

ORIGINAL BREVE

Amnesia global transitoria y consumo de tóxicos que motivan la consulta al servicio de urgencias

Concepción Moll Tudurí^{1,2}, Emilio José Salgado García^{1,2}, Daniel Santana Moreno³, Ona Escoda Turón^{1,2}, Rosa Escoda Turón¹, Santiago Nogué Xarau^{1,2}

Objetivo. Conocer la epidemiología de las consultas en urgencias por amnesia global transitoria (AGT), ya sea pura, asociada al consumo de tóxicos o en el contexto de una agresión sexual.

Método. Estudio retrospectivo de enero a diciembre de 2018. Se revisaron las AGT atendidas en intoxicados (AGTtox), en víctimas de agresiones sexuales (AGTsex) y las amnesias puras (AGTpur), evaluando la presencia de tóxicos.

Resultados. Se identificaron 287 AGT: 169 AGTsex (58,9%), 62 AGTpur (21,6%) y 56 AGTtox (19,5%). De ellas, 218 (76%) fueron mujeres y la edad osciló entre 16 y 90 años (60,6% menores de 30 años). Reconocieron consumo de alcohol 201 casos (72,8%), con etanolemia positiva en 105 (49,1%) (media de 0,74 g/l y máxima de 3,9 g/l). Admitieron consumo de cannabis 20 pacientes (7,1%), con analítica positiva en 39 casos (17,3%); cocaína 14 (4,9%), con analítica positiva en 28 (12,4%), y anfetaminas 5 (1,7%), con analítica positiva en 20 (8,8%). Presentaron síntomas de intoxicación 58 casos (20,1%). Cuatro pacientes ingresaron en coma. Se realizó una tomografía computarizada (TC) craneal a 66 pacientes (23%), se hospitalizaron 7 y no hubo ningún fallecimiento.

Conclusiones. La prevalencia de AGT es mayor si se incluyen los intoxicados y las agresiones sexuales, modificando la determinación de tóxicos la epidemiología de la AGT en urgencias.

Palabras clave: Amnesia global transitoria. Intoxicación. Agresión sexual. Alcohol étílico. Cocaína. Cannabis. Anfetaminas.

Filiación de los autores:

¹Área de Urgencias, Hospital Clínic, Barcelona, España.

²Unidad de Toxicología Clínica, Área de Urgencias, Hospital Clínic, Barcelona, España.

³Servicio de Neurología, Hospital Clínic, Barcelona, España.

Autor para correspondencia:

Concepción Moll Tudurí
Área de Urgencias. Hospital Clínic
C/ Villarroel, 170
08036 Barcelona, España

Correo electrónico:

COMOLL@clinic.cat

Información del artículo:

Recibido: 30-3-2019

Aceptado: 4-7-2019

Online: 4-9-2019

Editor responsable:

Guillermo Burillo Puzte

Emergency department visits for transient global amnesia alone or in association with substance abuse

Objectives. To study the epidemiology of emergency department visits for transient global amnesia (TGA) by itself or associated with substance abuse or sexual assault.

Methods. Retrospective study of cases treated from January to December 2018. Data for all patients with TGA were extracted, and cases were classified as associated with substance abuse (TGA_{SUB}), sexual assault (TGA_{SEX}), or neither (TGA_{ONLY}).

Results. A total of 287 TGA cases were found: 169 (58.9%) were TGA_{SEX}, 62 (21.6%) TGA_{ONLY}, and 56 (19.5%) TGA_{SUB}. Two hundred eighteen (76%) were female and 69 (24%) were male. Ages ranged from 16 to 90 years; 174 (60.6%) were under the age of 30 years. Two hundred one patients (72.8%) reported consuming alcohol; and 105 (49.1%) were positive on testing (mean blood alcohol concentration, 0.74 g/L; maximum, 3.9 g/L. Twenty patients (7.1%) reported using cannabis, and 39 (17.3%) had positive test results; 14 reported using cocaine (4.9%) and 28 (12.4%) tested positive; 5 (1.7%) reported using amphetamines and 20 (8.8%) tested positive. Fifty-eight (20.1%) had symptoms of intoxication. Four were admitted in coma. A computed tomography scan was ordered for 66 patients (23%), 7 patients were hospitalized, and none died.

Conclusions. The prevalence of TGA is higher if cases of substance abuse and sexual assault are counted. Toxicology testing changes the epidemiology of TGA in emergencies.

Keywords: Transient global amnesia. Poisoning. Sexual assault. Alcohol. Cocaine. Cannabis. Amphetamines.

Introducción

La amnesia global transitoria (AGT) fue descrita por primera vez en 1956 como un síndrome caracterizado por una pérdida transitoria y abrupta de memoria¹. Fue definida por Fisher y Adams como el síndrome de AGT², los criterios diagnósticos fueron propuestos por Caplan y fueron consolidados por Hodges y Warlow (Tabla 1)¹. Su incidencia es de 5-10 casos por cada 100.000 habitantes. El 96% de los casos de AGT aparecen en mayores de 50 años, con una frecuencia similar entre sexos³.

Se desconoce la etiología y la fisiopatología, aunque se han propuesto algunos factores de riesgo para su desarrollo que parecen ser frecuentes, aunque no específicos^{4,5}. Se postulan 4 mecanismos implicados: isquemia arterial, congestión venosa, migraña y alteraciones psicógenas^{3,6}. Su curso es benigno y la probabilidad de aparición posterior de una demencia es igual a la de la población general. No aumenta el riesgo cardiovascular ni de infarto agudo de miocardio o de enfermedad arterial periférica¹. El diagnóstico es clínico, no hay tratamiento específico, y es habitual su completa recuperación en un

Tabla 1. Criterios diagnósticos de amnesia global transitoria definidos por Hodges y Warlow

Amnesia objetivada por alguien
Amnesia anterógrada grave y retrógrada variable
Identidad y conciencia preservadas
Sin signos de focalidad neurológica durante o después del episodio
Sin rasgos de epilepsia
Duración inferior a 24 horas
El traumatismo craneoencefálico reciente y el diagnóstico de epilepsia se deben excluir

tiempo inferior a las 24 horas después del inicio de la sintomatología. En algunos casos, el episodio se reproduce en situaciones similares, pero se desconoce el motivo de la recurrencia⁷.

Existe evidencia en la literatura sobre la relación entre los tóxicos y la aparición de AGT, pero la información es muy escasa sobre la incidencia de visitas en urgencias por dicha asociación. La intoxicación por agentes depresores del sistema nervioso central, como las benzodiazepinas⁸, el alcohol^{9,10}, los opioides¹¹, los cannabinoides¹² o el gamma-hidroxibutirato (GHB) o éxtasis líquido¹³, puede desencadenar una AGT, y a menudo se puede objetivar síntomas como somnolencia, inestabilidad, bradipsiquia o cefalea. En las agresiones sexuales, la presencia de AGT podría deberse a la utilización de estas sustancias para disminuir la capacidad de respuesta de la víctima¹⁴, por lo que podría ser de utilidad la determinación de tóxicos en sangre y orina, independientemente de que la víctima sea consciente del uso de ellas¹⁵⁻²².

El objetivo de este estudio es determinar la frecuencia de consultas en urgencias por AGT y analizar si el consumo de tóxicos (voluntaria o no) desempeña un papel en la misma. Asimismo, se evalúa si existen diferencias entre los pacientes que consumen tóxicos y aquellos con amnesia global transitoria pura (AGTpur).

Método

Se trata de un estudio observacional retrospectivo realizado en el servicio de urgencias de un hospital de tercer nivel. La información se recogió de las historias clínicas informatizadas. Se incluyeron pacientes con amnesia anterógrada descrita por un testigo o, más frecuentemente, objetivada en urgencias tras la anamnesis, ya que a menudo los pacientes consultaron sin acompañante, dada la situación en la que se producía la amnesia. Sin embargo, al referir una clínica altamente sugestiva de AGT con un curso clínico compatible con esta, se consideró la inclusión de dichos pacientes si cumplían el resto de los criterios diagnósticos. Se excluyeron los menores de 15 años y los casos de demencia grave, epilepsia, traumatismo craneoencefálico reciente, código ictus, hipoglucemia (glucemia < 60 mg/dl), infecciones del sistema nervioso central o trastornos disociativos.

Se identificaron las consultas que se realizaron en urgencias por amnesia, intoxicación aguda o agresión sexual durante 2018. Se revisaron los pacientes codifi-

cados según el CIM-10 para AGT (G45.4), agresión sexual (T76.21XA) e intoxicación por drogas (F19.20), agrupando a los pacientes en 3 grupos: AGT atendidas en intoxicados (AGTtox), AGT en víctimas de agresiones sexuales (AGTsex) y AGTpur, según la parametrización del triaje, y este fue el código documentado en el informe de alta. El hecho de incluir a un paciente en un grupo lo excluía de pertenecer a cualquiera de los otros 2. Al ser un estudio retrospectivo, el cribado toxicológico que se realizó fue el que se sigue habitualmente en urgencias.

Los datos recogidos incluyeron aspectos epidemiológicos como edad y sexo, día y hora de llegada a urgencias y turno de consulta (mañana, tarde, noche), así como el nivel de prioridad asistencial según la clasificación inicial de triaje. Se determinó si había consumo previo de alcohol, antidepresivos, cannabis, anfetaminas, cocaína, opiáceos o metadona, GHB y ketamina, si hubo robo asociado a la amnesia o si esta era recurrente. Se precisó si se había documentado hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes mellitus, antecedentes psiquiátricos, fibrilación auricular o migraña. Se recogieron datos como frecuencia cardíaca, presión arterial media, fiebre, nivel de conciencia según la Escala de Coma de Glasgow y síntomas de intoxicación como cefalea, mareo, náuseas o palpitaciones, así como datos de los análisis de sangre u orina, ECG y TC craneal. Se documentó la administración de tiamina, carbón activado y el uso de antidotos.

Se recogieron las interconsultas a diferentes especialidades, si se indicó tratamiento antiagregante al alta y el destino del paciente. Se realizó, en algunos casos, la determinación de etanol en sangre y un cribado de drogas de abuso en orina mediante enzoinmunoensayo (con especial atención a aquellas sustancias psicoactivas que pueden ser utilizadas en las agresiones sexuales). En casos seleccionados, estos resultados se confirmaron por cromatografía de gases. No se realizó en todos los pacientes, al no existir un protocolo de atención a la AGT en urgencias, dependiendo su determinación de la decisión médica en ese momento. En el grupo AGTsex sí existe dicho protocolo, por lo que, si no se determinó la presencia de tóxicos, fue por negación del paciente o no disponer de la muestra biológica correspondiente. En relación con la recurrencia solo se pudieron investigar los datos de la historia clínica del paciente en el momento de la valoración, o si la reconsulta fue en el mismo centro, dado que el Comité de Ética no permitió el acceso al registro del paciente en otros centros sanitarios.

Los resultados obtenidos de las diversas variables se tabularon en una base de datos utilizando SPSS (versión 20). Para las variables cualitativas, dichos resultados se expresaron en valor absoluto y porcentaje, mientras que las variables cuantitativas se presentaron como media, mediana y desviación estándar si la distribución era normal (lo cual se comprobó mediante el test de Kolmogorov-Smirnov), o como mediana y percentiles 25 y 75 si la distribución no era normal. Para la comparación entre grupos se utilizó el test ji cuadrado para las

variables cualitativas. Para las variables cuantitativas se utilizó el test de ANOVA, aplicando posteriormente el test de Bonferroni para reducir errores y ver las diferencias entre grupos. En todos los casos se aceptó que existieran diferencias significativas cuando $p < 0,05$.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación del Hospital Clínic de Barcelona.

Resultados

Entre las 51.329 visitas a urgencias (excluyendo las consultas de traumatología y psiquiatría), se identificaron 287 pacientes (0,6%) con AGT. De ellos, 169 (58,9%) fueron AGTsex, 62 (21,6%) AGTpur y 56 (19,5%) AGTtox. De los 287 casos, 218 (76%) fueron mujeres. El rango de edad osciló entre los 16 y los 90 años, siendo de mayor edad las AGTpur y los de menor edad las AGTsex ($p < 0,001$, Tabla 2). El grupo AGTtox consultó con mayor frecuencia por la noche ($p < 0,002$). Se objetivó recurrencia de la amnesia en 13 AGTpur (21%) y 4 AGTsex (2,4%), y no hubo casos en AGTtox. Los pacientes con antecedentes psiquiátricos fueron 66 casos (23%), predominando en el grupo AGTtox, con 16 casos (28,6%), y la hipertensión arterial, estuvo presente en 26

casos (41,9%) de AGTpur ($p < 0,001$). Se encontraron 4 casos (1,4%) con antecedentes de migraña (uno AGTtox y 3 AGTpur), sin relación con el episodio de amnesia. Se determinó robo en 8 casos (14,2%) de AGTtox y 8 (4,7%) de AGTsex.

El consumo de sustancias más reconocido fue el de alcohol, con 201 casos (70%), predominando significativamente ($p < 0,001$) en el grupo AGTsex, con 151 casos (89,3%). Las mayores etanolemias se detectaron en el grupo AGTtox (media 1,28 g/l, con un máximo de 3,9 g/l). En relación con la determinación de alcoholemia, se realizó en 46 (82,1%) de las AGTtox, en 159 (94%) de las AGTsex y en 9 (14,5%) de las AGTpur.

Reconocieron el consumo de cannabis 20 pacientes (7,1%), y en 39 casos (17,3%) el resultado analítico fue positivo (Tabla 3), con un mayor número de ellos en el grupo AGTtox (16,1%). En cuanto a la cocaína, reconocieron su consumo un total de 14 pacientes (4,9%), con analítica positiva en 28 casos (12,4%), predominando de forma significativa ($p < 0,005$) en el grupo AGTtox (21,4%). En cuanto al consumo de anfetaminas, lo reconocieron 5 pacientes (1,7%), con analítica positiva en 20 casos (8,8%), predominando en el grupo AGTtox (10,7% determinaciones positivas). En ninguna de las muestras analizadas se encontró la presencia de GHB o escopolamina (probable consumo de burundanga), y hubo un caso positivo para ketamina en el grupo AGTsex. En la Tabla 4 se muestra el número de determinaciones realizadas de cada tóxico por grupos.

Tabla 2. Características por grupos en función de la codificación a su llegada a urgencias

	AGTtox N = 56 n (%)	AGTsex N = 169 n (%)	AGTpur N = 62 n (%)	p
Datos epidemiológicos				
Sexo				< 0,001
Mujeres	25 (44,6)	160 (94,7)	33 (53,2)	
Hombres	31 (55,4)	9 (5,3)	29 (46,8)	
Edad (años) [media (DE)]	35,6 (16,4)	24,3 (6,3)	64,5 (13,5)	< 0,001
Turno consulta				< 0,017
Mañana	12 (21,4)	74 (43,8)	28 (45,2)	
Tarde	20 (35,7)	55 (32,5)	19 (30,6)	
Noche	24 (42,9)	40 (23,7)	15 (24,2)	
Consumo antidepressivos	5 (8,9)	12 (7,1)	7 (11,2)	NV
Consumo alcohol	46 (82,1)	151 (89,3)	4 (6,5)	< 0,001
Consumo cannabis	8 (14,3)	10 (5,9)	2 (3,2)	NV
Consumo cocaína	6 (10,7)	6 (3,6)	0 (0)	NV
Consumo anfetaminas	3 (5,3)	2 (1,2)	0 (0)	NV
Recurrencia	0 (0)	4 (2,4)	13 (21)	NV
Robo	8 (14,2)	8 (4,7)	0 (0)	NV
Comorbilidades y valoración en urgencias				
Hipertensión arterial	4 (7,1)	0 (0)	26 (41,9)	< 0,001
Diabetes mellitus	2 (3,6)	0 (0)	9 (14,5)	NV
Dislipidemia	3 (5,4)	1 (0,6)	22 (35,5)	< 0,001
Antecedentes psiquiátricos	16 (28,6)	39 (23,1)	11 (17,7)	NV
Migraña	1 (1,8)	0 (0)	3 (4,8)	NV
Frecuencia cardiaca media (lpm) [media (DE)]	89,2 (18,7)	85,4 (15,0)	79,1 (14,0)	< 0,007
Presión arterial media (mmHg) [media (DE)]	94,7 (12,6)	88,8 (14,7)	106,1 (20,2)	< 0,001
Síntomas intoxicación	24 (42,8)	18 (10,6)	5 (8,1)	< 0,001

AGTpur: grupo de pacientes con amnesia global transitoria pura; AGTsex: grupo de pacientes con amnesia global transitoria asociada a una agresión sexual; AGTtox: grupo de pacientes con amnesia global transitoria asociada a una intoxicación; DE: desviación estándar; NV: no valorable.

Tabla 3. Determinación de tóxicos positivos en cada grupo

	AGTtox N = 56 n (%)	AGTsex N = 169 n (%)	AGTpur N = 62 n (%)	p
Alcohol (g/l) [media (DE)]	1,3 (1,1)	0,6 (0,8)	0,1 (0,3)	< 0,001
Anfetaminas				
Urgencias	6 (10,7)	14 (8,3)	0 (0)	NV
Confirmación	3 (5,4)	14 (8,3)	0 (0)	NV
Benzodiazepinas				
Urgencias	3 (5,4)	11 (6,5)	0 (0)	NV
Confirmación	0 (0)	1 (0,6)	0 (0)	NV
Cannabis				
Urgencias	9 (16,1)	28 (16,6)	2 (3,2)	NV
Cocaína				
Urgencias	12 (21,4)	26 (9,5)	0 (0)	< 0,004
Confirmación	5 (9)	9 (6)	0 (0)	NV
Metadona				
Urgencias	0 (0)	2 (1,2)	0 (0)	NV
Confirmación	0 (0)	2 (1,2)	0 (0)	NV
Opiáceos				
Urgencias	2 (3,6)	1 (0,6)	0 (0)	NV
Confirmación	1 (1,8)	0 (0)	0 (0)	NV
Gamma-hidroxibutirato				
Confirmación	0 (0)	0 (0)	0 (0)	NV
Ketamina				
Urgencias	0 (0)	1 (0,6)	0 (0)	NV

AGTpur: grupo de pacientes con amnesia global transitoria pura; AGTsex: grupo de pacientes con amnesia global transitoria asociada a una agresión sexual; AGTtox: grupo de pacientes con amnesia global transitoria asociada a una intoxicación; Confirmación: análisis realizado en el laboratorio de toxicología con técnica cromatográfica; DE: desviación estándar; NV: no valorable; Urgencias: análisis realizado en el laboratorio de urgencias con técnica inmunoenzimática.

Tabla 4. Determinación de tóxicos en orina en función de cada grupo

	AGTtox N = 56 n (%)	AGTsex N = 169 n (%)	AGTp N = 62 n (%)
Anfetaminas	46 (16)	163 (56,7)	16 (5,6)
Cannabis	46 (16)	163 (56,7)	16 (5,6)
Cocaína	46 (16)	163 (56,7)	16 (5,6)
Metadona	45 (15,6)	164 (57,5)	16 (5,6)
Opiáceos	45 (15,6)	163 (56,7)	16 (5,6)
Gamma-hidroxibutirato	10 (3,5)	72 (25,1)	1 (0,3)
Ketamina	10 (3,5)	133 (46,3)	2 (0,7)

AGTpur: grupo de pacientes con amnesia global transitoria pura; AGTsex: grupo de pacientes con amnesia global transitoria asociada a una agresión sexual; AGTtox: grupo de pacientes con amnesia global transitoria asociada a una intoxicación.

Tabla 5. Exploraciones y tratamientos realizados en cada grupo

	AGTtox N = 56 n (%)	AGTsex N = 169 n (%)	AGTp N = 62 n (%)	p
Exploraciones complementarias				
Análisis	47 (83,9)	163 (96,4)	58 (93,5)	NV
Tomografía computarizada	7 (12,5)	0 (0)	59 (95,2)	< 0,001
Electrocardiograma	19 (33,9)	0 (0)	34 (54,8)	NV
Ecografía doppler	0 (0)	0 (0)	7 (11,3)	NV
Tratamiento administrado en urgencias				
Tiamina	2 (3,6)	0 (0)	1 (1,6)	NV
Antídoto	3 (5,4)	0 (0)	0 (0)	NV
Carbón	0 (0)	0 (0)	0 (0)	NV
Interconsultas y tratamiento al alta				
Interconsulta especialistas	7 (12,5)	164 (97)	34 (54,8)	< 0,001
Aspirina al alta	1 (1,8)	0	22 (35,5)	NV
Destino				
Alta a domicilio	55 (98,2)	168 (99,4)	56 (90,3)	NV
Ingreso	0 (0)	0 (0)	6 (9,7)	NV

AGTpur: grupo de pacientes con amnesia global transitoria pura; AGTsex: grupo de pacientes con amnesia global transitoria asociada a una agresión sexual; AGTtox: grupo de pacientes con amnesia global transitoria asociada a una intoxicación; NV: no valorable.

Se objetivaron signos de intoxicación (náuseas, cefalea, palpitaciones o mareo) en 47 casos (16,4%).

Se realizó TC craneal a 59 (95,2%) AGTpur, a 7 (12,5%) AGTtox ($p < 0,001$) y ninguno en AGTsex. Como se muestra en la Tabla 5, fueron necesarios antídotos en 3 (5,4%) casos, todos ellos AGTtox (3 con naloxona y uno de ellos, a su vez, requirió de flumazenilo). La tiamina se administró en 2 pacientes con AGTtox y en un caso de AGTpur. No se administró carbón activado en ningún caso. Las interconsultas al servicio de neurología predominaron en el grupo AGTpur, con 34 casos (54,8%). Ingresaron 6 pacientes (2,1%) (todos eran AGTpur) y fueron dados de alta con tratamiento antiagregante 22 AGTpur y un caso de AGTtox (el cual ya tomaba antiagregación previamente a consultar en urgencias). No hubo ningún fallecimiento.

Discusión

Las urgencias por AGT representaron un 0,6% de las consultas médicas, con un claro predominio de mujeres,

con un rango de edad muy amplio. Esto difiere de otros estudios en los que no se aprecian diferencias entre ambos sexos y predominan los casos a partir de los 50 años³. Ello podría explicarse, por un lado, por el predominio femenino de víctimas de agresiones sexuales, y por otro, por la menor edad de los intoxicados. En relación con la recurrencia, el hecho de que predomine en el grupo AGTpur podría explicarse por la probable etiología vascular, que se postula como implicada en la etiopatogenia de la amnesia y que le podría conferir una hipoperfusión más persistente en la zona hipocampal²³.

Los antecedentes patológicos más frecuentes fueron los psiquiátricos y la hipertensión arterial, aunque se postulan otros factores de riesgo como la migraña^{7,23}. Existen diversas revisiones, como la de Marin-García y Ruiz-Vargas²³, donde se observaron alteraciones en la zona hipocampal, pero dada la variabilidad en los protocolos de RM y el tiempo tras la amnesia en que se realiza, no se ha podido demostrar su implicación en la etiopatogenia.

El grupo AGTtox consultó más por la noche, lo que podría atribuirse al mayor consumo de tóxicos durante ese periodo, aunque ello también podría darse en las AGTsex. No obstante, con frecuencia las consultas se realizan al cabo de horas e incluso días después de producirse los hechos. Esto no se ha podido confirmar dado que no se recogió en la anamnesis el dato de las circunstancias del consumo de tóxicos o el paciente no era consciente de haber consumido ninguna sustancia, por lo que no se podía determinar el momento del contacto con el tóxico.

El tóxico más reconocido fue el alcohol, y fue también el más detectado, en consonancia con otros estudios epidemiológicos^{9,10,24} en los que, aunque no llegan a la conclusión de que el alcohol sea la única causa de la aparición de AGT, sí encuentran una relación entre su consumo y los episodios de amnesia, sin poder predecir los síntomas de dependencia alcohólica del estudio de Wilhite y Fromme²⁴. No disponer de la etanolemia en todos los casos de AGT, y concretamente en el grupo AGTpur, se debe principalmente a no seguir un protocolo de actuación donde se incluya dicha determinación. En cambio, sí se determina habitualmente en las agresiones sexuales, de ahí el porcentaje más elevado de determinación de tóxicos en las amnesias asociadas a las agresiones sexuales. Llama la atención que solo el 6,5% de las AGTpur reconocieran el consumo de alcohol. Probablemente ello se deba a que, al ser un estudio retrospectivo, si no se preguntó o no se escribió en la historia clínica, no se puede contabilizar, sin poder descartar que fuera un porcentaje superior.

Tras el alcohol, el tóxico más reconocido fue el cannabis (y es también más frecuente su resultado analítico positivo), seguido de la cocaína y las anfetaminas. No existen estudios similares que comparen el consumo de tóxicos con la aparición de amnesia. No se encontró ningún caso de AGT asociada al éxtasis líquido, que pudo deberse a su rápida eliminación del organismo y el tiempo transcurrido hasta la consulta. En relación con los síntomas de intoxicación, fueron más prevalentes en el gru-

po AGTtox (46,4%). No se puede concluir que la escasa presencia de tóxicos en pacientes AGTpur desaconseje su determinación ante un cuadro de amnesia, dado que no se realizó su determinación en más del 70% de los casos, al no existir un protocolo sobre determinación de tóxicos en este tipo de pacientes en el momento de realizar el estudio.

En cuanto a la utilización de pruebas complementarias, destaca la TC craneal, probablemente para descartar procesos agudos intracraneales como causa de la amnesia. A pesar de ello, consideramos que la técnica que debería realizarse es una RM cerebral, idealmente en las primeras 48-72 horas posteriores al evento amnésico, aunque hasta 7 días después de la laguna mnésica pueden apreciarse alteraciones hipocámpales con dicha técnica.

Se administró antiagregación a 23 pacientes (8%) con TC craneal normal y sin evidencia en la literatura médica de su efecto sobre la recurrencia de dichos eventos. Como se indica en una revisión de 2005², el tratamiento antiagregante al alta debería ponerse en duda e individualizarse en cada caso.

Este estudio presenta algunas limitaciones. No se determinaron tóxicos en todos los pacientes con clínica de AGT. Probablemente habrá casos perdidos al no codificar el diagnóstico en el momento del alta o no especificar en la historia clínica la presencia de amnesia. El momento de la aparición de la amnesia tras el consumo del tóxico, así como su duración tampoco se recogió. Al tratarse de un centro de referencia de atención a las agresiones sexuales, puede que los resultados no puedan extrapolarse a otros servicios de urgencias que no dispongan de estas unidades. En cuanto a la demostración del daño en la zona del hipocampo asociada al episodio de AGT, quedaría por demostrar su presencia mediante RM de los pacientes intoxicados que consultan con amnesia asociada.

En resumen, la frecuencia de AGT en urgencias es más elevada si se incluyen los intoxicados y las agresiones sexuales, predominando el sexo femenino, y son frecuentes los antecedentes psiquiátricos y la hipertensión arterial. No existen estudios donde se revise la presencia de tóxicos en los pacientes que consultan en urgencias por AGT fuera del contexto de la agresión sexual y las intoxicaciones por drogas de abuso, por lo que no se puede descartar dicha asociación. Por todo ello, consideramos que es necesario determinar la presencia de tóxicos en los pacientes con AGT e introducir dichas determinaciones en el protocolo de actuación ante estos pacientes.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación con el presente artículo.

Contribución de los autores: Todos los autores han confirmado su autoría en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

Financiación: Los autores declaran la no existencia de financiación en relación al presente artículo.

Responsabilidades éticas: Todos los autores han confirmado el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa por pares

Bibliografía

- Arena JE, Rabinstein AA. Transient global amnesia. *Mayo Clin Proc.* 2015;90:264-72.
- Piñol-Ripoll G, Gonzalez-Miró I, Martínez L, Alberti-Gonzalez O, Santos S, Pascual-Millán LF, et al. Estudio de los factores de riesgo en la amnesia global transitoria y su diferenciación del accidente isquémico transitorio. *Rev Neurol.* 2005;41:513-6.
- Spiegel DR, Smith J, Wade RR, Cherukuru N, Ursani A, Dobruskina Y, et al. Transient global amnesia: current perspectives. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2017;13:2691-703.
- Szabo K. Transient global amnesia. *Front Neurol Neurosci.* 2014;34:143-9.
- Mangla A, Navi BB, Layton K, Kamel H. Transient global amnesia and the risk of ischemic stroke. *Stroke.* 2014;45:389-93.
- Bartsch T, Deuschl G. Transient global amnesia: functional anatomy and clinical implications. *Lancet Neurol.* 2010;9:205-14.
- Alessandro L, Calandri IL, Suarez MF, Heredia ML, Chaves H, Allegri RF, et al. Transient global amnesia: clinical features and prognostic factors suggesting recurrence. *Arq Neuropsiquiatr.* 2019;77:3-9.
- Wong CK, Marshall NS, Grunstein RR, Ho SS, Fois RA, Hibbs DE, et al. Spontaneous adverse event reports associated with zolpidem in the United States 2003-2012. *J Clin Sleep Med.* 2017;13:223-34.
- Pressman MR, Caudill DS. Alcohol-induced blackout as a criminal defense or mitigating factor: an evidence-based review and admissibility as scientific evidence. *J Forensic Sci.* 2013;58:932-40.
- Schuckit MA, Smith TL, Shafir A, Clausen P, Danko G, Gonçalves PD, et al. Predictors of patterns of alcohol-related blackouts over time in youth from the collaborative study of the genetics of alcoholism: The roles of genetics and cannabis. *J Stud Alcohol Drugs.* 2017;78:39-48.
- McLellan J, Marshman LAG, Hennessy M. Anterograde amnesia and disorientation are associated with in-patients without traumatic brain injury taking opioids. Retrograde amnesia (RA) is absent. RA assessment should be integral to post-traumatic amnesia testing. *J Clin Neurosci.* 2017;44:184-7.
- Adamowicz P, Gieron J, Gil D, Lechowicz W, Skulska A, Torarczyk B. The effects of synthetic cannabinoid UR-144 on the human body-A review of 39 cases. *Forensic Sci Int.* 2017;273:e18-e21.
- Stillwell ME. Drug-facilitated sexual assault involving gamma-hydroxybutyric acid. *J Forensic Sci.* 2002;47:1133-4.
- Xifró-Collsamata A, Pujol-Robinat A, Barberia-Marcain E, Arroyo-Fernandez A, Bertomeu-Ruiz A, Montero-Núñez F, et al. Estudio prospectivo de la sumisión química con finalidad sexual en Barcelona. *Med Clin (Barc).* 2015;144:403-9.
- García-Repetto R, Soria ML. Consideraciones toxicológicas sobre supuestos casos de sumisión química en delitos de índole sexual en el sur de España entre los años 2010-12. *Rev Esp Med Legal.* 2014;40:4-10.
- Sánchez Pérez JD, Fombellida Velasco L. Delito facilitado por sustancias vs. sumisión química, aspectos legales. *Rev Esp Med Legal.* 2014;40:129-30.
- García-Caballero C, Cruz-Landeira A, Quintela-Jorge O. Sumisión química en casos de presuntos delitos contra la libertad sexual analizados en el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (Departamento de Madrid) durante los años 2010, 2011 y 2012. *Rev Esp Med Legal.* 2014;40:11-8.
- Xifró A, Barberia E, Pujol A. Sumisión química con finalidad sexual en el laboratorio forense: datos de España. *Rev Esp Med Legal.* 2014;40:1-3.
- Gómez-Durán EL, Laila-Vicens JM, Arimany-Manso J, Pujol-Robinat A. La atención interdisciplinaria en la violencia sexual. *Rev Esp Med Legal.* 2014;40:89-90.
- Fernández Alonso C, Quintela Jorge O. Sospecha de sumisión química en urgencias: procedimiento de actuación y análisis toxicológico en una serie de casos. *Emergencias.* 2016;28:422-8.
- Vega Vega C, Navarro Escayola E, Edo Gila JC. Protocolo de actuación médico-forense en los delitos contra la libertad sexual. *Rev Esp Med Legal.* 2014;40:120-8.
- Santiñá M, Ríos J, Céspedes F, Martínez B. Indicadores de calidad del proceso de atención a las agresiones sexuales en un servicio de urgencias. *Rev Esp Med Legal.* 2014;40:97-102.
- Marín-García E, Ruiz-Vargas JM. Amnesia global transitoria: una revisión. I. Aspectos clínicos. *Rev Neurol.* 2008;46:53-60.
- Wilhite ER, Fromme K. Alcohol-induced blackouts and other negative outcomes during the transition out of college. *J Stud Alcohol Drugs.* 2015;76:516-24.