

Original

El manejo del dolor en los pacientes traumatizados en emergencias

M. A. Espina Boixo¹, I. Rodrigo Díaz¹, F. J. Bravo Romero¹, M. R. García Lobato²

¹EMPRESA PÚBLICA DE EMERGENCIAS SANITARIAS (EPES). SERVICIO PROVINCIAL DE HUELVA.

²SERVICIO DE CUIDADOS CRÍTICOS Y URGENCIAS. HOSPITAL JUAN RAMÓN JIMÉNEZ. HUELVA.

RESUMEN

Objetivo: Medir el cumplimiento de cuatro aspectos fundamentales del manejo de los pacientes traumatizados en emergencias, como son la valoración del dolor, las medidas farmacológicas, las medidas no farmacológicas y la evolución del dolor.

Métodos: Estudio observacional realizado con los pacientes atendidos por los equipos de emergencias, con dolor de origen traumático, en el servicio provincial de Huelva de la Empresa Pública de Emergencias Sanitarias, durante un año. De 455 casos, se extrajo una muestra aleatorizada de 182.

Resultados: Pacientes sin ninguna valoración del dolor (ni localización, ni intensidad) alcanzó el 41,2% de los pacientes atendidos y el 36,23% de los pacientes trasladados por los equipos de emergencias. Existe un 43% de pacientes atendidos y un 13% entre los trasladados por el equipo de emergencias que han tenido alguna valoración del dolor y que no han recibido tratamiento farmacológico. En cuanto a las medidas aplicadas, tanto farmacológicas como no farmacológicas, existen diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes trasladados por ambulancias convencionales y los trasladados por equipos de emergencias. Sólo en 2 casos (2,9% de los pacientes trasladados por los equipos de emergencias) se evalúa el dolor después de aplicar analgesia

Conclusiones: 1. La valoración y registro del dolor en este tipo de pacientes son inadecuados. 2. El número de pacientes que recibe analgesia farmacológica es mejorable, aunque supera los resultados obtenidos en otros estudios. 3. Los pacientes que son trasladados por los equipos de emergencias reciben mejores medidas analgésicas y más métodos de inmovilización que los que son trasladados por ambulancias convencionales. 4. La evolución del dolor, necesaria para medir la efectividad de las medidas analgésicas aplicadas, prácticamente no se registra.

Palabras clave: Analgesia. Traumatizados. Emergencias.

ABSTRACT

The handling of pain in trauma patients in emergency services

Objectives: To measure the fulfilment of four main aspects in the handling of trauma patients in emergency services, such as pain assesment, pharmacologic treatment, non pharmacological treatment and progress of pain.

Methods: This observational study has been developed on a series of patients with trauma pain, treated by the Emergency Service from E.P.E.S., in Huelva for a whole year. Out of 455 cases a randomized sample of 182 was picked up.

Results: Patients without any pain assessment (neither location nor intensity), reached 41.2% of treated patients and 36.23% of the patients moved into hospital by emergency services. There is a 43% of treated patients and a 13% among those taken to hospital by E.S. who did not have any pain assesment and did not receive any pharmacologic treatment. As far as the supplied maeasures are concerned, both pharmacologie and non pharmacological ones there are statistically significant amongst patients taken to hospital in a conventional ambulance and those moved by emergency services. There are only 2 cases (29% of the patients moved in to hospital by E.S.) in which pain is assessed after providing analgesia.

Conclusions: 1. The assesment and report of pain on this type patients is inadequate. 2. The amount of patients receiving pharmacological analgesia can still be improved even though our results are better than those obtained in other studies. 3. Patients taken to hospital by emergency services receive better analgesic treatment and they are immobilized in a better way than those moved in a conventional ambulance. 4. Progress of pain necessary to measure the effectiveness of the provided analgesic treatment, is almost non existant.

Key Words: Analgesia. Trauma patients. Emergency.

Correspondencia: Miguel Angel Espina Boixo.

C/ Julio Romero de Torres, 13.

21122 Bellavista – Aljaraque. Huelva.

e-mail: MEB@HU.EPES.ES; mespinab@telefonica.net

Fecha de recepción: 26-2-2003

Fecha de aceptación: 15-3-2004



INTRODUCCIÓN

La Asociación Internacional para el estudio del Dolor (IASP) define el dolor como "una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a daño tisular real o potencial"¹ pero, además, "el dolor es, ante todo, una causa de sufrimiento"² y "los profesionales sanitarios debemos asumir el compromiso profesional y ético de evitar el sufrimiento de los pacientes"³.

A pesar de que "el dolor es el síntoma más común que presentan los pacientes en las emergencias"⁴, se sigue analgesando poco a estos pacientes^{4,6}.

El presente estudio se centra en el manejo que los diferentes profesionales que trabajamos en el servicio provincial de Huelva de la Empresa Pública de Emergencias Sanitarias (EPES-061), hacemos del dolor en los pacientes traumatizados.

Tras analizar diferentes guías de práctica clínica^{5,8}, vamos a medir diferentes aspectos del manejo del dolor en estos pacientes, que son la valoración del dolor, las medidas aplicadas (farmacológicas y no farmacológicas) y la evaluación del dolor.

El objetivo del presente estudio es medir el cumplimiento de estos cuatro aspectos en el manejo de los pacientes traumatizados en emergencias, en nuestro servicio provincial.

MÉTODOS

Diseño de estudio

Observacional retrospectivo.

Población

Pacientes con traumatismos atendidos por los equipos de emergencias sanitarias del S.P. de Huelva EPES-061.

- Criterios de inclusión: Pacientes atendidos por los equipos de emergencias, cuyo primer diagnóstico, codificado según la CIE-9, esté comprendido entre en el intervalo 800 a 959.9, ambos incluidos (Tabla 1).

- Criterios de exclusión: aquellos cuyos primer diagnóstico, codificado según la CIE-9, esté comprendido dentro de los siguientes intervalos; 905 al 909.9, 930 al 939, y 958 al 959 (Tabla 2).

La selección se realizó en el periodo de tiempo comprendido entre el 1 de julio de 2001 y el 30 de junio de 2002.

Cálculo de la muestra

De un total de 455 casos que componen la población, mediante cálculo con Epiinfo 6,04, con una precisión deseada del 5%, una proporción esperada del 0,75 de pacientes analgesados, obtenida de un estudio piloto realizado, y con un

TABLA 1. Diagnósticos de inclusión

CIE 9	Diagnósticos
800 a 829	Fracturas.
830 a 839	Luxación.
840 a 848	Esguinces y torceduras de articulaciones y músculos adyacentes.
850 a 854	Lesión intracraneal, salvo aquellas con fractura del cráneo (incluidas en 800 a 829).
860 a 869	Lesión interna de tórax, abdomen y pelvis.
870 a 897	Heridas abiertas.
900 a 904	Lesión de vasos sanguíneos.
910 a 919	Lesión superficial.
920 a 924	Contusión con superficie cutánea intacta.
925 a 929	Lesión por aplastamiento.
940 a 949	Quemaduras.
950 a 957	Lesión de nervios y médula espinal.

TABLA 2. Diagnósticos de exclusión

CIE 9	Diagnósticos
905 a 909	Efectos tardíos de lesiones, envenenamientos, efectos tóxicos y otras causas externas.
930 a 939	Efectos de cuerpo extraño que entra a través de orificio.
958 a 959	Ciertas complicaciones traumáticas y lesiones no especificadas.

riesgo de 0,05, se obtiene un tamaño de muestra mínimo de 177 casos. La selección de la muestra se realizó aleatoriamente, ordenando los casos por fecha y seleccionando 2 de cada 5 casos, obteniendo al final un tamaño de muestra de 182 casos.

Fuentes de datos

Se buscó en la base de datos (Prisma) del S.P. de Huelva de EPES-061, aquellos pacientes que cumplían los criterios de inclusión y no de exclusión, seleccionando aquellas variables que nos interesaran. Posteriormente, se confirmaron los datos con las historias clínicas en formato papel archivadas en el S.P., donde se comprobaron los datos obtenidos anteriormente y se extrajeron aquellos que nos interesaban y no estaban en la base de datos informatizada.

Variables de estudio y recogida de datos

- Diagnóstico: En los casos en que existía más de un diagnóstico se tomó sólo el primero de ellos.

- Código de resolución: Es la manera en la que se soluciona el caso. Va codificado de 31 a 39. Los más importantes son 36: derivación en ambulancia convencional; 35: derivación por E.E.; 38: derivación por otro E.E. (helicóptero).

- Base asistencial: Es el equipo de emergencias, perteneciente al S.P. de Huelva que atiende al paciente.

TABLA 3. Localización del dolor

	Atendidos		Trasladados	
	N	%	N	%
Sí Localización	97	53,3%	40	58%
No Localización	85	46,7%	29	42%
Total	182	100%	69	100%

Intervalo de confianza, con un 95% para pacientes atendidos en los que SI se localiza el dolor 53,3% (45,77%-60,71%).
Intervalo de confianza, con un 95% para pacientes trasladados en los que SI se localiza el dolor 58% (45,47%-69,76%).

TABLA 4. Intensidad del dolor

	Atendidos		Trasladados	
	N	%	N	%
No Valoración	143	78,6%	57	82,6%
Valoración Literal	39	21,4%	12	17,4%
Escala Numérica (NRS)	0	0%	0	0%
Total	182	100%	69	100%

Intervalo de confianza, con un 95% para pacientes atendidos en los que NO se valora la intensidad del dolor 78,6 % (71,89%-84,29%).
Intervalo de confianza, con un 95% para pacientes trasladados en los que NO se valora la intensidad del dolor 82,6% (71,59%-90,67%).

- Sexo y edad.
- Localización del dolor.
- Intensidad del dolor: Intensidad de dolor referida o expresada, consciente o inconscientemente por el paciente. Se recogerá si se ha valorado la intensidad del dolor con una escala numérica, con una referencia literal o no se ha valorado.
- Analgesia farmacológica: Utilización de fármacos con capacidad analgésica de los disponibles dentro del arsenal de las UVIs móviles. Se recogerá:
 - No-analgesia.
 - Analgésicos menores: fármacos con capacidad analgésica no opioides (paracetamol VO; metamizol VO; metamizol IV; ketorolaco IV).
 - Analgésicos mayores: fármacos con capacidad analgésica opioides (cloruro mórfico, meperidina, fentanilo).
- Inmovilización.
- Evaluación: Valoración de la respuesta del paciente a la terapia analgésica aplicada.

Tratamiento estadístico

Se realizó con el programa estadístico EPI-INFO 6.04. Se estudiaron las frecuencias de las diferentes variables, marcando los intervalos de confianza con un 95%, para aquellas proporciones más importantes, y se estudiaron si las diferencias eran estadísticamente significativas entre los pacientes trasladados en ambulancia convencional y los trasladados en los equipos de emergencias.

TABLA 5. Pacientes sin ninguna valoración del dolor (ni localización, ni intensidad)

	Atendidos		Trasladados	
	N	%	N	%
Sin Valoración	75	41,2%	25	36,23%
Con Valoración	107	58,8%	44	63,76%
Total	182	100%	69	100%

TABLA 6. Pacientes con alguna valoración del dolor (Valoración literal o numérica de la intensidad o si localización)

	Atendidos		Trasladados	
	N	%	N	%
Ninguna analgesia	46	43%	6	13,6%
Analgésicos menores	40	37,4%	20	45,5%
Analgésicos mayores	21	19,6%	18	40,9%
TOTAL	107	100%	44	100%

Intervalo de confianza, con un 95% para pacientes atendidos, con alguna valoración del dolor que no han recibido ningún analgésico 43% (33,45%-52,92%).
Intervalo de confianza, con un 95% para pacientes trasladados, con alguna valoración del dolor que no han recibido ningún analgésico 13,63% (5,17%-27,35%).

RESULTADOS

La mayor demanda asistencial se produce en la base de Huelva (65,9%), con una media de edad de 32,5 años, siendo hombres el 70,4%.

Relacionados con la valoración del dolor

En las tablas 3 y 4 podemos observar la proporción de casos en los que se refleja la localización o la intensidad del dolor. También queremos destacar aquellos pacientes sin ninguna valoración del dolor (ni localización, ni intensidad), que suponen el 41,2% (95% IC; 33,97-48,72) de los pacientes atendidos y el 36,23% (95% IC; 24,99-48,69) de los pacientes trasladados por los equipos de emergencias (tabla 5).

Relacionados con las medidas farmacológicas

Existe un alto porcentaje de pacientes que no han recibido ningún tratamiento farmacológico. Como vemos en la tabla 6, existe un 43% de pacientes atendidos y un 13% entre los trasladados por el equipo de emergencias, que han tenido alguna valoración del dolor y que no han recibido tratamiento farmacológico.

En la comparación entre el uso de analgesia o no entre los pacientes trasladados en ambulancia convencional y los trasladados por equipos de emergencias, donde con una χ^2 de



TABLA 7. Pacientes con alguna valoración del dolor (Valoración literal o numérica de la Intensidad o si localización).
Uso de analgesia o no entre los pacientes trasladados en ambulancia convencional y los trasladados por equipos de emergencias

	Con analgesia	Sin analgesia	TOTAL
Equipos de Emergencias	38	6	44
Ambulancia convencional	22	30	52
TOTAL	60	36	96

25,84, con 2 g.l. y una $p=0,000002$, existen diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos, con una fuerza de asociación de O.R.=3,58 (95%IC; 1,87-6,84).

Analizando sólo a aquellos pacientes que han tenido alguna valoración del dolor y con una χ^2 de 26,26, con 2 g.l. y una $p=0,000002$, también existen diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos, con una fuerza de asociación de O.R.=8,64 (95%IC; 3,11-23,99) (Tabla 7).

Entre los fármacos más utilizados destacan el ketorolaco IV usado en el 30,2% de los pacientes atendidos y en el 39,1% de los trasladados por el equipo de emergencias.

En cuanto al número de analgésicos utilizados, hemos obtenido que sólo el 3,8% de los pacientes atendidos, y el 8,6% de los trasladados en equipos de emergencias, han sido analgesiados con más de un fármaco.

Relacionados con las medidas no farmacológicas

El porcentaje de pacientes que no son inmovilizados es importante, 71% de los atendidos.

Sí es importante destacar que en la comparación en la utilización de técnicas e instrumentos de inmovilización entre los pacientes trasladados por ambulancia convencional y los trasladados por los equipos de emergencias, con una χ^2 de 8,79, con 1 g.l. y una $p=0,003$, existen diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos, con una fuerza de asociación de O.R.=2,88 (95%IC; 1,41-5,86).

Relacionados con la evolución y seguimiento del dolor

Sólo en 2 casos (2,9% de los pacientes trasladados por los equipos de emergencias) se evalúa el dolor después de aplicar analgesia.

DISCUSIÓN

En el presente estudio hemos analizado diferentes aspectos del manejo de los pacientes con dolor de origen traumático. Basándonos en los resultados obtenidos podemos decir que la valoración del dolor no es adecuada, puesto que quedan muchos pacientes, con patologías susceptibles de padecer dolor, en los que no se registra ninguna valoración del mismo. Esto podría explicarse por el hecho de que muchos de estos pacientes susceptibles de padecer dolor simplemente no tienen dolor y por eso no se registra, pero esta explicación no cubre la totalidad de los casos, porque más de un 20% de los pacientes sin ninguna valoración del dolor fueron tratados con fármacos analgésicos, lo cual evidencia que tenían dolor y no fue cuantificado. Además, existen diagnósticos en los que la presencia de dolor es muy evidente y en los que no fue registrado. Estos datos son concordantes con los de Zohar y cols.⁹ donde se expresa "que existen muy pocos registros sobre la intensidad del dolor" y recomiendan la utilización de escalas de medición del dolor, como la EVA (Escala Visual Analógica).

Respecto al uso de la analgesia farmacológica, los resultados nos muestran que dejamos sin analgesia a un porcentaje importante de pacientes. Entre los pacientes atendidos no han recibido ningún analgésico el 57,7% (95%IC; 50,45%-64,91%), y entre los pacientes trasladados no han recibido ningún analgésico el 36,2% (95%IC; 25,25%-48,75%). Estos resultados son mejores que los obtenidos en el estudio de Silka y cols.⁶ donde un 38% (95%IC; 31%-46%) han recibido analgesia farmacológica, por lo que han dejado sin ningún analgésico al 62%. Los datos de este estudio se refieren a pacientes del mismo tipo, pero atendidos en urgencias hospitalarias. Estos datos de Silka y cols.⁶ son parecidos a otros estudios referenciados en este estudio, donde el porcentaje de pacientes que no recibe ningún analgésico oscila entre el 55% y el 70%.

Como no tenemos una adecuada valoración que nos permita analizar la analgesia en aquellos pacientes que realmente tienen dolor, tenemos que analizarla en todos los que son susceptibles de padecer dolor. Esto conlleva que podemos argumentar que esos pacientes no analgesiados simplemente no tenían dolor. Esto, al menos en parte, no es cierto, puesto que existen proporciones importantes de pacientes que, teniendo alguna valoración del dolor, no han sido analgesiados (Tabla 7).

Los resultados también nos muestran que no analgesiamos igual a los pacientes que son trasladados por los equipos de emergencias, que a aquellos que son trasladados por ambulancias convencionales después de ser atendidos por los equipos de emergencias. Estas diferencias se mantienen tanto si analizamos a todos los pacientes atendidos por los equipos de emergencias, como si nos centramos en aquellos que han tenido alguna valoración del dolor.

En cuanto a las medidas no farmacológicas estudiadas, sólo podemos decir que existen diferencias en la inmovilización entre los pacientes trasladados por los equipos de emergencias y aquellos que son trasladados por ambulancias convencionales después de ser atendidos por los equipos de emergencias. Para hacer un estudio más potente del uso de la inmovilización como medida analgésica, requeriríamos analizar si se utilizan las técnicas e instrumentos adecuados, en función del diagnóstico establecido.

El estudio de la evolución debe centrarse sólo en aquellos pacientes que son trasladados por los equipos de emergencias, pues son aquellos en los que nos permiten valorar cómo ha respondido el paciente al tratamiento analgésico administrado. Entre estos pacientes, sólo en 2 de 69 casos (2,9%) se hace alguna referencia literal a la respuesta del paciente al tratamiento analgésico administrado. Ello indica que evaluamos muy poco la evolución del dolor en nuestros pacientes. Estos datos son muy concordantes con los expuestos en el estudio de Silka y cols: "la falta de adherencia a una evaluación estandarizada del dolor en nuestro estudio, limita nuestra capacidad para concluir cuáles son las necesidades específicas de analgesia en cada caso. Las normas de enfermería del hospital defienden el uso de una evaluación estandarizada del dolor para cada paciente visto en nuestras urgencias"⁶.

Los resultados obtenidos en el presente estudio pueden extrapolarse a este tipo de pacientes, atendidos en el medio

prehospitalario, por los equipos de emergencias formados por médico, enfermero y técnico en emergencias. La principal limitación del estudio se centra en la falta de una valoración y registro del dolor, lo cual no impide analizar el manejo del dolor en aquellos pacientes que realmente lo tienen y tenemos que trabajar con todos los pacientes susceptibles de padecerlo. Serían necesarias investigaciones centradas por patologías más específicas en las que, con una buena valoración y evaluación del dolor, podríamos analizar la efectividad de las medidas farmacológicas y no farmacológicas para el alivio del dolor.

Los hallazgos de nuestro estudio nos llevan a las siguientes conclusiones sobre el manejo del dolor en los pacientes traumatizados en emergencias:

- La valoración y registro del dolor en este tipo de pacientes son inadecuados.
- El número de pacientes que recibe analgesia farmacológica supera los resultados obtenidos en otros estudios.
- Los pacientes que son trasladados por los equipos de emergencias reciben mejores medidas analgésicas y más métodos de inmovilización que los que son trasladados por ambulancias convencionales después de ser atendidos por los equipos de emergencias.
- El registro de la evolución del dolor después de la analgesia, necesaria para medir la efectividad de las medidas analgésicas aplicadas, es casi inexistente.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Merino Romero J, Bravo Rodríguez F. Manejo del dolor en atención primaria. *Sal Rural*. 1998;25:21-44.
- 2- Tomás Vidal AM, Alorda Terrasa C, Gallego G. Paciente con dolor agudo. *Revista Rol de Enfermería* 1995;198:75-8.
- 3- Sánchez García J. Aspectos psicosociales del dolor en los pacientes críticos. *Enfermería Científica* 1997;184-185:23-5.
- 4- Knox H, Todd, Edward P Sloan; Connie Chen; Stephen Eder; Kyle Wamstad. Survey of pain etiology, management practices and patient satisfaction in two urban emergency departments. *Can J Emerg Med* 2002;4:244-52.
- 5- Carr DB, Jacox A. Acute Pain Management: Operative or Medical Procedures and Trauma. CPG. Agency for Healthcare Research and quality. Disponible en URL: <http://www.ahrp.gov/clinic/medtep/acute.htm#acute-find>
- 6- Silka PA, Roht MM, Geiderman JM. Patterns of Analgesic Use in Trauma Patients in the ED. *Am J Emerg Med* 2002;20:298-302.
- 7- Plan Andaluz de Urgencias y Emergencias. Atención Inicial al Paciente Politraumatizado. Valoración y Resucitación. En: Fundación E.P.E.S. Protocolos de Urgencias y Emergencias más frecuentes en el adulto. Málaga: Fundación EPES; 2000. p. 3-19.
- 8- Jacobi J, Fraser GL, Coursin DB, Riker RR, Fontaine D, Wittbrodt ET, et al. Clinical practice guidelines for the sustained use of sedatives and analgesics in the critically ill adult. *Crit Care Med* 2002;30:119-41.
- 9- Zohar Z, Eitan A, Halperin P, Stolero J, Hadid S, Shemer J, et al. Pain Relief in Major Trauma Patients: An Israeli Perspective. *J Trauma* 2001;51:767-72.