingestion.

Keywords: Poisoning, Alcoholic Drinks, Emergency Services, Hypoglycemia, Hypertonic Glucose, signs, symptoms.

INTRODUCCIÓN

Son las bebidas alcohólicas las sustancias de abuso, que pudiéramos catalogar como la droga más conocida, así como uno de los agentes causantes de intoxicaciones agudas más frecuentes.

Ya desde época de la génesis bíblica se describen eventos de intoxicaciones alcohólicas como el padecido por Noel,¹ y lamentablemente seguimos encontrándola como una entidad muy frecuente en los servicios de urgencias.²⁻⁶

La intoxicación por bebidas alcohólicas se describe frecuentemente como una causa de intoxicación en la adolescencia,²⁻⁸ siendo esta en algunas áreas de salud un problema latente. Su ingesta sigue siendo una práctica común en actividades y zonas recreativas.^{8,9} En nuestra sociedad está muy difundida como elemento indispensable para lograr un adecuado estado de satisfacción.^{8,9}

La intoxicación alcohólica es en la mayoría de los casos leve y cura espontáneamente sin complicaciones, pero en algunos casos puede llegar a ser mortal.⁴ Aunque simula estimulación nerviosa al principio, las bebidas alcohólicas son depresores del sistema nervioso central.¹⁰ Las manifestaciones que se encuentran en los pacientes tratados por intoxicaciones alcohólicas pueden ser muy variables, desde síntomas tan comunes en los primeros minutos como desinhibición, euforia, descoordinación motora y otros trastornos de la conducta, pasando por síntomas digestivos tan comunes como el vómito, llegando al coma y en los casos más graves deterioro respiratorio e hipotermia. En los casos de alcoholismo habitual se puede ver desnutrición debido a patrones de alimentación deficitarios.^{10,11}

En el manejo de este tipo de intoxicaciones es recomendada la vigilancia de la glicemia y la administración de suero glucosado¹⁰⁻¹² para contrarrestar la hipoglucemia que puede desencadenar graves complicaciones neurológicas, y siendo la presencia de esta un criterio para el manejo hospitalario de las mismas.

La hipoglucemia, según los estándares de cuidados de los diabéticos de la Asociación Americana de Diabetes,¹³ se debe sospechar en pacientes con valores inferiores a 2,5 mmol/l (45 mg/dl). Donde valores por encima de 2,6 mmol/l (50 mg/dl) no deben asociarse a trastornos neurovegetativos.

OBJETIVO

El objetivo del presente estudio es determinar la incidencia de hipoglucemia en pacientes con intoxicación por bebidas alcohólicas en un área recreativa del polo turístico de Playas del Este.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, observacional y prospectivo de casos atendidos con diagnóstico clínico de intoxicación por bebidas alcohólicas, en el Puesto Médico de Avanzada del Sistema Integrado de Urgencias Médicas de La Habana, ubicado en Santa María del Mar; en los meses de verano (junio, julio y agosto) entre 2010-2012.

El universo de estudio fue de 681 pacientes y de ello se seleccionó una muestra (quedó constituida por 59) de pacientes que se ingresaron con diagnóstico de intoxicación por bebidas alcohólicas; se les realizó glucemia capilar al ingreso, y se descartó todo caso que se le administrara soluciones glucosadas previas, según comentario de los acompañantes o de los profesionales de la emergencia médica móvil. El diagnóstico de intoxicación por bebidas alcohólicas se definió por los

antecedentes de ingestión de bebidas y manifestaciones clínicas, basadas en las alteraciones neurológicas.

Los datos para el análisis se recopilaron en las historias clínicas utilizadas por la emergencia médica móvil del Sistema Integrado de Urgencias Médicas. Los valores de glicemia capilar fueron medidos por un glucómetro SUMA-SXT.

Se analizaron las variables: edad (grupos de edades); sexo; manifestaciones neurológicas (desinhibición, euforia, agitación, somnolencia, letargia, estupor o coma); digestivas como vómito; causa que motivó la visita al puesto médico; y necesidad de traslado en los que se mantuvieron elementos clínicos de complicación. Las variables se relacionaron con la presencia o no de hipoglucemia durante su atención; se tomó como valor de referencia para el diagnóstico de la misma un valor inferior a 2,6 mmol/l, según estándares de la Asociación Americana de Diabetes,¹³ para garantizar este como el margen de seguridad para la administración de glucosa y su relación con manifestaciones neurovegetativas.

Los resultados se expresaron en tablas de contingencia y se relacionaron las variables a través del test de Chi cuadrado. Se tomó como nivel de significación un valor menor o igual a 0,05. La información se presentó en tablas estadísticas.

Durante la elaboración de este estudio no se publicaron datos de los pacientes, así como se establecieron márgenes de seguridad para la administración de medicamentos para evitar daños o privación de terapéuticas aprobadas para la patología tratada.

RESULTADOS

De los 59 incluidos en la muestra, 25 pertenecían al sexo femenino y 34 al sexo masculino. Teniendo en cuenta los valores de glicemia dentro de parámetros normales encontramos a 55 pacientes, mientras que cuatro casos tenían valores por debajo de los aceptados como normal por la Asociación Americana de Diabetes. No se encontró significación estadística en el análisis entre el sexo y la presencia de hipoglucemia en el curso de una intoxicación por bebidas alcohólicas. Los resultados se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Relación entre sexo y presencia o no de hipoglucemia

Sexo	Presencia de hipoglucemia		Total	
	Sí	No	No.	%
Femenino	1	24	25	42,3
Masculino	3	31	34	57,7
Total	4	55	59	100,0

$$Chi^2 = 0,042 \quad NS$$

Según grupos de edades, encontramos en nuestro estudio que la mayoría pertenecía a jóvenes y adolescentes, predominando los grupos entre 10 y 19 años con 30 casos atendidos, representando este grupo más de 50% de la muestra, 19 casos entre 20 y

39 años, 8 en edades comprendidas entre 40 y 59 años; así como 1 caso entre 60 y más años. En el análisis estadístico se encontró asociación entre el grupo mayor de 40 años ($p=0,007$) y la presencia de hipoglucemia en pacientes intoxicados por bebidas alcohólicas con tres de los cuatro casos observados. Los resultados se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Relación entre grupos de edades y presencia de hipoglucemia

Grupos de edades	Hipoglucemia		TOTAL	
	Sí	No	No.	%
Menos de 19	1	29	30	50.8
20-39	0	19	19	32.2
40-59	2	6	8	13.5
60 y más	1	1	2	3.3
Total	4	55	59	100

$$\text{Chi}^2 = 12,059 \quad P = 0,007$$

Según síntomas clínico-neurológicos encontrados al examen de ingreso de los pacientes podemos expresar que la mayoría fue recibida en estado de coma con un total de 37 casos, así como siete al ingreso llegó con cierto grado de capacidad para hablar y mantener la conciencia. Seis llegaron somnolientos, siete obnubilados y dos letárgicos. Ocho de los 37 casos que ingresaron en coma presentó depresión del patrón respiratorio marcado que necesitó vigilancia y medidas de soporte. Según relación con la presencia o no de hipoglucemia fue encontrado más frecuentemente en los casos con deterioro marcado de la conciencia; se destaca que tres de los cuatro casos en hipoglucemia presentaron coma al ingreso, no encontrándose asociación significativa. Los resultados se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3. Relación según síntomas clínico-neurológicos al ingreso y presencia de hipoglucemia

Síntomas clínico-neurológicos	Hipoglucemia		TOTAL	
	Si	No	No.	%
Desinhibición, Euforia, trastornos de conducta	0	7	7	12,5
Descoordinación o inestabilidad motora	0	7	7	12,5
Somnolencia	0	6	6	10,1
Obnubilación	1	6	7	12,5
Letárgica	1	1	2	3,3
Coma	3	34	37	62,7
Depresión respiratoria	3	5	8	13,5

$$\text{Chi}^2 = 12,083 \quad p = 0,0601 \text{ NS}$$

Se encontró según la ingesta previa de alimentos y presencia de hipoglucemia que 39 pacientes no habían ingerido alimentos cuatro horas previas al ingreso por intoxicación y solo 20 lo habían hecho. Dentro de los que no lo había ingerido tres casos tenían cifras de glicemia disminuidas por debajo del valor normal aceptado. No se encontró relación estadística en el análisis entre la ingesta de alimentos y la presencia de hipoglucemia. Los resultados se muestran en la Tabla 4.

Tabla 4. Relación según la ingesta de alimentos y presencia de hipoglucemia

Ingesta de alimentos	Hipoglucemia		TOTAL	
	Si	No	No.	%
Sí	1	19	20	33,8
No	3	36	39	66,2
Total	4	55	59	100

Chi² = 0,025 NS

Teniendo en cuenta el análisis de complicaciones asociadas a la ingesta de bebidas alcohólicas, encontramos que 26 sufrieron síncope o fueron traídos por pérdida brusca de la conciencia; 37 presentaban vómitos, 41 de ellos presentaban algún grado de deshidratación, 42 de manera general tenían deterioro de conciencia, 9 sufrieron ahogamientos incompletos; dos de ellos, grado cuatro (estertores, hipotensión) en la escala de Szpilman¹⁴ y cinco pacientes grado uno (auscultación pulmonar normal, tos sin dificultad) así como un caso que presentó un trastorno del ritmo cardíaco identificado como ritmo nodal acelerado. Los resultados se muestran en la Tabla 5.

Tabla 5. Relación según motivos de ingresos en PMA e hipoglucemia

Causas de ingreso	Presencia de Hipoglucemia		TOTAL	
	Sí	No	No.	%
Ahogamiento	2	7	9	15,2
Convulsiones	0	2	2	3,3
Síncope	3	23	26	44,1
Vómitos	4	33	37	62,7
Deshidratación	4	37	41	69,4
Trastornos de conciencia	4	38	42	71,1
Arritmias	0	1	1	1,6
Otras	0	12	12	20,3

En cuanto a la indicación de traslado de estos casos encontramos que solo nueve casos fueron remitidos a la atención hospitalaria y 50 fueron tratados y resueltos con

buena recuperación neurológica, dados de alta en el puesto médico. En cuanto al análisis de estas variables la relación entre la no presencia de hipoglucemia e indicación de casos no trasladados fue la que mayor significación determinó. Los resultados se muestran en la Tabla 6.

De los trasladados, cuatro fueron por sufrir ahogamientos incompletos (grado 4 de Szpilman); de ellos dos tenía hipoglucemia al ingreso: uno, por presentar una convulsión, y cuatro, por no recuperación completa de estado de conciencia, lo que demandaban estudios toxicológicos más detallados por la sospecha de coingesta con otros psicofármacos. El 84,8 % de los casos presentó una evolución satisfactoria en el puesto médico de avanzada. Los resultados se muestran en la Tabla 6.

Tabla 6. Relación de traslados por Intoxicación alcohólica y presencia de hipoglucemia

Indicación de Traslado	Presencia de Hipoglucemia		TOTAL	
	Sí	No	No.	%
Sí	3	6	9	15,2
No	1	49	50	84,8
Total	4	50	59	100

Chi² = 7,409 p = 0,0065

DISCUSIÓN

Las intoxicaciones por bebidas alcohólicas son hoy un problema en la sociedad moderna; muchos estudios muestran resultados ascendentes de la ingesta habitual de estos tóxicos, que se hacen cada vez más frecuente en edades tempranas.^{2,3} Es asociado frecuentemente a los suicidios, ocurrencia de accidentes, disminución de la expectativa de vida y causa de atención e ingreso de pacientes con afecciones psiquiátricas.¹⁵

Es un elemento también señalado en varios estudios la ingesta de bebidas por adolescentes en lugares de ocio y recreación como es el área donde está enclavado el PMA, en la zona del Este de La Habana. Teniendo pendiente el análisis de impacto social de estas tendencias en áreas recreativas, y que debería llevar un análisis más enmarcado en la legalidad. Siendo una crítica la vigilancia por parte de las autoridades de la venta de bebidas a menores y adolescentes. Así como la responsabilidad de los tutores en la autorización a estas prácticas.

Estudios muestran que es el sexo masculino el que más abusa de las bebidas alcohólicas, encontrándose resultados semejantes en nuestro estudio. Así como hallamos una incidencia significativa en jóvenes y adolescentes siendo de 50,8 en los adolescentes y 83% de manera general en menores de 40 años. Mostrándose poco frecuente la presencia de hipoglucemia durante una intoxicación por alcohol en estos grupos de edades.

Es el deterioro de conciencia y sus trastornos, la sintomatología más comúnmente asociada a los valores de alcoholemia en bebedores no habituales,¹² se describen que

la desinhibición, euforia y trastornos de conducta para valores de 0,5-1 g/L de alcoholemia; somnolencia y obnubilación para valores de 1-2 g/L, letargia y agresividad para cifras de 2-3 g/L, el coma debe aparecer con valores de 3-5 g/L. los trastornos más marcados como arritmias respiratorias y depresión aparecen con concentraciones mayores a los 5 g/L, no debiendo comportarse de esta manera en bebedores habituales.

En cuanto a la hipoglucemia deberíamos destacar que son varios los patrones utilizados en la bibliografía revisada para definir la hipoglucemia, definir un umbral exacto, ¹⁶⁻¹⁷ es difícil pero en la práctica se prefiere utilizar valores por debajo de 3,2 mmol/ por ser un límite seguro para la utilización adecuada de la glucosa por el sistema nervioso central (SNC), siendo este el consumidor hasta 80 % de toda la glucosa producida por el hígado.

En relación con la ingesta de alcohol y la hipoglucemia inducida por este, estudios plantean que sobre todo se debe a la influencia sobre la gluconeogénesis, por inhibir los mecanismos contra reguladores.¹⁸ En la muestra estudiada cabe destacar que fue muy rara en pacientes menores de 40 años; se demostró en aproximadamente 2% (1/49) de este grupo de pacientes. Alcanzando hasta 30% (3/10) de los mayores de 40 años.

Variados son los síntomas de hipoglucemia y se prefiere agruparlos en tres grupos: los adrenérgicos derivados de la secreción de hormona contra reguladora (glucagón, adrenalina, cortisol y hormona de crecimiento), siendo los más comunes palpitaciones, temblor, ansiedad, sudoración, náuseas, vómitos; así como los mioglucopénicos y neuroglucopénicos, determinados por la imposibilidad de músculos y SNC de utilizar la glucosa, destacándose hipotonía, astenia, hipotermia, cefalea, trastornos de la visión, cambios conductuales, disartria, fatiga, confusión, somnolencia, convulsiones, y si se prolonga en el tiempo, coma y muerte. Aunque no sean definidos valores que se puedan utilizar de manera general en pacientes no diabéticos y diabéticos, vale destacar que en la práctica se prefieren cifras que permitan un margen seguro de actuación, y que eviten daños sobre el SNC.¹⁹ Proponiéndose que no son hasta valores por debajo de 2.5 mmol/L los que deberían provocar efectos sobre el SNC.²⁰

En nuestra muestra, lo más significativo es la tenencia al ingreso, deterioro del estado de conciencia; con predominio del coma con 37 casos, lo que mostraría un ingesta agresiva de bebidas alcohólicas. Esto último sin presencia significativa de hipoglucemia de manera general. El uso rutinario de la glicemia para la valoración en este grupo sería descartar la misma como causa de inconsciencia y causa tratable de manera inmediata.²¹ En estudios recientes reportan que en el caso de adolescente con intoxicación por bebidas no se mostró presencia de hipoglicemia^{22,23} o escasa,²⁴ entre ellos, un estudio de caso control.²²

La administración de glucosa hipertónica estaría reservada para los casos con síntomas de deterioro del SNC más hipoglucemia demostrada por examen capilar; se destaca el caso de los adultos mayores y bebedores crónicos, siendo una limitación de nuestro estudio relacionar la muestra según patrones de ingesta de bebidas, pero sí encontramos más frecuencia de déficit de glucosa capilar en los mayores de 40 años.

En los bebedores habituales, la hipoglucemia se muestra como signo de fallo hepático y deterioro de la gluconeogénesis. Así como en estos casos se justifica la asociación con tiamina para prevenir la aparición de encefalopatía de Wernicke.¹⁵

En nuestra sociedad es una costumbre muy frecuente la ingesta de bebidas y la de alimentos dado que se cree que esto disminuirá los efectos del alcohol sobre el

organismo al retrasarse la absorción, cosa incierta en el caso de la ingesta de alimentos ricos en carbohidratos,¹² sobre todo dulces. Manifestándose en nuestra muestra que no fue significativa la relación entre ingesta o no de alimentos antes del ingreso, y la presencia de hipoglucemia, donde predominó el grupo de los que no habían ingerido alimentos cuatro horas antes del ingreso, siendo posible sobre todo que en jóvenes con una gluconeogénesis no afectada compensar la disminución de la glucosa sin dificultades.

Son múltiples las complicaciones que pueden provocar la intoxicación alcohólica, vómitos, trastornos hidroelectrolíticos, convulsiones, arritmias, hipotermia, coma entre otras e inclusive llegar al paro cardiorespiratorio.^{11-15,22} Así como ser una entidad asociada a accidentes de tránsito y ahogamientos.^{9,10,16,25}

En nuestro grupo de estudio encontramos una asociación importante con el estado de coma al ingreso y más de 60 % presentó vómitos y cierto grado de deshidratación, sin significación en cuanto al pronóstico y recuperación durante el tratamiento en el PMA. Estudios sobre valores glucosa sérica en pacientes intoxicados por alcohol no encontraron asociación en cuanto a trastornos significativos de electrolitos y glucemia en los grupos estudiados.^{22, 25}

Las intoxicaciones por bebidas alcohólicas suelen ser muy fáciles en general de manejar, aunque existen situaciones sobre todo en presencia de alcoholismo crónico, arritmias letales, sospecha de co-ingesta con otros fármacos o sustancia con efectos sobre el sistema nervioso central, alteraciones de conciencia progresivas con sospecha de trauma craneoencefálico o coma no resuelto en que está indicado su traslado y valoración hospitalaria. Aunque la mayoría de los estudios revisados mostraba una atención hospitalaria de las intoxicaciones alcohólicas, en nuestro estudio se trasladó a este nivel de atención 15% de los casos atendidos, siendo los resultados satisfactorios con las medidas aplicadas en 84,8% de la muestra.

Estudios anteriores demostraron que la administración de dextrosa hipertónica no favorece a la mejora de su sintomatología ni su metabolismo²⁶ por lo que no debería ser administrada de manera rutinaria sin previa certeza de franca hipoglucemia, o como corrección empírica por una sintomatología que está justificada por los efectos del alcohol y que pudiera simular una hipoglucemia.

Una limitación de nuestro estudio sería la no realización de alcoholemia que nos permitiría el grado de gravedad de la intoxicación y su comparación con la sintomatología neurológica fundamentalmente.

CONCLUSIONES

La hipoglucemia es poco probable en el curso de la intoxicación alcohólica, sobre todo en jóvenes y adolescentes. Aunque la intoxicación por bebidas alcohólicas, en pacientes con trastornos de conciencia demanda una atención rápida y eficaz; proponemos no manejar de manera rutinaria con soluciones glucosadas hipertónicas a pacientes sobre todo en el grupo de adolescentes y jóvenes sin antes realizar una glucemia capilar. La hipoglucemia estuvo más frecuentemente presente en pacientes con más de 40 años y con escasa ingesta alimenticia previa a la intoxicación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Génesis 9:21. Santa Biblia. Sociedad Bíblica Unidas. 2010.
2. Díez Romero P, Gallego Alonso-Colmenares M, Fernández Herranz J, Ganzo Pión M. Intoxicaciones agudas por alcohol, otras drogas y fármacos psicoactivos. *Medicine*. 2015;11(89):5314-23.
3. Román Ortega O, Mazorra Ibáñez RE, Consuegra H, Larrondo Castañeda L, Fernández Fernández MC. Intoxicaciones exógenas agudas, aspectos clínicos y epidemiológicos. *Acta Médica del Centro*. 2011; 5(4). Revisado el 31 de Julio del 2013. Disponible online: http://www.actamedica.sld.cu/r4_11/intoxicaciones.htm
4. Sarasa-Renedo A, Sordo L, Molist G, Hoyos J, Guitart AM, Barrio G. Principales daños sanitarios y sociales relacionados con el consumo de alcohol. *Rev. Esp. Salud Pública*. 2014; 88(4):469-491. Revisado online el 31 de Julio del 2015. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272014000400004&lng=en
5. Beresford TP, Wongngamni N, Templ BA. Alcoholism: diagnosis, prognosis, epidemiology, and burden of the disease. *Handb Clin Neurol*. 2014;125:3-13.
6. Núñez Gaviño P, Piñeiro López A, Chillón Arce R. Tratamiento de la intoxicación aguda por alcohol y otras drogas en urgencias. *FMC*. 2016;23(2):97-102.
7. Cobas Peña K, Estrada Tamayo RY, Díaz Fernández M, Áreas Hernández G. Caracterización clínico-epidemiológica de las intoxicaciones accidentales en pediatría. *Rev Electron*. 2012; 37(10). Revisado el 31 de Julio del 2013. Disponible online: <http://www.ltu.sld.cu/revista/modules.php?name=News&file=article&sid=392>
8. Argandoña A, Fontrodona J, García Lombardía P. Libro Blanco de Consumo responsable de alcohol en España. Navarra: IESE;2010.
9. Herrera Varela JL, Carrera González E. Urgencias médicas en el puesto médico avanzado desplegado en Santa María del Mar. En: VI Congreso Internacional de Urgencias, Emergencias y Cuidados Intensivos. 2013. La Habana: p. 1741-1748. Número Especial de la *Rev Cub Med Int Emerg*. Edición digital.
10. Caballero López A. Intoxicaciones exógenas. En: Caballero López A. *Terapia intensiva*. T IV. Cap. 119. 2da ed. ECIMED. 2009:1809-1811.
11. Chamorro Fernández AJ, Laso Guzmán FJ. Atención urgente a un paciente alcohólico. *Rev Clín Esp*. 2010;210(6):291-297.
12. Valle Herráez FJ, Rosselló Ferrer A. Intoxicación por alcohol etílico. *JANO*. 2006; 1609: 37-41.
13. American Diabetes Association: Standards of medical care in diabetes—2011. *Diabetes Care*. 2011; 34:S11-S62.
14. Szpilman D, Lovesio C. Ahogamiento. En: *Medicina Intensiva*. 5ta ed. Ateneo; 2006:216-230.
15. García Gutiérrez E, Lima Mompó G, Aldana Vilas L, Casanova Carrillo P, Feliciano Álvarez V. Alcoholismo y sociedad, tendencias actuales. *Rev Cub Med Mil*.

2004; (33):3. Revisado el 31 de julio de 2013. Disponible online:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572004000300007&lng=es

16. Achoki R, Opiyo N, English M. Mini-review: Management of hypoglycaemia in children aged 0–59 months. *J Trop Pediatr*. 2010;56:227-234.
17. Aziz K, Dancey P. Screening guidelines for newborns at risk for low blood glucose. *Paediatr Child Health*. 2004;9:723-9.
18. Martín AV. Farmacología y toxicología del alcohol étílico o etanol. *Anales de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Valladolid*. 2014;5:241-248.
19. Mederico M, *et al*. Evaluación y enfoque diagnóstico del paciente no diabético con Hipoglucemia. *Rev Venez Endocrinol Metab*. 2011;9(2):41-53.
20. Nirantharakumar K, Marshall T, Hodson J, Narendran P, Deeks J, *et al*. Hypoglycemia in Non-Diabetic In-Patients: Clinical or Criminal? *PLoS ONE*. 2012;7(7):e40384.
21. Jung YC, Namkoong K. Alcohol: intoxication and poisoning, diagnosis and treatment. *Handb Clin Neurol*. 2014;125:115-21.
22. Shavit I, Konopnicki M, Winkler K, Neuman G, Kozer E, Bentur Y. Serum glucose and electrolyte levels in alcohol-intoxicated adolescents on admission to the emergency department: an unmatched case-control study. *Eur J Pediatr*. 2012;171(9):1397-400. Revisado el 31 de julio de 2013. Disponible online:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22692801>
23. Bouthoorn SH, van der Ploeg T, van Erkel NE, van der Lely N. Alcohol intoxication among Dutch adolescents: acute medical complications in the years 2000-2010. *Clin Pediatr*. 2011;50(3):244-51. Revisado el 31 de julio de 2013. Disponible online:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21138855>
24. Sanz Marcos N, Arias Constantí V, Trenchs Sainz de la Maza V, Curcoy Barcenilla AI, Matalí Costa J, Luaces Cubells C. Consultas por intoxicación etílica aguda en un servicio de urgencias pediátricas. *An Pediatr*. 2009;70(2):132-6.
25. Arias Constantí V, Trenchs Sainz de la Maza V, Sanz Marcos N, Curcoy Barcenilla A.I, Luaces Cubells C. Valoración de la necesidad de analítica sanguínea a los adolescentes con intoxicación etílica aguda en un servicio de urgencias. *An Pediatr*. 2010;73(5):132-6.
26. López Briz E, Ruiz García V. Tratamiento de la intoxicación etílica aguda. *SEMERGEN*. 2006;32(3):146-8.

Recibido: 8 de octubre de 2015.
Aprobado: 4 de julio de 2016.