



PUESTA AL DÍA: ACTUALIZACIÓN EN ENFERMEDAD TRAUMÁTICA CRÍTICA

Retos asistenciales en la atención al paciente traumatizado en España. La necesidad de implementación de la evidencia científica incluyendo la prevención secundaria



E. Fernández Mondéjar^{a,d,*}, F.J. Álvarez^b y J.C. González Luque^c

^a Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España

^b Farmacología, Facultad de Medicina, Universidad de Valladolid, Valladolid, España

^c Unidad de Coordinación de la Investigación, Dirección General de Tráfico, Madrid, España

^d Instituto de Investigación Biosanitaria ibs.GRANADA, Granada, España

PALABRAS CLAVE

Traumatismos;
Evidencia científica;
Prevención
secundaria;
Intervención
motivacional

Resumen La mortalidad de los pacientes traumatizados ha descendido significativamente en las últimas décadas como consecuencia de una combinación de factores tanto asistenciales como estructurales y educacionales. La generalización de los servicios de emergencias extrahospitalarios y la asistencia hospitalaria en centros específicos para traumatizados ha contribuido sin duda a este descenso, pero otros factores como las campañas periódicas de prevención de accidentes de tráfico y laborales, así como las mejoras en la red viaria han jugado un papel fundamental.

El reto actual consiste en seguir disminuyendo la mortalidad, para lo cual es fundamental un análisis de la situación que detecte las potenciales áreas de mejora.

La aplicación de actuaciones diagnósticas o terapéuticas con evidencia científica se asocia con una menor mortalidad pero, como en otras parcelas de la medicina, en los pacientes traumatizados la aplicación de la evidencia científica apenas llega al 50%. Por otra parte, casi el 90% de los pacientes que fallecen por traumatismos lo hacen en el lugar del accidente o en las primeras 72 h de hospitalización, la inmensa mayoría de las veces como consecuencia de lesiones incompatibles con la vida. En estas circunstancias parece evidente que la prevención es la actuación más eficiente. Como médicos asistenciales, nuestro papel en la prevención se centra fundamentalmente en la prevención secundaria para evitar la reincidencia, para lo cual es necesaria la identificación de los factores de riesgo (generalmente alcohol, drogas ilegales, psicofármacos) y realizar una intervención motivacional breve que puede reducir la reincidencia casi un 50%. En España, la actividad en este campo es prácticamente nula, por lo que deben implementarse medidas para su implantación.

© 2014 Elsevier España, S.L. y SEMICYUC. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: enrique.fernandez.mondejar.sspa@juntadeandalucia.es (E. Fernández Mondéjar).

KEYWORDS

Trauma patients;
Scientific evidence;
Secondary prevention;
Motivational intervention

Challenges in care of trauma patient in Spain. The need for implementation of scientific evidence including secondary prevention

Abstract The mortality of trauma patients has improved significantly in recent decades due to a combination of factors: medical care, educational campaigns and structural changes. Generalization of out-of hospital emergency medical services and the hospital care in specific centers for traumatized has undoubtedly contributed to this decline, but other factors such as periodic campaigns to prevent workplace and traffic accidents, as well as improvements in the road network have played a key role.

The challenge now is to continue to decrease mortality, for which is essential an analysis of the situation to detect potential areas of improvement.

The application of diagnostic or therapeutic actions with scientific evidence is associated with lower mortality, but as in other areas of medicine, the application of scientific evidence in trauma patients is barely 50%. Moreover, nearly 90% of trauma deaths occur in the crash site or in the first 72 h of hospitalization, the vast majority as a result of injuries incompatible with life. In these circumstances it is clear that prevention is the most cost-effective activity. As medical practitioners, our role in prevention is mainly focused on the secondary prevention to avoid recidivism, for which it is necessary to identify risk factor (frequently alcohol, illegal drugs, psychotropic medication etc.) and implement a brief motivational intervention. This activity can reduce recidivism by nearly 50%. In Spain, the activity in this field is negligible therefore measures should be implemented for dissemination of secondary prevention in trauma.

© 2014 Elsevier España, S.L. and SEMICYUC. All rights reserved.

La atención al paciente traumatizado grave en España ha mejorado claramente en las últimas décadas. La actuación protocolizada de los servicios de emergencias y la atención hospitalaria en centros específicos para traumatizados han constituido 2 pilares básicos en la mejora asistencial. Junto a esto, otras medidas como la mejora de la red viaria, las campañas de prevención laboral y de tráfico han contribuido a la importante reducción en la mortalidad por traumatismos experimentada en nuestro país. La posibilidad de seguir disminuyendo significativamente esta mortalidad es un reto difícil y requiere un análisis cuidadoso para dirigir los esfuerzos hacia los aspectos más deficitarios.

La mitad de las muertes ocurren en el lugar del accidente durante los primeros minutos y, de los pacientes que fallecen en el hospital, la inmensa mayoría (casi el 90%) lo hace en las primeras 72 h como consecuencia de lesiones anatómicas o fisiológicas incompatibles con la supervivencia¹. Las muertes que ocurren posteriormente, y en teoría potencialmente prevenibles, ocurren como consecuencia de complicaciones como fracaso multiorgánico, infecciones, síndrome de distrés respiratorio agudo y otros, y suponen aproximadamente el 2-3% del total de fallecimientos². Por todo lo anterior, es razonable estimar que la mejoría en la asistencia de las lesiones específicas (trauma craneal, torácico, abdominopélvico, extremidades), apenas modificará el pronóstico de estos pacientes.

Aun sin renunciar a disminuir las tasas de mortalidad en pacientes politraumatizados, puede que el margen para esta mejora sea escaso. Probablemente la forma más eficiente de reducir los fallecimientos evitables sería potenciar la aplicación de las guías de tratamiento con evidencia científica. No obstante, hay estudios que indican lo contrario y que, a pesar de intensos esfuerzos por mejorar la asistencia

de pacientes traumatizados, la mortalidad evitable se mantiene estable³, lo que podría explicarse porque determinados centros de excelencia pueden haber alcanzado un límite de mortalidad tan bajo que reducciones significativas posteriores son técnicamente casi utópicas.

Sin embargo, la asistencia no es homogénea y hay centros con mayor margen de mejora debido a un menor cumplimiento de los avances científicos^{4,5}. Shafi et al.⁴, en un estudio multicéntrico, encuentran que, en el grupo de pacientes traumatizados más graves, un incremento del 10% en el cumplimiento de la evidencia científica se asocia con una reducción del 14% del riesgo de muerte. En España no existen datos sobre el cumplimiento de la evidencia científica, pero si se extrapolaran datos de centros de trauma de EE. UU., casi el 50% de las medidas diagnósticas o terapéuticas recomendadas no son aplicadas adecuadamente y esta proporción es incluso mayor en los pacientes más graves⁵. Es evidente que, como en otras áreas de la medicina⁷⁻¹⁰, una tarea pendiente y con amplio margen de mejora es la aplicación de los avances demostrados.

La prevención es otro aspecto pendiente, en particular, la prevención secundaria. La prevención primaria pretende evitar que ocurra la enfermedad (en este caso el traumatismo) y la responsabilidad del médico asistencial en este aspecto es limitada. Por el contrario, la prevención secundaria pretende evitar la reincidencia mediante el análisis de los factores de riesgo y la actuación sobre los mismos. Se considera que, si idealmente se pudiesen evitar todos los errores asistenciales y las posibles complicaciones como embolismo pulmonar, distrés respiratorio agudo etc., la mortalidad podría reducirse en un 13%. En cambio la mortalidad podría reducirse en más del 50% con un adecuado sistema de prevención, en particular de prevención secundaria¹.

En España, la actividad en este campo es prácticamente nula¹¹, a pesar de que tanto la evidencia científica como el sentido común indican la necesidad de la implantación de protocolos de prevención secundaria. Llama la atención que, a pesar de su importancia y el potencial de aplicación en España, el interés por parte de instituciones sanitarias públicas y de las sociedades científicas es escaso. En nuestro conocimiento, solo la Sociedad Española de Medicina Intensiva junto al Plan Nacional Sobre Drogas editaron una monografía en la que se analizaban los diferentes aspectos de este problema y se ponía de manifiesto la necesidad de actividad en este asunto¹². Es por tanto evidente que aquí hay un importante y urgente margen de mejora.

Desde hace tiempo se pretende modificar el concepto de *accidente traumático* por el de *enfermedad traumática*. Este cambio no es banal ya que debe implicar una variación en la percepción conceptual. Accidente traumático se asocia a un factor de azar incontrolable, donde la mala suerte juega un papel preponderante. Por el contrario, la idea de enfermedad traumática pretende incluir todos los aspectos clínicos de la noción de enfermedad y, en este sentido, el concepto del azar se sustituye por *determinantes asociados, con un factor etiológico identificable (la energía)*. En otras palabras, el nuevo paradigma hace que el accidente pase de considerarse como imprevisible (en el que solo preocupa el tratamiento adecuado de las lesiones) a considerarse *enfermedad traumática*, donde se ha de profundizar también en la etiología y hacer especial hincapié en los factores de riesgo.

Cabe recordar que en 2004, y por primera vez en su historia, la Organización Mundial de la Salud dedicó el día 7 de abril a la prevención de los accidentes de tráfico y al desarrollo de la seguridad vial como una actividad de salud pública. El eslogan elegido no podría ser más claro: «la seguridad vial no es accidental»¹³.

Cuando se analizan los factores de riesgo se detecta que la mitad de los traumatismos están asociados al consumo de alcohol y drogas¹⁴⁻¹⁷. Los datos del proyecto europeo DRUID muestran que conducir bajos los efectos de alcohol, drogas y ciertos medicamentos es particularmente frecuente en Italia (15%) y España (14,8%), en comparación con la media a nivel europeo que fue de 4,4%¹⁸. Reanalizando los datos en función de la distribución del tráfico en nuestro país e incluyendo a los conductores de motocicletas, el porcentaje de casos positivos a esas sustancias fue del 16,9%¹⁹.

A todo esto hay que añadir la agravante de la reincidencia: en los pacientes traumatizados asociados a alcohol y drogas, la posibilidad de reincidencia se duplica en comparación con los traumatizados sin relación con estas sustancias^{20,21}.

La reincidencia en conductas infractoras o en implicación en accidentes constituye un problema con enormes implicaciones socio-sanitarias y económicas y que en España debe abordarse de forma urgente. En el ámbito hospitalario, la actividad en prevención secundaria puede disminuir la reincidencia en casi un 50%^{22,23} y con una excelente relación coste-efectividad²⁴.

Como toda nueva actividad asistencial, su implementación no está exenta de dificultades, pero si pretendemos avanzar en el campo de la prevención, la única opción es controlar la causa, y esta, en la mitad de los casos, es el consumo de alcohol y drogas de comercio ilegal.

El primer paso consiste en identificar la asociación entre el traumatismo y el consumo de sustancias, mediante análisis de tóxicos en sangre y orina o aplicación de cuestionarios como el AUDIT²⁵, para posteriormente, en caso de resultados positivos, realizar una entrevista motivacional estructurada²⁶. El objetivo de esta entrevista motivacional consiste en proporcionar al paciente información y que sea consciente de la relación entre el consumo y el traumatismo, del riesgo que esto implica y de la necesidad de modificar su conducta en este aspecto. Los traumatizados que han consumido alcohol, y especialmente los consumidores de cannabis o cocaína, no perciben que este hábito implique un mayor riesgo de sufrir traumatismos²⁷. La aplicación de este protocolo se asocia con una reducción significativa de la reincidencia en nuevos traumatismos²².

Cualquier intento de cambio en el comportamiento es sin duda una tarea complicada, pero la situación de convalecencia supone una circunstancia ideal para conseguirlo ya que el paciente es consciente del riesgo al que ha estado sometido y, por tanto, está más motivado para el cambio.

Hay algunas circunstancias que deben analizarse como las implicaciones para la confidencialidad²⁸ y la necesidad de formación específica en este campo que garantice su efectividad²⁹, pero las dificultades no son insalvables. El caso puede ser comparable al de un paciente fumador que sufre un infarto de miocardio. Es impensable que salga del hospital sin una recomendación expresa para el abandono del hábito tabáquico. En el caso de los traumatizados, debe identificarse la posible asociación con el consumo de alcohol y drogas, y si se comprueba, debe realizarse un consejo motivacional como antes apuntábamos. La eficacia de esta medida está ampliamente avalada para el alcohol, hasta el punto de que en EE. UU., su implementación tiene carácter obligatorio para todos los centros de trauma de nivel I³⁰. Otros países también han detectado la necesidad urgente de actuación en este campo³¹ y, dada la magnitud del problema, están poniendo en marcha planes específicos de prevención dirigidos a una población concreta en la que el alcohol constituye un especial factor de riesgo³².

Plantear que los mayores esfuerzos deben dirigirse hacia la prevención no implica que no avancemos en aspectos diagnósticos o terapéuticos de las lesiones traumáticas específicas. Estos avances, por pequeños que sean, suponen una ayuda para el manejo de nuestros pacientes, y el interés primordial del médico debe seguir siendo el paciente concreto que en ese momento está tratando. No obstante, hay que recordar que el conocimiento por sí mismo no es suficiente, hay que aplicarlo y ya disponemos de un amplio arsenal que con frecuencia no se aplica adecuadamente. En patología traumática, como en otras áreas de la medicina, la implementación de la evidencia científica constituye un reto asistencial prioritario⁷⁻¹⁰. Ciertamente, el paso desde la publicación de un avance o de unas guías de práctica clínica hasta su aplicación de forma generalizada es un fenómeno complejo que puede estar influido por muchos factores^{33,34}, incluso comerciales³⁵, y que requiere un análisis extenso que escape del objetivo de este artículo.

Conclusión: En pacientes traumatizados se identifican 2 situaciones críticas hacia donde deben dirigirse los mayores esfuerzos. Por una parte, la implementación de la evidencia es más baja en los traumatizados más graves, y sin embargo, es en ellos donde su aplicación es especialmente

rentable. Por tanto, los mayores esfuerzos habrán de dirigirse hacia la aplicación de protocolos avalados por guías de práctica clínica con evidencia científica. La otra situación en la que somos muy deficitarios es, sin duda, la aplicación de protocolos de prevención secundaria con relación al alcohol y las drogas. Existe evidencia científica de que esta actividad, dirigida a conductores, se asocia con una disminución de la reincidencia de casi un 50%, por lo que su implementación en nuestro sistema sanitario debe ser una prioridad.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Stewart RM, Myers JG, Dent DL, Ermis P, Gray GA, Villarreal R, et al. Seven hundred and fifty-three consecutive deaths in a level 1 trauma center: The argument for injury prevention. *J Trauma*. 2003;54:66–71.
- Teixeira PG, Inaba K, Hadjizacharia P, Brown C, Salim A, Rhee P, et al. Preventable or potentially preventable mortality at a mature trauma center. *J Trauma*. 2007;63:1338–46.
- Hoyt B, Coimbra R, Potenza R, Doucet B, Fortlage D, Holingsworth-Fridlund P, et al. A twelve-year analysis of disease and provider complications on an organized level I trauma service: As good as it gets? *J Trauma*. 2003;54:26–36.
- Shafi S, Rayan N, Barnes S, Fleming N, Gentilello LM, Ballard D. Moving from «optimal resources» to «optimal care» at trauma centers. *J Trauma Acute Care Surg*. 2012;72:870–7.
- Shafi S, Barnes SA, Millar D, Sobrino J, Kudyakov R, Berryman C, et al. Suboptimal compliance with evidence-based guidelines in patients with traumatic brain injuries. *J Neurosurg*. 2014;120:773–7.
- Rayan N, Barnes S, Fleming N, Kudyakov R, Ballard D, Gentilello LM, et al. Barriers to compliance with evidence-based care in trauma. *J Trauma Acute Care Surg*. 2012;72:585–92.
- Mularski RA, Asch SM, Shrank WH, Kerr EA, Setodji CM, Adams JL, et al. The quality of obstructive lung disease care for adults in the United States as measured by adherence to recommended processes. *Chest*. 2006;130:1844–50.
- Shrank WH, Asch SM, Adams J, Setodji C, Kerr EA, Keeseey J, et al. The quality of pharmacologic care for adults in the United States. *Med Care*. 2006;44:936–45.
- McGlynn EA, Asch SM, Adams J, Keeseey J, Hicks J, DeCristofaro A, et al. The quality of health care delivered to adults in the United States. *N Engl J Med*. 2003;348:2635–45.
- Mangione-Smith R, DeCristofaro AH, Setodji CM, Keeseey J, Klein DJ, Adams JL, et al. The quality of ambulatory care delivered to children in the United States. *N Engl J Med*. 2007;357:1515–23.
- Fernández Mondéjar E, Guerrero López F, Quintana M, Alted E, Miñambres E, Salinas Gabiña I, et al. Prevención secundaria en traumatizados relacionados con alcohol y fármacos. Resultados de una encuesta nacional. *Med Intensiva*. 2009;33:321–6.
- Fernández-Mondéjar E, Alted E, Martínez González JM, editores. Alcohol y fármacos en pacientes traumatizados graves. Necesidad de acciones de prevención secundaria. Madrid: SEMICYUC; 2011.
- Álvarez FJ. La prevención de las lesiones derivadas de las colisiones de tráfico. *Semergen*. 2005;31:151–3.
- Soderstrom CA, Dischinger PC, Smith GS, McDuff DR, Hebel JR, Gorelick DA. Psychoactive substance dependence among trauma center patients. *JAMA*. 1992;267:2756–9.
- Madan AK, Yu K, Beech DJ. Alcohol and drug use in victims of life-threatening trauma. *J Trauma*. 1999;47:568–71.
- Díaz-Contreras MR, Guerrero-López F, Herrera-Para L, Pino-Sánchez F, Lara-Rosales R, López-Guarnido O, et al. Incidence of the consumption of toxic substances in severe trauma patients. *Med Intensiva*. 2008;32:222–6.
- Soderstrom CA, Dischinger PC, Kerns TJ, Kufera JA, Mitchel KA, Scalea TM. Epidemic increases in cocaine and opiate use by trauma center patients: Documentation with a large clinical toxicology database. *J Trauma*. 2001;51:557–64.
- Schumacher IM, Urmeew R, Auerbach K, Alvarez FJ, Bernhoft IM, de Gier H, et al. Driving under the influence of drugs, alcohol and medicines in Europe – findings from the DRUID project. Lisboa: European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA); 2012.
- Gómez-Talegón T, Fierro I, González-Luque JC, Colás M, López-Rivadulla M, Álvarez FJ. Prevalence of psychoactive substances, alcohol, illicit drugs, and medicines, in Spanish drivers: A roadside study. *Forensic Sci Int*. 2012;30:106–13.
- Cordovilla Guardia S, Rodríguez-Bolaños S, Guerrero López F, Lara-Rosales R, Pino Sánchez F, Rayo A, et al. Alcohol and/or drug abuse favors trauma recurrence and reduces the trauma-free period. *Med Intensiva*. 2013;37:6–11.
- Kaufmann CR, Branas CC, Brawley ML. A population-based study of trauma recidivism. *J Trauma*. 1998;45:325–31.
- Gentilello LM, Rivara FP, Donovan DM, Jurkovich GJ, Daranciang E, Dunn CW, et al. Alcohol interventions in a trauma center as a means of reducing the risk of injury recurrence. *Ann Surg*. 1999;230:473–83.
- Soderstrom CA, DiClemente CC, Dischinger PC, Hebel JR, McDuff DR, Auman KM, et al. A controlled trial of brief intervention versus brief advice for at-risk drinking trauma center patients. *J Trauma*. 2007;62:1102–11.
- Gentilello LM, Ebel BE, Wickizer TM, Salkever DS, Rivara FP. Alcohol interventions for trauma patients treated in emergency departments and hospitals: A cost benefit analysis. *Ann Surg*. 2005;241:541–50.
- Babor TF, Grant M. From clinical research to secondary prevention: International collaboration in the development of the alcohol use disorders identification test (AUDIT). *Alcohol Health Res World*. 1989;13:371–4.
- Dunn C, Ostafin B. Brief intervention for hospitalized trauma patients. *J Trauma*. 2005;59:588–93.
- Cordovilla Guardia S, Guerrero López F, Maldonado A, Vilar López R, Salmerón JM, Romero I, et al. Trauma risk perception related to alcohol, cannabis and cocaine intake. *Eur J Trauma*. 2014. DOI: 10.1007/s00068-014-0384-9 (en prensa).
- Gentilello LM, Samuels PN, Henningfield JE, Santora PB. Alcohol screening and intervention in trauma centers: Confidentiality concerns and legal considerations. *J Trauma*. 2005;59:1250–4.
- Zatzick D, Donovan DM, Jurkovich G, Gentilello L, Dunn C, Russo J, et al. Disseminating alcohol screening and brief intervention at trauma centers: A policy relevant cluster randomized effectiveness trial. *Addiction*. 2014, doi: 10.1111/add.12492.
- Gentilello LM. Alcohol and injury: American College of Surgeons Committee on trauma requirements for trauma center intervention. *J Trauma*. 2007;62 Suppl. 6:S44–5.
- Browne AL, Newton M, Gope M, Schug SA, Wood F, Allsop S. Screening for harmful alcohol use in Australian trauma settings. *Injury*. 2013;44:110–7.

32. Jayaraj R, Whitty M, Thomas M, Kavangh D, Palmer D, Thomson V, et al. Prevention of Alcohol-Related Crime and Trauma (PACT): Brief interventions in routine care pathway - a study protocol. *BMC Public Health*. 2013;13:49.
33. Mickan S, Burls A, Glasziou P. Patterns of 'leakage' in the utilisation of clinical guidelines: A systematic review. *Postgrad Med J*. 2011;87:670-9.
34. Glasziou P, Haynes B. The paths from research to improved health outcomes. *Evid Based Med*. 2005;10:4-7.
35. Fernández-Mondéjar E, Guerrero-López F. Prevención secundaria en enfermedad traumática: ¿influye el interés comercial en la implementación de la evidencia científica? *Med Clin (Barc)*. 2012;138:62-3.