



## ORIGINAL

# ¿Influyen los antecedentes de consumo de sustancias psicótropas en el nivel de dolor del paciente con traumatismo grave?



C. López-López (PhD.)\*, A. Arranz-Esteban (RN), M.V. Martínez-Ureta (RN),  
M.C. Sánchez-Rascón (RN), C. Morales-Sánchez (MSc) y M. Chico-Fernández (PhD)

Servicio de Medicina Intensiva, UCI de Traumatismos y Emergencias, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

Recibido el 29 de marzo de 2017; aceptado el 7 de agosto de 2017

Disponible en Internet el 21 de diciembre de 2017

### PALABRAS CLAVE

Dolor;  
Traumatismo  
múltiple;  
Consumidores  
de drogas

### Resumen

**Objetivo:** Analizar la influencia del consumo de sustancias psicótropas en el nivel de dolor de los pacientes con traumatismo grave.

**Diseño:** Estudio analítico longitudinal.

**Ámbito:** Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de Traumatismos y Emergencias.

**Pacientes:** Traumatismo grave, no comunicativo y ventilación mecánica > 48 h. Se crearon 2 grupos de pacientes: consumidores de sustancias psicótropas y no consumidores según historia clínica.

**Intervenciones:** Medición del nivel de dolor en situación basal y durante la movilización, mediante la escala de conductas indicadoras de dolor.

**Variables:** Características demográficas, puntuación de dolor, nivel de sedación y tipo y dosis de analgesia y sedación.

**Resultados:** Muestra de 84 pacientes, correspondiendo 42 a cada grupo. El nivel de dolor en ambos grupos, durante la movilización, muestra diferencias significativas  $p=0,011$ , con una media de 3,11 (2,40) para el grupo de consumidores y 1,83 (2,14) para el grupo de no consumidores. Se objetiva un riesgo relativo (RR) de 2,5, IC (1,014-6,163) de tener dolor moderado/grave en el grupo de consumidores respecto al de no consumidores. La dosis media de analgesia y sedación continua es significativamente mayor en el grupo de consumidores:  $p=0,032$  y  $p=0,004$ , respectivamente. No hay diferencia en la dosis de bolos de analgesia y sedación con  $p=0,624$  y  $p=0,690$ , respectivamente.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [candelas.lopez@salud.madrid.org](mailto:candelas.lopez@salud.madrid.org) (C. López-López).

**Conclusiones:** Los pacientes con antecedentes de consumo de sustancias psicótopas muestran mayor nivel de dolor y tienen más riesgo de que este sea moderado/grave respecto a los no consumidores, a pesar de recibir mayor dosis de analgesia y sedación continua.

© 2017 Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias (SEEIUC). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## KEYWORDS

Pain;  
Multiple trauma;  
Drug users

## Does a history of psychoactive substances abuse play a role in the level of pain of the patient with severe trauma?

### Abstract

**Objective:** To analyse the influence of psychotropic substance use on the level of pain in patients with severe trauma.

**Design:** Longitudinal analytical study.

**Scope:** Intensive Care Unit (ICU) of Trauma and Emergencies.

**Patients:** severe trauma, non-communicative and mechanical ventilation > 48 hours. Two groups of patients were created: users and non-users of psychotropic substances according to medical records.

**Interventions:** Measurement of pain level at baseline and during mobilization, using the Pain Indicator Behaviour Scale.

**Variables:** demographic characteristics, pain score, sedation level and type and dose of analgesia and sedation.

**Results:** Sample of 84 patients, 42 in each group. The pain level in both groups, during mobilization, showed significant differences  $p=0.011$ , with a mean of 3.11 (2.40) for the user group and 1.83 (2.14) for the non-user group. A relative risk of 2.5 CI (1,014-6,163) was found to have moderate / severe pain in the user group compared to the non-user group. The mean dose of analgesia and continuous sedation was significantly higher in the user group:  $P=.032$  and  $P=.004$  respectively. There was no difference in bolus dose of analgesia and sedation with  $P=.624$  and  $P=.690$  respectively.

**Conclusions:** Patients with a history of consumption of psychoactive substances show higher levels of pain and experience a higher risk of this being moderate/severe compared to non-users despite receiving higher doses of analgesia and sedation infusion. Key words: pain, multiple trauma, drug users.

© 2017 Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias (SEEIUC). Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

La incidencia de trastorno mental en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) no está bien establecida y se desconoce su influencia en la enfermedad crítica, así como la necesidad de cuidados específicos<sup>1</sup>. El consumo y/o abuso de sustancias psicoactivas es un trastorno mental que puede conducir a una situación de adicción, dependencia y tolerancia<sup>2</sup>. Esta condición desafía la gestión segura y exitosa del dolor, agitación y delirium en los pacientes críticos, convirtiéndose su control en un difícil reto. Por un lado, estos pacientes sufren dependencia física, debido a la abstinencia que experimentan por el cese abrupto o disminución rápida de dosis y, por otro, la combinación con fenómenos de tolerancia o adaptación a las dosis de fármacos administrados de la misma familia de los que consume, especialmente los opioides y las benzodiazepinas. Además, hay que tener en cuenta las posibles interacciones con otras drogas o medicaciones administradas, si el consumo ha sido en un periodo reciente<sup>3,4</sup>.

La etiología del traumatismo más frecuente son los accidentes de tráfico; estos están relacionados en una parte importante con la conducta humana, siendo un factor de riesgo para sufrir cualquier tipo de traumatismo el consumo de sustancias que alteran el comportamiento<sup>5</sup>. En una parte importante de la enfermedad traumática grave causada por accidente de tráfico está presente el consumo de una o más sustancias psicoactivas, como el alcohol y las drogas<sup>5,6</sup>. En el registro nacional de enfermedad traumática grave RETRAUCI<sup>7</sup> se pone de manifiesto que hasta en el 27,9% de los casos se sospecha clínicamente o se confirma analíticamente, centrándose fundamentalmente en el consumo agudo. Autores como Suchyta et al.<sup>8</sup> han investigado la dependencia de sustancias, desde el punto de vista crónico, destacando también su asociación con la enfermedad traumática.

Por otro lado, el desarrollo de dolor es frecuente en la UCI; este puede originarse tanto en situación basal como ante la aplicación de procedimientos propios del cuidado<sup>9</sup>, teniendo implicaciones negativas en los

### ¿Qué se conoce?

El dolor es un síntoma común en los pacientes que están ingresados en la Unidad de cuidados Intensivos (UCI). En su origen influyen distintos factores, como la propia patología de base o la realización de procedimientos, entre otros.

### ¿Qué se aporta?

El antecedente del paciente de consumo de sustancias es un factor importante a tener en cuenta para el ajuste de la dosis de analgesedación y así garantizar su bienestar durante el ingreso en la UCI.

### Implicaciones del estudio

Los pacientes con trastorno mental de consumo de sustancias psicótropas ingresados en la UCI se benefician en la práctica clínica de una monitorización más estrecha del dolor y ajuste de la analgesedación con protocolos específicos para este tipo de pacientes.

resultados del paciente<sup>10-12</sup>. Las guías de práctica clínica existentes sobre manejo de dolor, agitación y delirium en el paciente crítico<sup>13,14</sup> plantean distintas estrategias para su valoración, tratamiento y prevención, pero no consideran la condición de abuso de sustancias como posible factor etiológico o de riesgo de experimentar mayor nivel de dolor<sup>15</sup>.

Así, el objetivo de esta investigación es analizar la influencia del consumo de sustancias psicótropas en el nivel de dolor de los pacientes con traumatismo grave, comparando el nivel de dolor en pacientes consumidores y no consumidores de sustancias psicótropas, según su diagnóstico en historia clínica.

## Pacientes y método

### Diseño

Estudio analítico longitudinal. El seguimiento de los pacientes con traumatismo grave se realizó teniendo en cuenta que la variable independiente que forma los grupos es el consumo de sustancias psicótropas, según la historia clínica, y la variable dependiente es el nivel de dolor en 2 situaciones: de forma basal y durante un procedimiento doloroso, la movilización<sup>9,16</sup>. Los grupos se definen como grupo I (consumidores de sustancias psicótropas) y grupo II (no consumidores de sustancias psicótropas). El estudio fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación del Hospital Universitario 12 de Octubre y se obtuvo consentimiento informado firmado por los familiares de los pacientes para su inclusión en el estudio.

## Ámbito

El estudio se realizó en la UCI de Traumatismos y Emergencias del Hospital Universitario 12 de Octubre, de enero del 2014 a noviembre del 2015.

## Muestra. Sujetos

El cálculo del tamaño de la muestra se determinó a partir de la media y la desviación estándar del nivel de dolor durante la movilización en pacientes con traumatismo grave no comunicativos, tomando como referencia los resultados obtenidos del trabajo de Lopez Lopez et al.<sup>17</sup>, con una media y desviación estándar de dolor durante la movilización de 3 (2,8). Con un nivel de confianza del 95%, una potencia del 80%, una diferencia de medias de 2 y una razón entre muestras de 1 se estimaron un mínimo de 42 pacientes en cada cohorte.

Los pacientes se reclutaban de forma consecutiva según cumplían todos los criterios de inclusión y ninguno de exclusión.

1. Criterios de inclusión:
  - Edad  $\geq$  18 años.
  - Patología traumática grave, definida como un Injury Severity Score (ISS)  $\geq$  16<sup>18</sup>.
  - Ventilación mecánica invasiva en las primeras 48 h.
  - No comunicativo, definido como incapacidad para comunicarse de forma verbal o motora.
2. Criterios de exclusión:
  - a. Coma barbitúrico.
  - b. Infusión de relajantes musculares o tras un periodo comprendido entre 1-2 h después de la administración de una dosis aislada.
  - c. Tetruplejía.

## VARIABLES

1. Datos demográficos:
  - Edad y sexo.
  - Causa del traumatismo: accidente de tráfico, caída, accidente deportivo, accidente laboral.
  - Región anatómica afectada: craneal, torácico, ortopédico, abdominal, raquídeo, pélvico y facial.
2. Datos clínicos:
  - a. Nivel de dolor mediante escala de conductas indicadoras de dolor (ESCID)<sup>19</sup>.
  - b. Nivel de sedación mediante Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)<sup>20</sup>.
  - c. Nivel de consciencia mediante Glasgow Coma Scale (GCS)<sup>21</sup>.
  - d. Medicación analgésica y sedante: perfusión continua (mg/24 h) y dosis aisladas (mg o  $\mu$ g) administradas hasta un máximo de 8 h antes de la medición.
  - e. Historia de consumo/abuso de sustancias psicótropas crónico según historia clínica.

## Procedimiento

Previamente a la valoración del nivel de dolor, se registraba la dosis de analgesia y/o sedación del paciente, tanto administrada de forma continua como en forma de bolo, y se valoraba el nivel de sedación mediante la escala RASS.

Las mediciones de dolor se realizaban únicamente una vez por cada sujeto en las primeras 48 h de ingreso por un observador independiente en 2 momentos: basal y durante la movilización. El observador no participaba en el procedimiento. Primero se realizaba la observación de las conductas del paciente y posteriormente se realizaba el registro.

La evaluación del dolor se realizó mediante la herramienta validada ESCID; esta consta de 5 ítems: musculatura facial, tranquilidad, tono muscular, adaptación a ventilación mecánica y confortabilidad, puntuando con un rango de 0 a 2 cada uno de ellos, de modo que la puntuación total de la escala oscila de 0 a 10. Se siguió la categorización del nivel de dolor de ESCID: no dolor ESCID = 0; dolor leve/moderado ESCID = 1-3; dolor moderado/grave ESCID = 4-6, y dolor muy intenso ESCID > 6.

## Instrumentos

Historia clínica del paciente, para la obtención de datos demográficos, antecedentes personales, medicación sedante y analgésica administrada.

Observación directa, para la medición del dolor mediante las escala ESCID y para valoración de la sedación a través de la escala RASS.

## Análisis estadístico

Análisis descriptivo de las variables, utilizando la media y desviación estándar (DE) para variables cuantitativas, y frecuencias absolutas y relativas para variables cualitativas. La comparación de medias de la puntuación total de ESCID, dosis de sedación y analgesia se realizó con el test estadístico *t de Student* para muestras independientes, y la asociación junto con el RR de presentar dolor moderado/grave según el grupo, con el test de la *chi al cuadrado*. Para realizar este cálculo, la variable dolor se categorizó como dicotómica, diferenciando entre dolor leve (ESCID ≤ 3) y dolor moderado/grave (ESCID > 3).

El análisis de las variables se realizó mediante el programa estadístico IBM® Statistical Package for Social Science (SPSS®) 22.

## Resultados

La muestra final fue de 84 pacientes, correspondiendo 42 a cada grupo; en la [figura 1](#) se muestra el flujo de pacientes. Las características generales de la muestra representada en la [tabla 1](#) objetivan que no hay diferencias en ambos grupos de pacientes, a excepción de la distribución del traumatismo pélvico. Destaca la asociación de 2 o más lesiones, siendo las principales el traumatismo craneal, el traumatismo torácico y el traumatismo ortopédico.

En la [figura 2](#) se objetiva el mecanismo lesional de ambos grupos.

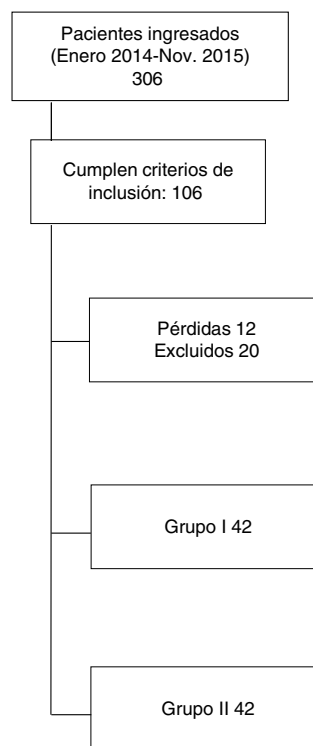


Figura 1 Diagrama de flujo.

El tipo de sustancias psicotropas consumidas por los pacientes (grupo I) se representa en la [tabla 2](#). El 45,2% de los pacientes consumían más de una sustancia.

El régimen terapéutico de analgesia y sedación administrada a los pacientes se refleja en la [tabla 3](#).

En cuanto a la valoración del nivel de dolor en situación basal: en el grupo I se observó que 39 (92,9%) pacientes no tenían dolor (ESCID = 0) y 3 (7,1%) mostraron un dolor leve (ESCID = 1-3). En el grupo II, 41 (97,6%) no tuvieron dolor (ESCID = 0) y 1 (2,4%) presentó dolor moderado-grave (ESCID > 3). Durante la realización de la movilización: el grupo I de pacientes no presentó dolor (ESCID = 0) en 12 (28,6%), dolor leve (ESCID = 1-3) en 9 (21,5%) y dolor moderado-grave (ESCID > 3) en 21 (50%). En el grupo II, 19 (45,2%) pacientes presentaron una puntuación ESCID = 0, 11 (26,2%) una puntuación ESCID = 1-3 y 12 (28,6%) ESCID > 3. La puntuación de dolor de forma basal en ambos grupos no mostró diferencias entre los mismos: grupo I 0,14 (0,56), IC (-0,03-0,31) vs. grupo II 0,09 (0,62), IC (-0,09-0,28), con un valor  $p=0,713$  IC (-0,304-0,209). Durante la realización del procedimiento doloroso se objetivaron diferencias significativas en el nivel de dolor de ambos grupos: Grupo I 3,11 (2,4) IC [2,37-3,86] vs. grupo II 1,83 (2,14) IC (1,16-2,50);  $p=0,011$ , IC (-2,27-0,29). En la [figura 3](#) se representa la puntuación de dolor media en ambos grupos durante la movilización.

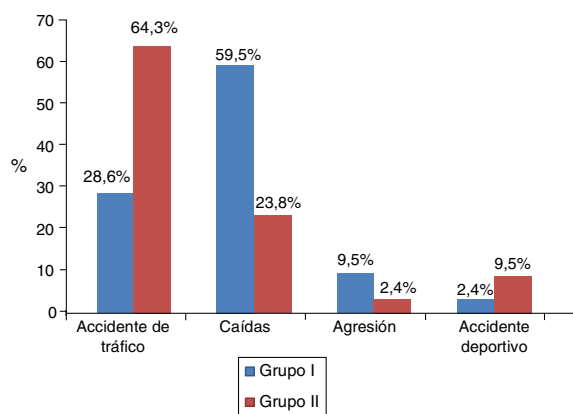
En la [tabla 4](#) se muestra la distribución de los pacientes con dolor leve (ESCID ≤ 3) y dolor moderado-grave (ESCID > 3) en ambos grupos durante la realización del procedimiento doloroso. Los pacientes consumidores de sustancias psicotropas presentan mayor riesgo de presentar dolor moderado-grave respecto al grupo de no consumidores, RR 2,5, IC (1,01-6,16).

**Tabla 1** Características generales de los grupos

	Grupo I <sup>a</sup>	Grupo II <sup>b</sup>	p valor
Edad, años, media (DE)	43,10 (14,25)	45 (18,6)	0,596
Sexo, hombre/mujer, n (%)	32 (76,2)/10 (23,8)	31 (73,8)/11 (26,2)	0,801
RASS, media (DE)	-4,30 (1,40)	-4,73 (0,54)	0,069
ISS, media (DE)	33,66 (9,86)	33,80 (10,10)	0,949
GCS, media (DE)	4,11 (2,09)	3,69 (1,48)	0,283
TCE, n (%)	33 (78,6)	38 (90,5)	0,131
T, pélvico, n (%)	16 (38)	5 (11)	<b>0,006</b>
Facial, n (%)	15 (35)	14 (33)	0,818
Abdominal, n (%)	9 (21)	6 (14)	0,693
Raquídeo, n (%)	16 (38)	12 (28)	0,355
Ortopédico, n (%)	22 (52)	20 (47)	0,663
Torácico, n (%)	22 (52)	17 (40)	0,274
Cirugías, n (%)	20 (47,6)	21 (50)	0,827
Mortalidad en UCI, n (%)	4 (9,5)	7 (16,7)	0,338
Estancia en UCI, días, media (DE)	14,2 (7,5)	15,7 (7,4)	0,362
Duración VM, días, media (DE)	10,76 (5,3)	14,04 (6,7)	0,228

<sup>a</sup> Consumidores de sustancias psicótropas.

<sup>b</sup> No consumidores de sustancias psicótropas.

**Figura 2** Mecanismo lesional.**Tabla 2** Sustancias psicótropas consumidas en el grupo I

Alcohol, n (%)	18 (42,85)
Benzodiazepinas, n (%)	18 (42,85)
Cocaína, n (%)	10 (23,80)
Cannabis, n (%)	5 (11,90)
Heroína, n (%)	3 (7,14)
Anfetaminas, n (%)	1 (2,38)
Neurolépticos, n (%)	1 (2,38)

## Discusión

Las características epidemiológicas de la muestra coinciden con la distribución típica de la enfermedad traumática en nuestro ámbito, afectando mayoritariamente a hombres jóvenes, siendo los accidentes de tráfico y las caídas los mecanismos causales más frecuentes y el traumatismo craneal la región anatómica lesionada con mayor frecuencia<sup>7,22,23</sup>.

Los grupos a estudio son comparables. Sin embargo, la distribución del mecanismo lesional muestra peculiaridades: mientras en el grupo I son más frecuentes las caídas, en el grupo II son los accidentes de tráfico. En relación con este hallazgo, en la bibliografía se establece una asociación entre el consumo de sustancias, el trastorno mental y las caídas con intencionalidad (ideación autolítica)<sup>24</sup>. Este hecho también puede justificar la diferente distribución del traumatismo pélvico, que predomina en el grupo I.

El alcohol es la sustancia más consumida según los datos publicados en la encuesta sobre alcohol y drogas en España<sup>25</sup> y los datos del proyecto europeo DRUID<sup>6</sup>, aunque prácticamente el 50% de los pacientes consume más de una sustancia, tal y como se objetiva en nuestra serie y en los resultados de otros autores, como Ruiz-García et al.<sup>26</sup> y Ruiz et al.<sup>27</sup>, realizados en pacientes traumáticos y posquirúrgicos. En el contexto de pacientes con patología médica como la serie de de Wit et al.<sup>28</sup> se objetiva una distribución similar. En nuestro trabajo, además, destaca el consumo de benzodiazepinas, que también ha sido documentado por Walsh et al.<sup>29</sup> como una sustancia involucrada de forma frecuente en la enfermedad traumática.

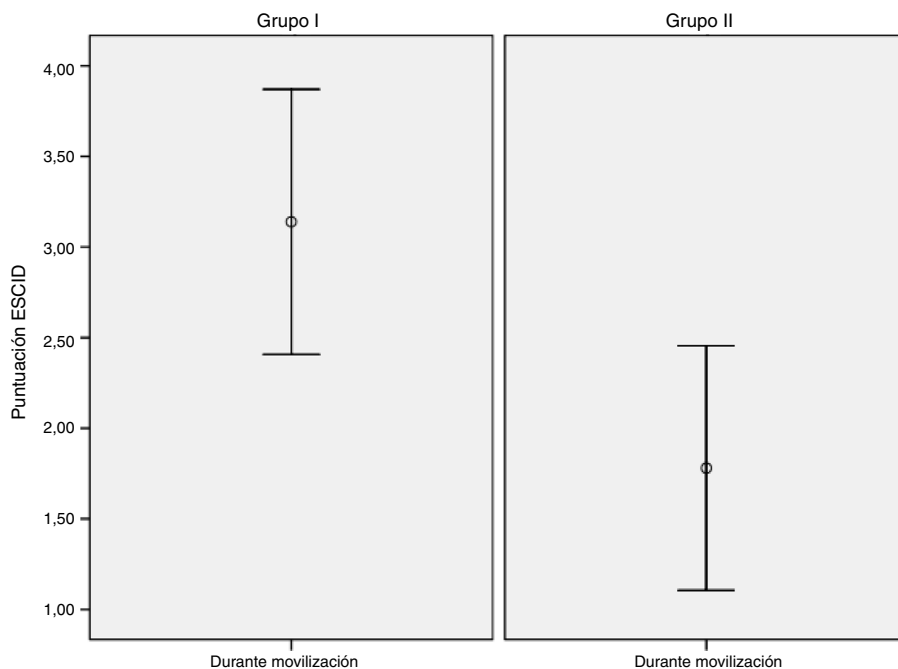
En relación con la valoración del dolor, de forma basal en ambos grupos los pacientes no tienen dolor o este es leve en una minoría de casos; sin embargo, durante el procedimiento doloroso se produce un incremento en la puntuación de la escala ESCID, existiendo diferencias entre ambos grupos; en el grupo I el incremento es significativamente mayor que en el grupo II, a pesar de recibir mayor dosis de analgesia y sedación de forma basal; probablemente esto esté relacionado con el desarrollo de fenómenos de hiperalgesia, tolerancia y síndrome de abstinencia, aumentando así la experiencia de dolor y disminuyendo la respuesta al tratamiento administrado<sup>30-33</sup>. Por otro lado, también puede justificar la diferencia de nivel de dolor en ambos grupos el no disponer de protocolo de analgesia previa a los procedimientos que permita ajustar la dosis a la condición del paciente antes de realizar la movilización. Los trabajos de

**Tabla 3** Analgesia y sedación

	Grupo I <sup>a</sup>	Grupo II <sup>b</sup>	p valor
Morfina continua (mg/24 h), media (DE)	40,73 (8,77)	36,46 (8,46)	= 0,032
Fentanilo bolos (µg), media (DE)	80,35 (29,70)	86,36 (30,33)	= 0,624
Midazolam continuo (mg/24/h), media (DE)	401,56 (82,77)	346,05 (72,95)	= 0,004
Midazolam bolos (mg), media (DE)	11,34 (3,62)	12,77 (12,36)	= 0,690

<sup>a</sup> Consumidores de sustancias psicótropas.

<sup>b</sup> No consumidores de sustancias psicótropas.

**Figura 3** Nivel de dolor en grupos.**Tabla 4** Dolor leve y dolor moderado-grave durante la movilización

	ESCID ≤ 3	ESCID > 3	Total
Grupo I <sup>a</sup>	21	21	42
Grupo II <sup>b</sup>	30	12	42
Total	51	33	84

<sup>a</sup> Consumidores de sustancias psicótropas.

<sup>b</sup> No consumidores de sustancias psicótropas.

Ruiz et al.<sup>27</sup> y Ruiz-García et al.<sup>26</sup> no objetivan diferencias en la administración de analgesia y sedación de forma basal entre los consumidores y los no consumidores.

Otro aspecto que se debe destacar es que, a pesar de administrar mayor dosis de analgesia y sedación en el grupo de consumidores, estos pacientes no presentan mayor tiempo de ventilación mecánica y de estancia en la UCI. En el trabajo de Wit et al.<sup>28</sup> se objetivó que los pacientes consumidores requieren mayor número de días de ventilación mecánica.

Teniendo en cuenta las recomendaciones de la American Society for Pain Management Nursing (ASPMN)<sup>34</sup> y la International Association for the Study of Pain (IASP)<sup>35</sup> para el

manejo del dolor en los pacientes con abuso de sustancias, y los resultados obtenidos en esta investigación, se plantean futuras líneas de trabajo, como la monitorización del consumo crónico de sustancias psicótropas antes de iniciar un tratamiento a largo-medio plazo, con el objetivo de identificar sustancias que el paciente consume y deben tenerse en cuenta para el ajuste de la dosis de analgesia y sedación, especialmente cuando se conoce la historia previa de adicción. De este modo, se garantiza además del bienestar del paciente, prevenir efectos de interacción o de sinergia con otros fármacos. El ajuste de la analgesia debe acompañarse de una monitorización más estrecha del dolor<sup>36,37</sup> en este grupo de pacientes.

Este estudio presenta algunas limitaciones. Por un lado, la dificultad de identificar a los pacientes como consumidores de sustancias psicótropas, no constando siempre en la historia clínica, lo que puede deberse al miedo del paciente y/o la familia a posibles estigmatizaciones que afecten a su cuidado. El consumo de más de una sustancia es una situación frecuente en este tipo de pacientes y dificulta la estratificación de los resultados por tipo de sustancia consumida. Además, la situación clínica del paciente con traumatismo grave dificulta determinar el grado de adicción. No se ha explorado de manera cualitativa la

experiencia del dolor de los enfermos, teniendo en cuenta que el *gold standard* en la valoración del dolor es el propio informe del paciente. Por último, el método no es aleatorizado sobre los enfermos con consumo de sustancias psicótropas: dosis similares o ajustadas a dosis más altas, siendo necesario otros diseños y mayor número de pacientes.

En cuanto a las limitaciones de la aplicación de la escala ESCID: el nivel de sedación al que se encuentran sometidos los pacientes es profundo, encontrándose parte de la muestra con un nivel de sedación de  $-5$  medido con la escala RASS, lo cual, según Latorre Marco et al.<sup>19</sup>, reduce de manera significativa la consistencia interna de la escala. Además, predominan los pacientes con traumatismo craneoencefálico y baja puntuación GCS, lo que puede alterar el comportamiento de algunos indicadores conductuales o la expresión de conductas diferentes<sup>38</sup>. Por último, como limitación general de las escalas de dolor basadas en conductas, el nivel de sedación profundo y el bajo nivel de consciencia pueden abolir de forma parcial indicadores de los ítems de valoración.

## Conclusiones

El consumo crónico de sustancias psicótropas de los pacientes con traumatismo grave de la muestra supone un factor de riesgo para presentar dolor moderado-grave durante la movilización, a pesar de recibir mayor dosis de analgesia y sedación continua, respecto a los pacientes no consumidos.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

A los pacientes y familias, que tan generosamente en el proceso de su enfermedad, accedieron a participar en este estudio. A todos los profesionales del equipo de la UCI de Traumatismos y Emergencias que han colaborado en el desarrollo de este trabajo.

## Bibliografía

1. Pechlaner C, Megarbane B, Fleischhacker WW. Psychiatric disorders and the ICU: Gaps and opportunities. *Intensive Care Med.* 2008;34:2136–8.
2. Asociación Americana de Psiquiatría. Trastornos relacionados con sustancias y trastornos adictivos. En: Asociación Americana de Psiquiatría, editor. Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5 Arlington, VA: Asociación Americana de Psiquiatría; 2013. p. 253-317.
3. Vadivelu N, Mitra S, Kaye AD, Urman RD. Perioperative analgesia and challenges in the drug-addicted and drug-dependent patient. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2014;28:91–101.
4. Rosenblatt AB, Mekhail NA. Management of pain in addicted/illicit and legal substance abusing patients. *Pain Pract.* 2005;5:2–10.
5. Díaz-Contreras MR, Guerrero-Lopez F, Herrera-Para L, Pino-Sanchez F, Lara-Rosales R, Lopez-Guarnido O, et al. Incidencia del consumo de tóxicos en pacientes con trauma grave. *Med Intensiva.* 2008;32:222–6.
6. Ministerio del Interior. Dirección General de Tráfico. Informe sobre consumo de drogas y alcohol en la conducción [online] [consultado 18 Feb 2015]. Disponible en: <http://www.dgt.es/Galerias/prensa/2014/05/NP-Informe-DGT-Drogas-alcohol-y-conduccion-mayo-2014.pdf>
7. Chico-Fernandez M, Llompарт-Pou JA, Guerrero-Lopez F, Sanchez-Casado M, Garcia-Saez I, Mayor-Garcia MD, et al. Epidemiology of severe trauma in Spain. Registry of trauma in the ICU (RETRAUCI). Pilot phase. *Med Intensiva.* 2016;40:327–47.
8. Suchyta MR, Beck CJ, Key CW, Jephson A, Hopkins RO. Substance dependence and psychiatric disorders are related to outcomes in a mixed ICU population. *Intensive Care Med.* 2008;34:2264–7.
9. Puntillo KA, Max A, Timsit JF, Vignoud L, Chanques G, Robleda G, et al. Determinants of procedural pain intensity in the intensive care unit. The Europain(R) study. *Am J Respir Crit Care Med.* 2014;189:39–47.
10. Reade MC, Finfer S. Sedation and delirium in the intensive care unit. *N Engl J Med.* 2014;370:444–54.
11. Ehieli E, Yalamuri S, Brudney CS, Pyati S. Analgesia in the surgical intensive care unit. *Postgrad Med J.* 2017;93:38–45.
12. Pardo C, Munoz T, Chamorro C. Analgesia and Sedation Work Group of SEMICYUC. Monitorización del dolor. Recomendaciones del grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC. *Med Intensiva.* 2006;30:379–85.
13. Barr J, Fraser GL, Puntillo K, Ely EW, Gelinas C, Dasta JF, et al. Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. *Crit Care Med.* 2013;41:263–306.
14. Celis-Rodríguez E, Birchenall C, de la Cal MA, Castorena Arellano G, Hernandez A, Ceraso D, et al. Guía de práctica clínica basada en la evidencia para el manejo de la sedoanalgesia en el paciente adulto críticamente enfermo. *Med Intensiva.* 2013;37:519–74.
15. Broyles LM, Colbert AM, Tate JA, Swigart VA, Happ MB. Clinicians' evaluation and management of mental health, substance abuse, and chronic pain conditions in the intensive care unit. *Crit Care Med.* 2008;36:87–93.
16. Puntillo KA, White C, Morris AB, Perdue ST, Stanik-Hutt J, Thompson CL, et al. Patients' perceptions and responses to procedural pain: Results from Thunder Project II. *Am J Crit Care.* 2001;10:238–51.
17. Lopez Lopez C, Murillo Perez MA, Torrente Vela S, Cornejo Bauer C, Garcia Iglesias M, Orejana Martin M, et al. Aplicación de la Escala de conductas indicadoras de dolor (ESCID)

- en el paciente con trauma grave no comunicativo y ventilación mecánica. *Enferm Intensiva*. 2013;24:137-44.
18. Trauma org. Trauma scoring. Injury Severity Score. 2015 [consultado 27 Mar 2015]. Disponible en: <http://www.trauma.org/archive/scores/iss.html>
  19. Latorre-Marco I, Acevedo-Nuevo M, Solis-Munoz M, Hernandez-Sanchez L, Lopez-Lopez C, Sanchez-Sanchez MM, et al. Psychometric validation of the behavioral indicators of pain scale for the assessment of pain in mechanically ventilated and unable to self-report critical care patients. *Med Intensiva*. 2016;40:463-73.
  20. Sessler CN, Gosnell MS, Grap MJ, Brophy GM, O'Neal PV, Keane KA, et al. The Richmond Agitation-Sedation Scale: Validity and reliability in adult intensive care unit patients. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002;166:1338-44.
  21. Teasdale G, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale. *Lancet*. 1974;2:81-4.
  22. Alberdi F, Garcia I, Atutxa L, Zabarte M. Trauma and Neurointensive Care Work Group of the SEMICYUC. Epidemiología del trauma grave. *Med Intensiva*. 2014;38:580-8.
  23. Chico-Fernandez M, Llopart-Pou JA, Sanchez-Casado M, Alberdi-Odriozola F, Guerrero-Lopez F, Mayor-Garcia MD, et al. Mortality prediction using TRISS methodology in the Spanish ICU Trauma Registry (RETRAUCI). *Med Intensiva*. 2016;40:395-402.
  24. Nock MK, Hwang I, Sampson N, Kessler RC, Angermeyer M, Beautrais A, et al. Cross-national analysis of the associations among mental disorders and suicidal behavior: Findings from the WHO World Mental Health Surveys. *PLoS Med*. 2009;6:e1000123.
  25. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. EDADES 2011. 2012 [consultado 13 Feb 2015]. Disponible en: <http://www.pnsd.mssi.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/4.EDADES.2011.Informe.pdf>
  26. Ruiz-Garcia T, Nogue-Xarau S, Zavala-Zegarra E, Cirera-Guasch A, Rios-Guillermo J. Need for sedation and analgesia in patients with a history of substance misuse admitted to an intensive care unit. *Nurs Crit Care*. 2015;21:358-66.
  27. Ruiz M, Nogué S, Zavala E, Cirera A. ¿Influyen los antecedentes de consumo de sustancias adictivas en la necesidad de sedación del paciente crítico? *Med Intensiva*. 2010;34:433-4.
  28. De Wit M, Gennings C, Zilberberg M, Burnham EL, Moss M, Balster RL. Drug withdrawal, cocaine and sedative use disorders increase the need for mechanical ventilation in medical patients. *Addiction*. 2008;103:1500-8.
  29. Walsh JM, Flegel R, Cangianelli LA, Atkins R, Soderstrom CA, Kerns TJ. Epidemiology of alcohol and other drug use among motor vehicle crash victims admitted to a trauma center. *Traffic Inj Prev*. 2004;5:254-60.
  30. Laroche F, Rostaing S, Aubrun F, Perrot S. Pain management in heroin and cocaine users. *Joint Bone Spine*. 2012;79:446-50.
  31. Askay SW, Bombardier CH, Patterson DR. Effect of acute and chronic alcohol abuse on pain management in a trauma center. *Expert Rev Neurother*. 2009;9:271-7.
  32. Vadivelu N, Singh-Gill H, Kodumudi G, Kaye AJ, Urman RD, Kaye AD. Practical guide to the management of acute and chronic pain in the presence of drug tolerance for the healthcare practitioner. *Ochsner J*. 2014;14:426-33.
  33. Alford DP, Compton P, Samet JH. Acute pain management for patients receiving maintenance methadone or buprenorphine therapy. *Ann Intern Med*. 2006;144:127-34.
  34. Oliver J, Coggins C, Compton P, Hagan S, Matteliano D, Stanton M, et al. American Society for Pain Management nursing position statement: Pain management in patients with substance use disorders. *J Addict Nurs*. 2012;23:210-22.
  35. International Association for the Study of Pain (IASP). Pain Relief in Substance Abusers. En: Edmond Charlton J, editor. Core curriculum for professional education in pain. Seattle: IASP press; 2005. p. 44.
  36. Schwarz DA, George MP, Bluth MH. Toxicology in pain management. *Clin Lab Med*. 2016;36:673-84.
  37. D'Arcy Y. How to manage pain in addicted patients. *Nursing*. 2010;40:60-4.
  38. Lopez-Lopez C, Murillo-Perez MA, Morales-Sanchez C, Torrente-Vela S, Orejana-Martin M, Garcia-Iglesias M, et al. Valoración del dolor en la aspiración de secreciones traqueales en pacientes con traumatismo craneal mediante la Escala de Conductas Indicadoras de Dolor (ESCID). *Enferm Intensiva*. 2014;25:114-21.