Productos sanitarios: ¿qué hacer cuando el derecho a la información y a la salud entran en conflicto con el secreto industrial?

Medical devices: what to do when the right to information, health conflicts, and trade secrecy collide?

Autores:
Eduardo López-Briz[1-3], Amparo Vázquez-Polo[1,3], Rosana Hueso-Pinazo[3,4], Javier Millán-Soria[2,4]

Filiación de los autores:
[1]Servicio de Farmacia, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España.
[2]Universidad de Valencia, España.
[3]Comité de Toxicología Clínica, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España.
[4]Servicio de Urgencias Hospitalarias, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España.

E-mail:
lopez_edubri@gva.es

Responsabilidades éticas:
Los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación externa y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes y, acuerdo de publicación y cesión de derechos a la Revista Española de Urgencias y Emergencias.

Editor responsable:
Montserrat Amigó Tadín.

DOI:
10.55633/s3me/REUE005.2026

Sr. Editor:

Las exposiciones a productos químicos requieren generalmente una primera atención en servicios de urgencias extra e intrahospitalarias y suelen precisar de tratamiento especializado debido a sus posibles consecuencias y repercusiones legales.

De acuerdo con datos del Servicio de Información Toxicológica[1], un 3,3 % de las consultas recibidas durante 2023 hacían referencia a productos industriales y un 1,6 % de las intoxicaciones se produjeron en el medio laboral, atribuyéndose la causa a productos químicos. González-Díaz *et al.* han mencionado que el 87,8 % de las intoxicaciones recogidas por el Sistema Español de Toxicovigilancia correspondían al ámbito doméstico (77,2 %) y laboral (10,6 %), siendo los productos químicos la etiología. De ellas, el 9,64 % fueron por vía cutánea u ocular[2].

Nuestro Comité de Toxicología Clínica se planteó la actualización de los protocolos de tratamiento considerando la posible utilidad de Hexafluorine®, producto sanitario de clase IIa para el tratamiento inmediato de las proyecciones químicas oculares y cutáneas por ácido fluorhídrico (HF) y fluoruros en medio ácido, cuya composición declarada en su ficha técnica de seguridad[3] es "solución acuosa que contiene sales anfóteras", "hipertónica" y sin fosfatos, y mecanismo de acción "arrastrar el producto químico agresivo que queda en la superficie, deteniendo la agresividad de los iones H^+ y de fluoruro".

Es llamativo que un preparado de este tipo carezca de información cuali y cuantitativa acerca de su composición exacta. Hablar de "sales anfóteras" es ambiguo, y bajo esta denominación se puede incluir desde el agua hasta aminoácidos, proteínas, hidróxidos metálicos o detergentes, apreciablemente diferentes.

Un producto sanitario clase IIa, de acuerdo con la normativa europea[4], se introduce en el cuerpo humano por orificio corporal o por medios quirúrgicos, a través de la piel, pero no está destinado a permanecer en él (sondas urológicas, drenajes quirúrgicos, agujas, cánulas, guantes quirúrgicos, lentes de contacto y sus soluciones de conservación). Esta normativa[4] reseña en su capítulo 3 apartado 23.2.r que deberá figurar en la etiqueta "composición cualitativa global del producto e información cuantitativa relativa a los componentes esenciales responsables de lograr el efecto principal previsto" en el caso de productos destinados "a ser aplicados en la piel que estén compuestos por sustancias o por combinaciones de sustancias que sean absorbidas por el cuerpo humano o se dispersen localmente en él". No parece que la descripción "sales anfóteras" cumpla esta norma.

Nogué y Amigó han revisado las evidencias publicadas acerca de la descontaminación cutánea y ocular en exposiciones a productos químicos y recalcan que Hexafluorine® y otra solución del mismo fabricante (Diphoterine®), utilizadas en la descontaminación local, carecen de datos acerca de su composición. Las evidencias que apoyan su uso son débiles y las publicaciones que lo apoyan tienen mayoritariamente conflictos de intereses[5].

De acuerdo con la actual Ley de Garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios[6], en España están prohibidos los remedios secretos (artículo 8). Sin embargo, el Reglamento europeo permite eludir información en ciertos productos cuando su uso se aproxima más al de un medicamento que al de, por ejemplo, una sonda urinaria.

El secreto industrial protege el derecho de los fabricantes a no revelar datos acerca de sus productos para evitar copia o plagio, pero el conocimiento por parte de los profesionales de datos estrictamente necesarios para el desarrollo de sus funciones, como la composición cuali o cuantitativa, queda amparado por el secreto profesional.

Finalmente, pensamos que cuestiones relacionadas con la ética profesional ha-

© SEMES

cen difícil, si no imposible, utilizar productos cuya eficacia y seguridad no sean perfectamente conocidas. ¿A qué atribuir cualquier evento imprevisto que surja en la atención al paciente: a la seguridad de un tratamiento de composición desconocida o a la causa de la lesión?

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Disponibilidad de datos en abierto: Los datos están disponibles bajo solicitud al autor asignado para la correspondencia.

Uso de herramientas de inteligencia artificial generativa: Los autores declaran no haber utilizado herramientas de IA en la elaboración de este artículo.

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

BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. Servicio de Información Toxicológica. Memoria 2023. Madrid: Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes, 2024. (Consultado 15 Octubre 2025). Disponible en: https://www.mjusticia.gob.es/es/ElMinisterio/OrganismosMinisterio/Documents/Memoria%20SIT%202023.pdf
2. González-Díaz A, Matos-Castro S, Arruabarrena Urrestarazu N, González Valladares E, Molina Padilla S, Ferrer Dufol A, et al. Evolución de las intoxicaciones agudas por productos químicos en el quinquenio 2015-2019, registradas por el Sistema Español de Toxicovigilancia (SETv). Rev Esp Urg Emerg. 2023;2:30-5.
3. Hexafluorine®. Ficha de seguridad. (Consultado 27 Septiembre 2025). Disponible en: https://www.prevor.com/app/uploads/sites/5/2021/01/grv-qal-fds-hexafluorine-es-actu-9.pdf
4. Reglamento (UE) 2017/745 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de abril de 2017, sobre los productos sanitarios, por el que se modifican la Directiva 2001/83/CE, el Reglamento (CE) nº 178/2002 y el Reglamento (CE) nº 1223/2009 y por el que se derogan las Directivas 90/385/CEE y 93/42/CEE del Consejo. (Consultado 27 Septiembre 2025). Disponible en: https://www.boe.es/doue/2017/117/L00001-00175.pdf
5. Nogué Xarau S, Amigó Tadín M. Descontaminación cutánea y ocular en las exposiciones a productos químicos. Rev Esp Urg Emerg. 2025;4:170-81.
6. Ley de Garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios. (Consultado 27 Septiembre 2025). Disponible en: https://www.boe.es/buscar/pdf/2015/ BOE-A-2015-8343-consolidado.pdf

Síndrome BRASH: una espiral de eventos en el servicio de urgencias

BRASH syndrome: a spiral of events in the Emergency Department

Autores:
Ignacio Cubián González, Minerva Pérez Herreros.

Filiación de los autores:
Servicio de Urgencias, Hospital San Pedro, Logroño, La Rioja, España.

E-mail:
icubian@riojasalud.es

Responsabilidades éticas:
Los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación externa y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes y, acuerdo de publicación y cesión de derechos a la Revista Española de Urgencias y Emergencias.

Editor responsable:
Montserrat Amigó Tadín.

DOI:
10.55633/s3me/REUE010.2026

Sr. Editor:

El síndrome BRASH (acrónimo de *Bradycardia, Renal failure, AV nodal blocker, Shock, Hyperkalemia*) afecta principalmente a pacientes mayores con enfermedad renal crónica (ERC) tratados con bloqueadores del nodo auriculoventricular (AV), y expuestos a factores precipitantes como deshidratación, infecciones o interacciones farmacológicas[1,2].

Varón de 82 años con antecedentes de hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, ERC, fibrilación auricular persistente en tratamiento anticoagulante con ribaroxabán y con bisoprolol 7,5 mg/día para control de frecuencia, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, hiperuricemia y vasculopatía periférica. Acudió al servicio de urgencias por anuria y mareo de 24 horas de evolución.

En la anamnesis relataba episodio de mareo y opresión torácica el día anterior desde el cual, presentaba disnea de mínimos esfuerzos y anuria. A la exploración, destacaba la tendencia a la hipotensión, bradiarritmia a unos 40 lpm e hipoventilación generalizada.

En el electrocardiograma mostraba un ritmo de escape ventricular a 30 lpm con ondas T picudas (Figura 1). Analíticamente destacaba creatinina de 2,82 mg/dl (previa 1,06 mg/dl 8 meses antes), potasio de 7,63 mmol/L y PCR de 79 mg/L.

Se realizó el diagnóstico clínico de síndrome BRASH, basado en la combinación de bradicardia, fracaso renal agudo, bloqueo del nodo AV por fármacos, *shock* e hiperpotasemia[1,3]. Se procedió a suspender betabloqueantes, administrar calcio intravenoso, insulina con glucosa y salbutamol para desplazar potasio intracelularmente, y fluidoterapia para corregir la hipovolemia. Se inició además perfusión de isoproterenol aumentando la frecuencia cardiaca a 70-80 lpm.

La evolución mostró mejoría progresiva de la frecuencia cardiaca y estabilización hemodinámica en 24 horas.

El mecanismo fisiopatológico del síndrome de BRASH se explica por un círculo vicioso en el cual el bloqueo del nodo AV y la hiperpotasemia provocan una bradicardia grave, que disminuye el gasto cardiaco, generando una hipoperfusión renal[1,2]. Esto empeora la insuficiencia renal, acumulando potasio y los fármacos bloqueadores, que perpetúan este ciclo, pudiendo llegar a desencadenar finalmente un *shock* cardiogénico y fallo multiorgánico.

Su diagnóstico precoz es fundamental, ya que el cuadro puede presentarse de una forma solapada, dificultando su identificación[3,4].

El manejo farmacológico requiere un abordaje integral y simultáneo de todos los componentes fisopatológicos, tal y como se hizo en este caso. Si persiste la bradicardia, se recomienda infusión de adrenalina o isoproterenol[1].

Los diuréticos eliminadores de potasio y, en casos de insuficiencia renal grave,

© SEMES

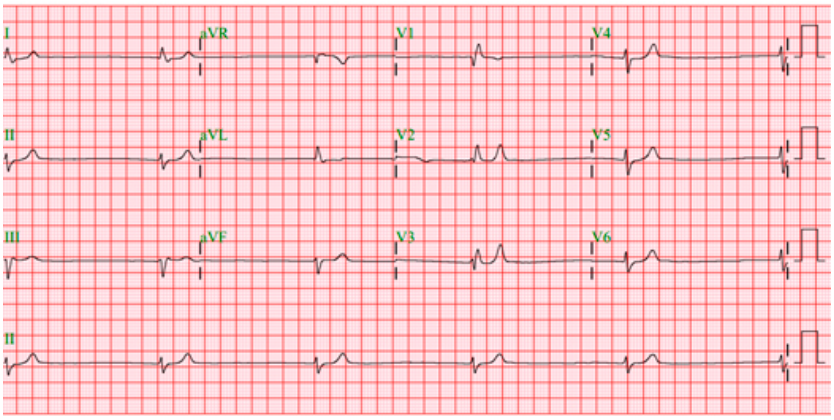

Figura 1. Electrocardiograma donde se observa bradicardia rítmica sin ondas P y con QRS ensanchado (ritmo de escape ventricular en paciente con fibrilación auricular conocida) y ondas T picudas en el contexto de hiperpotasemia.

la diálisis, son esenciales para controlar la hiperpotasemia[2].

La estimulación transvenosa se reserva para pacientes refractarios al tratamiento médico[1].

Este caso ilustra cómo el reconocimiento temprano y multidisciplinar pueden evitar intervenciones invasivas, reducir la mortalidad y mejorar el pronóstico en pacientes con el síndrome BRASH[3,4]. Subrayamos el papel del médico de urgencias, en cuya formación como especialista debe incluirse la habilidad y actitud de mantener un alto índice de sospecha, permitiendo ello instaurar un tratamiento efectivo, rápido y oportuno.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Disponibilidad de datos en abierto: Los datos están disponibles bajo solicitud al autor asignado para la correspondencia.

Uso de herramientas de inteligencia artificial generativa: Los autores declaran no haber utilizado herramientas de IA en la elaboración de este artículo.

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

BIBLIOGRAFÍA

1. Farkas JD, Long B, Koyfman A, Menson K. BRASH syndrome: bradycardia, renal failure, AV blockade, shock, and hyperkalemia. J Emerg Med. 2020;59:216-23.
2. Lizyness K, Dewald O. Síndrome BRASH [Internet]. En: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; enero de 2025 (Consultado 15 Febrero 2025). Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK570643/
3. Majeed H, Khan U, Khan AM, Khalid SN, Farook S, Gangu K, et al. BRASH syndrome: a systematic review of reported cases. Curr Probl Cardiol. 2023;48:101663.
4. Shah P, Silangruz K, Lee E, Nishimura Y. Two cases of BRASH syndrome: a diagnostic challenge. Eur J Case Rep Intern Med. 2022;9:003314.

Un primer paso hacia un algoritmo para incidentes de múltiples víctimas en el medio acuático: T-REMOSS *(Triage and Rescue System for Maritime Emergencies)*

A first step toward an algorithm for mass casualty incidents in the aquatic environment: T-REMOSS (Triage and Rescue System for Maritime Emergencies)

Autores:
Roberto Barcala-Furelos[1-3], Felipe Fernández-Méndez[1,2,4], Joel Moura de Oliveira[1,5], Silvia Aranda-García[6], Manuel Pardo Ríos[7], Rafael Castro-Delgado[8-11].

Filiación de los autores:
[1]Grupo de investigación REMOSS, Facultad de Ciencias de la Educación y el Deporte, Universidad de Vigo, Pontevedra, España.
[2]Grupo de investigación CLINURSID, Departamento de Psiquiatría, Radiología, Salud Pública y Enfermería, Universidad de Santiago de Compostela, España.
[3]Grupo de investigación Simulación, Soporte Vital y Cuidados Críticos (SICRUS), Instituto de Investigación Sanitaria Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España.
[4]Escuela de Enfermería de Pontevedra, Universidad de Vigo, Pontevedra, España.
[5]Surfing Medicine International, Holanda.
[6]Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya (INEFC), Universitat de Barcelona (UB), Barcelona, España.
[7]Grupo de Investigación de Nuevas Tecnologías para la Salud, UCAM Universidad Católica de Murcia, Región de Murcia, España.
[8]Departamento de Medicina, Universidad de Oviedo, Oviedo, España.
[9]Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias (ISPA). Grupo de Investigación en Asistencia Prehospitalaria y Desastres (GIAPREDE), Oviedo, España.
[10]Servicio de Salud del Principado de Asturias, SAMU-Asturias, Oviedo, España.
[11]Universidad de Oviedo, Oviedo, España.

E-mail:
felipefernandez@uvigo.gal

Responsabilidades éticas:
Los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación externa y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes y, acuerdo de publicación y cesión de derechos a la Revista Española de Urgencias y Emergencias.

Editor responsable:
Montserrat Amigó Tadín.

DOI:
10.55633/s3me/REUE020.2026

Sr. Editor:

El ahogamiento representa un importante problema de salud pública[1]. Habitualmente, el ahogamiento sue-

© SEMES

Tabla 1. Algoritmo para la clasificación de índice de múltiple víctimas en el medio acuático T-REMOSS

Clasificación de prioridad	Características	Tiempo máximo para ser rescatado (si no confluyen otros factores de riesgo, p. ej. corrientes)	Sospecha de incidente (ahogamiento, trauma, cardiaco, otro)	Conducta en el agua
1 - ROJO	Riesgo inminente de sumersión o sumersión en curso.	< 1 min.	Ahogamiento. Trauma presenciado (con alteración de conciencia). Hemorragia exanguinante.	No desplazamiento voluntario. Entre aguas. Mirada fija.
2 - AMARILLO	Competencia básica para flotar (si se desplaza alejándose del rescatador por viento o corrientes, se prioriza como rojo).	< 5 min.	Ahogamiento. Trauma presenciado (sin alteración de consciencia). Otras condiciones médicas no limitantes para flotar.	Flotación básica en el agua, desplazamientos precarios y sin continuidad.
3 - VERDE	Competencia acuática para flotar y desplazarse o dispone de mecanismo de flotación (ej. chaleco) (si se desplaza alejándose del rescatador por viento o corrientes, se prioriza como amarillo).	< 10 min.	Caída accidental en el agua sin riesgo traumático. Ahogamiento leve (grado 1-2).	Desplazamientos fluidos o flotación permanente. Se percibe autocontrol de la vía aérea para respirar. Puede hacer gestos para pedir ayuda.
4 - NEGRO	Sin movimiento. Aparentemente sin signos de vida. Usualmente cabeza boca abajo (sumergida o semi sumergida) (si el cese de movimiento es presenciado y acaba de ser inminente, podría considerarse rojo cuando el resto de las víctimas son amarillas, verdes o negras.	Tan pronto como sea posible tras la respuesta a rojo, amarillo y/o verde.	Independientemente del tipo de incidente.	Sumersión o semi-sumersión sin signos de vida.

T-REMOSS: *Triage and Rescue System for Maritime Emergencies.*

le ocurrir de forma individual, pero en ocasiones se produce un incidente con múltiples víctimas (IMV). Situaciones como hundimiento o abordaje de embarcaciones en la costa, grupos de personas atrapadas en una corriente de retorno o fenómenos naturales que provocan inundaciones o riadas, suponen un reto para los equipos de rescate acuático y sobre todo para la priorización de las intervenciones.

La literatura científica sobre este tema es especialmente escasa. Recientemente Oliveira Angelin *et al.*, han publicado el protocolo denominado *Simple Triage Rapid Aid* START, estructurado en dos etapas (1ª preparación y fases, 2ª decisión, criterios de clasificación y código de colores), centrando este triaje en las características de los IMV acuáticos de Brasil y sus sistemas de respuesta. Sin embargo, en España con más de 3.551 playas y 75.000 km de cauces fluviales en los que se ahogan anualmente más de 400 personas[2], no existe un sistema consensuado para la respuesta ante IMV en el medio acuático.

En España, los sistemas de triaje extrahospitalarios más usuales son el START y el SHORT basados en la valoración de la marcha, respiración, perfusión y valoración neurológica y el META[3], un sistema de triaje extrahospitalaria avanzado que se basa no solo en la identificación de pacientes para la estabilización, sino que también tiene en cuenta la prioridad quirúrgica y el orden de evacuación. Todos estos sistemas de triaje tienen en común el código de 4 colores (verde, amarillo, rojo y negro). Sin embargo, ninguno de estos modelos podría adaptarse a los incidentes en el agua. Las peculiaridades del entorno y la fisiopatología hacen que el triaje acuático no pueda basarse en una adaptación de protocolos pensados para un escenario terrestre.

En 2023 el grupo de trabajo de Socorrismo de la Sociedad Española de Urgencias y Emergencias (SEMES-SOCORRISMO), el grupo de investigación en Rendimiento y Motricidad del Salvamento y Socorrismo (REMOSS) de la Universidad de Vigo, junto con expertos en IMV inició un proceso de diseño y consenso mediante la técnica de grupo nominal (TGN). La denominación que se le dio a este modelo de triaje fue T-REMOSS *(Triage and Rescue System for Maritime Emergencies)*. Para la primera versión del T-REMOSS, se realizaron 5 sesiones de trabajo que incluyeron una revisión de la literatura sobre triaje acuático, una tormenta de ideas inicial, el establecimiento de prioridades en el medio acuático, elección de la codificación y elaboración del algoritmo inicial.

De este proceso, se elaboró la versión T-REMOSS 0.0, presentándose en el Congreso Nacional de SEMES celebrado en Sevilla en junio de 2024 y posteriormente en los talleres de la I Jornada de Emergencias, catástrofes, aprendizaje y evidencia (ECAE) organizada SEMES el 22 de marzo de 2025. Tras la exposición y debate con más de 40 expertos en el campo de las urgencias y emergencias, se realizaron modificaciones y ajustes, para presentar la siguiente versión T-REMOSS 1.0 (Tabla 1).

En el ahogamiento, el factor más crítico es la hipoxemia[4] y el factor más determinante para la supervivencia es

© SEMES

el tiempo de sumersión[5]. Todo esto, indica que la prioridad (y la principal maniobra salvadora) es el mantenimiento de la vía aérea permeable. Este será el primer factor para determinar las prioridades, pero no el único. Otro factor añadido es el control de hemorragias exanguinantes que pueden ocurrir por abordaje de embarcaciones. El control de hemorragias en el ámbito prehospitalario es una habilidad importante para la supervivencia[6] y la colocación de torniquetes en el agua ya ha sido evaluada con éxito en diferentes estudios de simulación[7,8].

Un aspecto que diferencia al medio acuático del terrestre, es el dinamismo. Una persona con vía aérea en superficie (que puede flotar) pero que se aleja, bien porque es arrastrado por una corriente o empujado por el viento, la prioridad también será inminente, ya que alejarse del lugar de salvamento incrementará el tiempo de respuesta, la fatiga del rescatador, el riesgo para ambos, además de otros factores agravantes como la hipotermia.

Por este motivo, el algoritmo de decisión se basa en la categorización (priorización) de las personas en riesgo, pero no determinará el orden en el salvamento, ya que esto dependerá de la seguridad de los rescatadores, el material del que dispongan (materiales de flotación como tubos de rescate o tablas de surf o embarcaciones a motor) o la distancia de la víctima. T-REMOSS podría ser considerado un sistema de triaje básico adaptado a unas circunstancias y riesgos específicos.

Este es un modelo de triaje acuático todavía en desarrollo, abierto a la discusión científica y de expertos, para tratar de conseguir en los próximos años en un diseño fiable y útil para los equipos de primera respuesta en el medio acuático.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Disponibilidad de datos en abierto: Los datos están disponibles bajo solicitud al autor asignado para la correspondencia.

Uso de herramientas de inteligencia artificial generativa: Los autores declaran no haber utilizado herramientas de IA en la elaboración de este artículo.

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

BIBLIOGRAFÍA

1. Ahogamientos [Internet]. Who.int. (Consultado 10 Diciembre 2025). Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drowning.
2. Barcala Furelos RJ. El legado de los vigilantes de la playa. Ahogamiento a gritos y otras atrocidades. Sólo nos queda la evidencia. Rev Esp Urg Emerg. 2025;4:195-7.
3. Arcos González P, Castro Delgado R, Cuartas Álvarez T, Garijo Gonzalo G, Martínez Monzón C, Peláez Corres N, et al. Diez años del Modelo Extrahospitalario de Triaje Avanzado (META): versión 2020. Emergencias. 2021;33:387-91.
4. Szpilman D, Bierens JJLM, Handley AJ, Orlowski JP. Drowning. N Engl J Med. 2012;366:2102-10.
5. Quan L, Bierens JJLM, Lis R, Rowhani-Rahbar A, Morley P, Perkins GD. Predicting outcome of drowning at the scene: A systematic review and meta-analyses. Resuscitation. 2016;104:63-75.
6. Scala VA, Hayashi MS, Kaneshige J, Haut ER, Ng K, Furuta S. Shark-related injuries in Hawai'i treated at a level 1 trauma center. Trauma Surg Acute Care Open. 2020;5:e000567.
7. Barcala Furelos R, Schmidt A, Manteiga Urbón J, Aranda García S, Otero-Agra M, di Tullio N, et al. Aquatic Feasibility of Limbs Application of Tourniquets (AFLAT) during a Lifeguard Water Rescue: A Simulation Pilot Study. Prehospital Disaster Med. 2024;39:52-8.
8. Manteiga-Urbón JL, Martínez-Isasi S, Fernández-Méndez F, Otero-Agra M, Sanz-Arribas I, Barcala-Furelos M, et al. Tourniquet application in time-critical aquatic emergencies on a moving rescue water craft (RWC): Can speed and precision coexist? Am J Emerg Med. 2024;82:161-5.

Cuando la olanzapina parece un opioide: una forma engañosa de intoxicación

When olanzapine appears to be an opioid: a deceptive form of intoxication

Autores:
Mónica Marín Vidal[1], Jordi Puiguriguer Ferrando[1], Isabel Gomila Muñiz[2], Bernardí Barceló Martín[3].

Filiación de los autores:
[1]Servicio de Urgencias, Unidad de Toxicología Clínica, Hospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca, España.
[2]Servicio de Análisis Clínicos, Hospital Universitario Son Llàtzer, Palma de Mallorca, España.
[3]Servicio de Análisis Clínicos, Unidad de Toxicología Clínica, Hospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca, España.

E-mail:
bernardino.barcelo@ssib.es

Responsabilidades éticas:
Los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación externa y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes y, acuerdo de publicación y cesión de derechos a la Revista Española de Urgencias y Emergencias.

Editor responsable:
Montserrat Amigó Tadín.

DOI:
10.55633/s3me/REUE024.2026

Sr. Editor:

La olanzapina, fármaco antipsicótico atípico cuya prescripción actual es notoria, en caso de intoxicación a altas dosis, puede confundirse con una sobredosis opioide[1].

Mujer de 20 años, policonsumidora de sustancias de abuso desde los 16 años, la cual se encontraba en seguimiento psiquiátrico por alteraciones conductuales y había presentado un ingreso el año anterior por psicosis no especificada, indicándose al alta tratamiento con olanzapina. Traida a urgencias por el 061 al ser encontrada en el suelo de la habitación con disminución del nivel de conciencia, sin poder precisarse lo que la paciente había consumido. Únicamente se hallaron junto a ella dos comprimidos de olanzapina. El familiar refirió que estuvo en una fiesta y que pudo haber consumido drogas.

A su llegada a urgencias presentaba temperatura axilar de 35,9ºC, frecuencia cardiaca (FC) de 121 latidos/minuto, tensión arterial de 110/63 mmHg y saturación de oxíge-

© SEMES

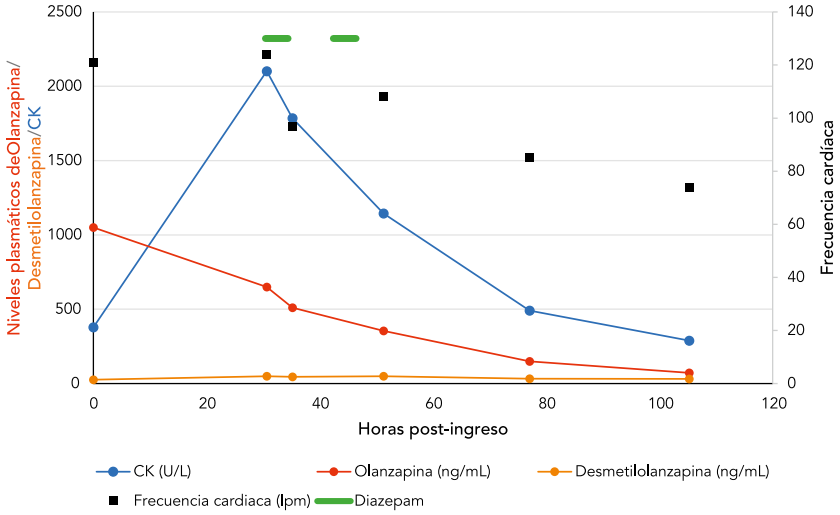

Figura 1. Evolución de niveles séricos de olanzapina y correlación clínica, mostrando la mejoría progresiva de la paciente y el control de la agitación con diazepam.
CK: creatina quinasa.

no a aire ambiente del 100 %, pero sin datos de su frecuencia respiratoria. Se encontraba comatosa y mantenía respuesta al dolor mediante sonidos incomprensibles, sin respuesta oral ni a órdenes verbales. En la exploración física se objetivaron unas pupilas mióticas, piel seca y xerostomía, sin globo vesical.

El electrocardiograma (ECG) mostró taquicardia sinusal con FC de 125 latidos/minuto, eje eléctrico +60° (normal), QRS de 80 milisegundos y QTc (Bazett) de 442 milisegundos, sin alteraciones en la repolarización. Se extrajo analítica y gasometría venosa, que resultaron normales (etanol indetectable, Creatina quinasa (CK) 378 U/L), y el cribado ampliado de tóxicos habituales en orina resultó negativo, incluida ketamina.

Dada la situación clínica y los antecedentes, inicialmente se orientó como una intoxicación por algún opioide no detectado habitualmente[2], por lo que al día siguiente se amplió el cribado de orina para fentanilo (negativo) y se realizó un cribado ampliado mediante cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas, identificándose olanzapina en altas concentraciones. Posteriormente se determinaron niveles de olanzapina en suero mediante cromatografía de líquidos acoplada a espectrometría de masas en tándem, obteniéndose un valor de 1.050 ng/mL, compatible con ingesta masiva (intervalo terapéutico: 20–80 ng/mL)[2]. También se realizó cribado de benzodiacepinas en suero, que resultó negativo.

La taquicardia persistió durante las primeras 48 horas y precisó monitorización continua, con QTc inferior a 450 ms en los ECG seriados. Se detectó hipertermia leve (37,5°C) a las 20 horas de su llegada.

Se realizaron determinaciones seriadas de niveles de olanzapina en tiempo real durante el curso clínico de la paciente (seis determinaciones), siendo el último de 72 ng/mL, obtenido a las 105 horas desde su ingreso, lo que permitió calcular una semivida de eliminación de 26 h (intervalo en población general 30-60 h)[3]. Paralelamente, se monitorizaron los niveles de CK, con un máximo de 2.102 U/L a las 8 horas de su llegada (Figura 1).

Durante su estancia presentó fluctuaciones del nivel de conciencia con episodios de agitación e inquietud que se controlaron mediante contención mecánica y farmacológica (diazepam intravenoso). Las pupilas se hicieron progresivamente menos mióticas y se observó una normalización progresiva de la FC. A las 72 horas, con una FC de 93 latidos/minuto y recuperación casi completa del nivel de conciencia, recibió el alta médica, quedando ingresada a cargo de Psiquiatría.

La intoxicación aguda por altas dosis de olanzapina se caracteriza clínicamente por depresión del sistema nervioso central (SNC), delirio y agitación, taquicardia y miosis[4]. A menudo se describe como un toxíndrome anticolinérgico atípico, dada la presencia de rasgos que imitan un toxíndrome opioide (miosis y depresión del nivel de conciencia). Ante un paciente con este cuadro clínico y un cribado ampliado de opiáceos negativo, la olanzapina debe considerarse en el diagnóstico diferencial como posible causa[5].

Las benzodiacepinas son el tratamiento de primera línea para controlar la agitación y el delirio, semejante a una encefalopatía, por su eficacia y perfil de seguridad. La fisostigmina, antídoto útil ante el delirio por intoxicación anticolinérgica, en este caso se desestimó, al no ser la olanzapina un fármaco específicamente anticolinérgico[6] y al incrementar su farmacología mixta el riesgo de posibles efectos adversos. Por ello, el manejo con benzodiacepinas y medidas de soporte se consideró la opción más segura y adecuada.

La monitorización seriada de niveles plasmáticos, además de permitir confirmar la intoxicación en este caso, aporta información útil para estimar la semivida de eliminación y predecir su evolución clínica.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Disponibilidad de datos en abierto: Los datos están disponibles bajo solicitud al autor asignado para la correspondencia.

Uso de herramientas de inteligencia artificial generativa: Los autores declaran no haber utilizado herramientas de IA en la elaboración de este artículo.

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

BIBLIOGRAFÍA

1. O'Malley GF, Seifert S, Heard K, Daly F, Dart RC. Olanzapine overdose mimicking opioid intoxication. Ann Emerg Med. 1999;34:279-81.
2. Gironés Bredy C, Almeida González M, Hamid Cedrés J, Guigou Tudela I, Almeida González C, Cabrera González N, et al. Detección de nuevas sustancias psicoactivas (NPS) en los servicios de urgencias hospitalarios de Canarias: aspectos epidemiológicos y analíticos (estudio CaNPuS). Rev Esp Urg Emerg. 2025;4:218-26.
3. Hiemke C, Bergemann N, Clement HW, Conca A, Deckert J, Domschke K, et al. Consensus Guidelines for Therapeutic Drug Monitoring in Neuropsychopharmacology: Update 2017. Pharmacopsychiatry. 2018;51:9-62.
4. Morgan M, Hacket LP, Isbisiter GK. Olanzapine overdose: a series of analytically confirmed cases. Int Clin Psychopharmacol. 2007;22:183-6.
5. Milone MC. Laboratory testing for prescription opioids. J Med Toxicol. 2012;8:408-16.
6. Dawson AH, Buckley NA. Pharmacological management of anticholinergic delirium - theory, evidence and practice. Br J Clin Pharmacol. 2016;81:516-24.

© SEMES