

TRIAJE EN EL PACIENTE INTOXICADO

REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA

ISSN 2618-4311

Buenos Aires

Chica Londoño VC. Triage en el paciente intoxicado. *Rev Arg Med* 2023;11:345-8

DOI: 10.61222/RAM.V11I4.901

Recibido: 2 de febrero de 2023.

Aceptado: 14 de abril de 2023.

¹ Médica especialista en Toxicología clínica. Docente de Farmacología y Toxicología, Fundación Universitaria San Martín. Residente de farmacología clínica, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

TRIAGE IN POISONED PATIENTS

Vania Cristina Chica Londoño  0000-0001-7238-9682¹

RESUMEN

En el paciente agudamente intoxicado es de suma importancia la atención rápida en el servicio de urgencias y la realización adecuada del triaje, lo que permite disminuir el impacto en la morbilidad y mortalidad. Internacionalmente se aceptan varias escalas o sistemas de triaje, como el índice de severidad en emergencias, el sistema de triaje de Manchester y la escala canadiense de triaje, que son útiles para evaluar a los pacientes intoxicados o con sobredosis de medicamentos. Estas escalas son similares en cuanto a la clasificación del paciente intoxicado, y los ubican en los estadios más graves, aun en ausencia de síntomas, ya que los cuadros de intoxicación son dinámicos y pueden evolucionar a escenarios más graves.

PALABRAS CLAVE. Triage, intoxicación, Servicios Médicos de Urgencias (DeCs).

ABSTRACT

In the acutely intoxicated patient, prompt attention in the emergency department and proper triage are of the utmost importance, since they reduce the impact on morbidity and mortality. Several triage scales or systems are internationally accepted, such as the emergency severity index, the Manchester triage system, and the Canadian triage scale, which are useful for evaluating intoxicated or drug overdosed patients. These scales are similar in terms of classifying intoxicated patients, placing them in the most serious stages, even in the absence of symptoms, since intoxication pictures are dynamic and serious scenarios can evolve.

KEY WORDS. Triage, poisoning, Emergency Medical Services (MeSH).

La autora manifiesta no poseer conflictos de intereses.

CONTACTO PARA CORRESPONDENCIA

Av. de Valdecilla s/n (39008), Santander, Cantabria, España. Correo electrónico: vaniacristina.chica@scsalud.es

Triaje

El triaje es un sistema que define el riesgo de los pacientes que consultan al servicio de urgencias, y permite manejar de manera más segura a los pacientes cuando estos se presentan en números que exceden la capacidad de atención. Todos los pacientes que consultan al servicio de urgencias requieren que se los evalúe y clasifique para definir la prioridad y el tiempo de atención (1,2). La palabra "traje" tiene su origen en el francés *trier*, que significa "ordenar". Es el primer contacto entre los pacientes y los servicios de urgencias de salud. Su objetivo es categorizar para priorizar quienes necesitan atención médica primero y en menor tiempo, para minimizar la morbilidad, y focalizar los recursos. Clásicamente se ha usado en la atención de desastres, en el momento en que el paciente llega o ingresa en los servicios de urgencias, pero también puede usarse para definir el traslado del paciente a una unidad de cuidados intensivos (3-6). El triaje se basa en la evaluación de los signos y síntomas, lo realiza principalmente personal de enfermería capacitado y con entrenamiento continuo en el ámbito. En ocasiones el triaje puede ser realizado por el personal de salud de la ambulancia que transporta al paciente. Finalizado el triaje, el paciente se deriva al sitio correcto de atención y se atiende según el tiempo determinado. Aunque inicialmente el triaje se utilizó en el escenario de las batallas bélicas, su uso posteriormente se extendió a todo el ámbito de la medicina, incluyendo los pacientes intoxicados (7-10).

Existen innumerables sustancias tóxicas a las cuales se puede estar expuesto, como medicamentos, plaguicidas, sustancias de abuso, hierbas medicinales y toxinas biológicas. Las intoxicaciones pueden ser accidentales o con fines suicidas; las intoxicaciones accidentales suelen ser mucho más comunes en los niños, mientras que las deliberadas son más comunes en jóvenes y personas adultas (1,2). No se conoce la incidencia global de las intoxicaciones, pero se estima que alrededor de medio millón de personas por año mueren por intoxicación. En el escenario del paciente intoxicado es de vital importancia realizar un triaje apropiado, que disminuya el tiempo de atención del paciente, las complicaciones y la mortalidad (10,11).

En el mundo hay diferentes métodos creados por consensos para realizar el triaje; entre ellos: la Escala de Triage Canadiense, la Escala de Triage Australiana, el Sistema de Triage de Manchester, el ESI o Índice de Gravedad en Emergencias (12-15). Todos estos sistemas clasifican al paciente agudamente intoxicado en triaje I, es decir, como el paciente más urgente y que requiere atención inmediata, si hay manifestaciones clínicas graves como alteración del estado de conciencia o alteración del estado hemodinámico, y en triaje II a todos los demás pacientes expues-

tos recientemente a un tóxico, o con una sobredosis de medicamentos, pero sin manifestaciones clínicas graves, e incluso sin ninguna manifestación clínica. Cuando se han comparado estas escalas de triaje en la atención del paciente con antecedentes de exposición a tóxicos, se ha encontrado que son similares entre sí (16). En la tabla 1 se puede apreciar un paralelo entre algunas escalas de triaje y el paciente intoxicado, se podrá comprobar que los pacientes intoxicados sintomáticos graves siempre serán clasificados en el triaje I y requieren atención inmediata, y los pacientes intoxicados o con antecedente de sobredosis de medicamentos, asintomáticos o con manifestaciones clínicas leves, serán siempre clasificados como triaje II, caso en el cual el tiempo de atención no debe sobrepasar los 15 minutos. Esto es fundamental ya que los errores al inicio de la atención, y el retraso en la evaluación del paciente en general y el manejo de la vía aérea son factores de riesgo para el aumento de la mortalidad; por lo tanto, un seguimiento y manejo cuidadosos de estos pacientes en las fases iniciales son esenciales. Se ha constatado una media de demora de 65 minutos en la atención del paciente intoxicado, y con ello un aumento del intervalo terapéutico total de hasta 200 minutos, lo que origina un lapso mayor de absorción del tóxico, a pesar de que el paciente ya está en un entorno sanitario (17,18). Lo que lleva a recalcar que, independientemente de la ausencia de signos y síntomas iniciales, la atención del paciente intoxicado debe realizarse en el menor tiempo posible, porque tienen que instaurarse todas las medidas de descontaminación y se debe vigilar estrechamente al paciente, pues el deterioro o empeoramiento del cuadro clínico, o incluso el colapso, pueden ser inminentes (1,14,15). Independientemente del tipo de veneno, luego del triaje los objetivos del tratamiento son los mismos: prevenir una mayor exposición, disminuir la absorción, acelerar la eliminación y brindar atención de apoyo y, cuando esté disponible, suministrar el antídoto (19). Se ha demostrado previamente que en los hospitales sin experiencia en toxicología se necesitan una mayor educación sobre las sustancias tóxicas más comunes a las que puede estar expuesto un paciente y una concienciación del personal de salud, incluyendo al personal de enfermería encargado del proceso de triaje, así como información sobre exposiciones altamente tóxicas. Esta educación debe incluir información acerca de los síntomas clínicos inobservables de muchas intoxicaciones cuando el paciente recién acude a los servicios hospitalarios, pues se ha documentado que cuando un paciente tuvo exposición a sustancias altamente tóxicas, puede parecer estar bien en el momento del triaje, pero su estado puede progresar a cuadros graves de envenenamiento (16,20,21).

Hoy la atención del paciente intoxicado forma parte de la calidad asistencial en muchos países del mundo, e incluso se han desarrollado sistemas de clasificación para

TABLA 1. PARALELISMO ENTRE DIFERENTES SISTEMAS DE TRIAJE, Y LA EVALUACIÓN DEL PACIENTE INTOXICADO, O CON SOBREDOSIS DE MEDICAMENTOS			
Escala de Triage de Manchester	ESI [Emergency Severity Index]	Escala de Triage Canadiense	Paciente intoxicado
1. Inmediato: Tiempo de atención 0 minutos	ESI 1: Tiempo de atención inmediato	I-Resucitación: Tiempo de atención inmediato	Paciente con alteración del estado de conciencia, alteraciones en la respiración o choque
2. Muy urgente: Tiempo de atención: 10 minutos	ESI 2: Tiempo de atención: 10 minutos	II-Emergente: Tiempo de atención: 15 minutos	Paciente con historia de sobredosis de medicamentos o exposición a tóxicos
3. Urgente: Tiempo de atención: 1 hora	ESI 3: Tiempo de atención: 30 minutos	III-Urgente: Tiempo de atención: 30 minutos	
4. Estándar: Tiempo de atención: 2 horas	ESI 4: Paciente no urgente	IV-Menos urgente: Tiempo de atención: 60 minutos	
5. No urgente: Tiempo de atención: 4 horas	ESI 5: Paciente no urgente	V-No urgente: Tiempo de atención: 120 minutos	

El color de cada escala varía según el estadio, para cada estadio puede ser diferente entre una y otra escala.

intoxicaciones específicas antes de llegar al hospital (22). Por ejemplo, para la atención de intoxicación por opioides, se ha visto que la utilización del triaje convencional puede mejorar el pronóstico del paciente (23). La mayoría de las muertes evitables por autoenvenenamiento con insecticidas organofosforados son el resultado de un paro respiratorio prehospitalario y las complicaciones derivadas de este, y específicamente para la intoxicación por carbamatos u organofosforados se han propuesto sistemas rápidos de triaje, que incluyen manifestaciones propias de la intoxicación, que prevén el deterioro y la necesidad de soporte avanzado en los pacientes (24,25).

Escenarios específicos

Se han desarrollado sistemas de clasificación para pacientes víctimas de accidentes con materiales peligrosos, que incluyen sustancias químicas, biológicas o material radiactivo, convirtiéndose así el triaje en una herramienta fundamental y prioritaria del manejo de los pacientes en este escenario. Es el primer acercamiento clínico que permite clasificar a los pacientes que pueden ser evacuados, los que requieren atención y descontaminación incluso en el lugar de los hechos, y los que requieren ser trasladados a un centro hospitalario. Uno de los sistemas más utilizados es el START triage, que permite al primer rescatista preguntar a las víctimas quién puede caminar, para conducirlos a un lugar seguro, y proseguir con el triaje más estrechamente a las demás víctimas que no se pueden movilizar (26).

En otros escenarios específicos se han determinado factores adicionales para una correcta atención del paciente en estadios iniciales. En la intoxicación por difenhidramina, la recomendación actual para ingresar un pa-

ciente al hospital es la ingestión de al menos 7,5 mg por kg de peso, o incluso menor en pacientes que ya estén sintomáticos. Se ha establecido un umbral de 2-3 mg por kg de peso en el caso del metilfenidato (27,28). En intoxicaciones masivas por monóxido de carbono se ha realizado el triaje usando el cooxímetro, para simplificar y acelerar la atención de los pacientes asintomáticos potencialmente intoxicados, así como el triaje clínico puede ser útil en la intoxicación por gases irritantes, escenario en el que se han desarrollado algoritmos más específicos que los triajes convencionales (29-31).

Niños

Un algoritmo usado para el triaje en niños es el Jump-START, que toma en cuenta que los niños pueden padecer mayor insuficiencia respiratoria y que en muchos casos no obedecen órdenes. Si bien para clasificar al paciente en triaje I debe haber alteraciones graves de los signos vitales, en el triaje II no necesariamente se requiera alteración de los mismos, sino que basta con el antecedente de exposición a tóxicos o medicamentos, pues el estado del paciente puede cambiar rápidamente, sobre todo en los niños, ya que el envenenamiento constituye una condición dinámica y puede tener evolución impredecible. Además, diversas intoxicaciones pueden causar manifestaciones tardías, aunque posteriormente se conviertan en eventos graves y hasta mortales. En niños se ha usado el umbral de ingestión de dosis de 5 mg/kg de antidepresivos tricíclicos para definir como inmediata la atención del paciente, mucho menor que la dosis tóxica en adultos, ya que en los niños pequeñas dosis pueden derivar en grandes intoxicaciones (32-36).

Conclusiones

Un proceso adecuado de triaje del paciente intoxicado agiliza la atención y sobre todo minimiza el riesgo de complicaciones, pues cabe destacar que tanto la descontaminación como los tratamientos iniciales, instaurados en una apropiada ventana de tiempo, disminuyen la posibilidad que manifestaciones clínicas tardías y evita la

prolongación del cuadro, así como la muerte o aparición de secuelas irreversibles. Es de recalcar que en general en los distintos sistemas de triaje el paciente intoxicado, o con historia de sobredosis de medicamento automáticamente sería clasificado en triaje I si presenta síntomas graves, o en triaje II si hay ligeros síntomas, o incluso si estos son inexistentes. Por norma, la atención de estos pacientes no debe sobrepasar los 15 minutos. [RAM](#)

Referencias bibliográficas

- Christ M, Grossmann F, Winter D, et al. Modern triage in the emergency department. *Dtsch Arztebl Int* 2010;107:892-8
- Ajani K. Triage; a literature review of key concepts. *J Pak Med Assoc* 2012;62:487-9
- Christian MD. Triage. *Crit Care Clin* 2019;35:575-89
- Tam HL, Chung SF, Lou CK. A review of triage accuracy and future direction. *BMC Emerg Med* 2018;18:58 [publicación electrónica: 20 de diciembre de 2018]
- Kuriyama A, Urushidani S, Nakayama T. Five-level emergency triage systems: variation in assessment of validity. *Emerg Med J* 2017;34:703-10
- Reblora JM, López V, Goh YS. Experiences of nurses working in a triage area: An integrative review. *Aust Crit Care* 2020;33:567-75
- Afnan MAM, Netke T, Singh P, et al. Ability of triage nurses to predict, at the time of triage, the eventual disposition of patients attending the emergency department (ED): a systematic literature review and meta-analysis. *Emerg Med J* 2020;emer-med-2019-208910 [publicación electrónica: 19 de junio de 2020]
- Domagala SE, Vets J. Emergency nursing triage: keeping it safe. *J Emerg Nurs* 2015;41:313-6
- Bingisser R, Nickel CH. The last decade of symptom-oriented research in emergency medicine: triage, work-up, and disposition. *Swiss Med Wkly* 2019;149:w20141 [publicación electrónica: 27 de octubre de 2019]
- Ganley L, Gloster AS. An overview of triage in the emergency department. *Nurs stand* 2011;26:49-56
- Bethell J, Bondy SJ, Lou WY, et al. Emergency department presentations for self-harm among Ontario youth. *Can J Public Health* 2013;104:e124-30 [publicación electrónica: 11 de febrero de 2013]
- Murray M, Bullard M, Grafstein E; CTAS National Working Group; CEDIS National Working Group. Revisions to the Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale implementation guidelines. *CJEM* 2004;6:421-7
- Ebrahimi M, Heydari A, Mazlom R, Mirhaghi A. The reliability of the Australasian Triage Scale: a meta-analysis. *World J Emerg Med* 2015;6:94-9
- Azeredo TR, Guedes HM, Rebelo de Almeida RA, et al. Efficacy of the Manchester Triage System: a systematic review. *Int Emerg Nurs* 2015;23:47-52
- Gilboy N, Tanabe T, Travers D, Rosenau AM. *Emergency Severity Index (ESI): A triage tool for emergency department care, Version 4. Implementation Handbook 2012 Edition*. AHRQ Publication No. 12-0014. Rockville, EE.UU.: Agency for Healthcare Research and Quality, noviembre de 2011
- Jayaweera D, Mitter S, Grouse A, et al. A comparison of emergency triage scales in triaging poisoned patients. *Australas Emerg Nurs J* 2014;17:184-9
- Bateman DN. Poisoning and self-harm. *Clin Med (Lond)* 2012;12:280-2
- Matos Castro S, Burillo-Putze G. El triaje avanzado y la investigación en toxicología clínica. La respuesta científica a preguntas clínicas en urgencias. *Emergencias* 2014;26:424-6
- Dart RC, Goldfrank LR, Erstad BL, et al. Expert consensus guidelines for stocking of antidotes in hospitals that provide emergency care. *Ann Emerg Med* 2018;71:314-25
- Frithsen IL, Simpson WM (h). Recognition and management of acute medication poisoning. *Am Fam Physician* 2010;81:316-23 [publicación electrónica: 1 de febrero de 2010]
- Kwon WY, Rhee JE, Gang HS, et al. Triage method for out-of-hospital poisoned patients. *J Korean Med Sci* 2007;22:336-41
- Nogué S, Puigurriquer J, Amigó M. Indicadores de calidad para la asistencia urgente de pacientes con intoxicaciones agudas (Calitox-2006). *Rev Calid Asist* 2008;23:173-91
- Reardon JM, Harmon KJ, Schult GC, et al. Use of diagnosis codes for detection of clinically significant opioid poisoning in the emergency department: A retrospective analysis of a surveillance case definition. *BMC Emerg Med* 2016;16:11 [publicación electrónica: 8 de febrero de 2013]
- Eddleston M, Dawson AH. Triage and clinical management of patients with acute pesticide self-poisoning presenting to small rural hospitals. *Clin Toxicol (Phila)* 2012;50:455-7
- Bond GR, Pièche S, Sonicki Z, et al.; WHO EMRO Pediatric Insecticide Study Group. A clinical decision aid for triage of children younger than 5 years and with organophosphate or carbamate insecticide exposure in developing countries. *Ann Emerg Med* 2008;52:617-22
- Calder A, Bland S. Chemical, biological, radiological and nuclear considerations in a major incident. *Surgery (Oxf)* 2015;33:442-8
- Benson BE, Farooqi MF, Klein-Schwartz W, et al. Diphenhydramine dose-response: a novel approach to determine triage thresholds. *Clin Toxicol (Phila)* 2010;48:820-31
- Hondebrink L, Rietjens SJ, Hunault CC, et al. Methylphenidate intoxications in children and adults: exposure circumstances and evidence-based dose threshold for pre-hospital triage. *Clin Toxicol (Phila)* 2015;53:168-77
- Pasquier M, Dami F, Carron PN, et al. Mass casualty triage in the case of carbon monoxide poisoning: lessons learned. *Disaster Med Public Health Prep* 2018;12:373-8zz
- Novotny-Baumann M, Baud FJ, Descatha A. Can the initial clinical signs be used for triage of patients with acute H2S poisoning? *J Emerg Med* 2011;41:403-4, 404.e1
- Culley JM, Donevant S, Craig J, et al. Validation of a novel irritant gas syndrome triage algorithm. *Am J Disaster Med* 2018;13:13-26
- Spiller HA, Baker SD, Krenzelok EP, Cutino L. Use of dosage as a triage guideline for unintentional cyclic antidepressant (UCA) ingestions in children. *Am J Emerg Med* 2003;21:422-4
- McGregor T, Parker M, Rao S. Evaluation and management of common childhood poisonings. *Am Fam Physician* 2009;79(5):397-403 [publicación electrónica: 1 de marzo de 2009]
- Stanca S, Ulmeanu CE, Stanca HT, Iovanescu G. Clinical features in toxic coma in children. *Exp Ther Med* 2019;18:5082-7
- Bartlett D. Tricky toxic presentations at triage. *J Emerg Nurs* 2005;31:403-4
- Yu JH, Weng YM, Chen KF, et al. Triage vital signs predict in-hospital mortality among emergency department patients with acute poisoning: a case-control study. *BMC Health Serv Res* 2012;12:262-9 [publicación electrónica: 18 de agosto de 2012]