

## Prevalencia del dolor en pacientes hospitalizados en el Servicio de Neurocirugía de un Hospital Universitario Terciario en Madrid, España

### Prevalence of pain in hospitalized patients in the Neurosurgery Service of a Tertiary University Hospital in Madrid, Spain

José M. Ortega-Zufiría<sup>1\*</sup>, Mario Sierra-Rodríguez<sup>1,&</sup>, Yaiza López-Ramírez<sup>1,%</sup>, Jorge Bernal-Piñero<sup>1,#</sup>, Daniel Silva-Mascaró<sup>1,5</sup>, Pedro Poveda-Núñez<sup>1,†</sup>, Martín Tamarit-Degenhardt<sup>1</sup>, Remedios López-Serrano<sup>1</sup>

#### Resumen

Objetivos: medir la prevalencia e intensidad del dolor agudo en pacientes hospitalizados en el Servicio de Neurocirugía de un Hospital Terciario, utilizando una escala verbal numérica, la Escala Visual Analógica (EVA) para su evaluación. Material y métodos: estudio observacional, transversal, para evaluar el dolor agudo. Se incluyen todos los pacientes ingresados en planta durante noviembre del 2019 y se excluyen aquellos con limitaciones para entender o evaluar el dolor según EVA. Resultados: del total de 120 pacientes ingresados en planta durante el periodo de estudio, son excluidos 40 por no cumplir los criterios de inclusión. Se analizan 80 pacientes que presentan elevada prevalencia de dolor (76,61%), con una puntuación media de  $3,47 \pm 0,78$ . De los que refieren dolor, en un 20% es leve, 40% moderado y 40% intenso. Por patologías los valores más elevados corresponden a post-intervención. Los protocolos analgésicos del Hospital se aplicaron en todos los casos y ningún paciente acudió a urgencias por dolor tras el alta hospitalaria. La principal limitación del estudio fue que no en todos los pacientes se recogió adecuadamente la puntuación EVA. Conclusiones: la prevalencia de dolor en una planta de neurocirugía es elevada (76,61%), con unas puntuaciones medias (3-4, dolor moderado) que requieren mejorar nuestras estrategias analgésicas y la medición del mismo. Las enfermedades malignas, de predominio intracraneal, se asociaron con mayor dolor.

**Palabras clave:** dolor, neurocirugía, hospitalización, escala visual analógica, protocolos clínicos.

#### Abstract

Objectives: to measure the prevalence and intensity of acute pain in hospitalized patients in the Neurosurgery Service of a Tertiary Hospital, using a numerical verbal scale, the Visual Analogue Scale (VAS) for its evaluation. Material and methods: observational, cross-sectional study to evaluate acute pain. All patients admitted to the ward during November 2019 are included and those with limitations to understand or evaluate pain according to VAS are excluded. Results: of the total of 120 patients admitted to the ward during the study period, 40 were excluded because they did not meet the inclusion criteria. Eighty patients with a high prevalence of pain (76.61%) were analyzed, with a mean score of  $3.47 \pm 0.78$ . Of those who report pain, 20% is mild, 40% moderate and 40% intense. For pathologies, the highest values correspond to post-intervention. Hospital analgesic protocols were applied in all cases and no patient went to the emergency room due to pain after hospital discharge. The main limitation of the study was that the VAS score was not adequately collected in all patients. Conclusions: the prevalence of pain in a neurosurgery ward is high (76.61%), with average scores (3-4, moderate pain) that require improving our analgesic strategies and its measurement. Malignant diseases, predominantly intracranial, were associated with greater pain.

**Keyword:** pain, neurosurgery, hospitalization, visual analog scale, clinical protocols.

<sup>1</sup>Hospital Universitario de Getafe. Madrid, España.

#### ORCID:

<sup>\*</sup><https://orcid.org/0000-0003-4816-4883>

<sup>&</sup><https://orcid.org/0000-0003-4710-1119>

<sup>%</sup><https://orcid.org/0000-0002-3858-1459>

<sup>#</sup><https://orcid.org/0000-0003-0217-6213>

<sup>†</sup><https://orcid.org/0000-0001-9429-4780>

<sup>5</sup><https://orcid.org/0000-0003-3963-3641>

#### Correspondencia a:

José Manuel Ortega Zufiría

**Dirección Postal:** Hospital Universitario de Getafe. Madrid, España

**Email:** [fuencarral108@hotmail.com](mailto:fuencarral108@hotmail.com)

**Fecha de recepción:** 13 de enero de 2021

**Fecha de aprobación:** 04 de marzo de 2021

**Citar como:** Ortega-Zufiría JM, Sierra-Rodríguez M, López-Ramírez Y, Bernal-Piñero J, Silva-Mascaró D, Poveda-Núñez P, Tamarit-Degenhardt M, López-Serrano R. Prevalencia del dolor en pacientes hospitalizados en el Servicio de Neurocirugía de un Hospital Universitario Terciario en Madrid, España. Rev. Peru. Investig. Salud. [Internet]; 5(2): 91-99. Recuperado de: <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/917>

2616-6097/©2021. Revista Peruana de Investigación en Salud. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC-BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>). Permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios.



## Introducción

El dolor intrahospitalario es uno de los principales motivos de malestar referido por el paciente y se asocia con un retraso en su recuperación y un aumento de la estancia hospitalaria (1). Además, la intensidad del dolor agudo postoperatorio aumenta el riesgo de desarrollar dolor persistente (2) y contribuye a la morbilidad postquirúrgica (3). Se ha demostrado a su vez, que un correcto control del dolor ayuda a prevenir o disminuir complicaciones tales como problemas respiratorios o cardiovasculares (4). Por otro lado, entre el 5 y el 50% de adultos que son ingresados en un Servicio de Neurocirugía, desarrollan dolor persistente, lo que provoca un gran impacto negativo en la calidad de vida del paciente (5).

En este marco, el mal control del dolor agudo

postquirúrgico a las 2 horas de una intervención se correlaciona con el dolor que sufre el paciente en su domicilio (6). Es más, la persistencia de dolor postoperatorio tras el alta es responsable de hasta el 9% de reingresos hospitalarios tras la cirugía e incrementa de forma significativa la frecuentación a urgencia (7).

En este sentido, nuestro Hospital ha implementado un protocolo multidisciplinario de abordaje del dolor que sigue las directrices de la *Joint Commission Accreditation of Healthcare Organizations* (JCAHO) (8). Los objetivos de un "hospital sin dolor" se asocian a la consecución de los siguientes planes: 1) Plan de información sistematizada al paciente; 2) Plan de evaluación y registro sistematizado de la intensidad del dolor; 3) Plan de protocolización analgésica; 4) Plan de difusión del programa "hospital sin dolor" y 5) Plan de evaluación de resultados.

El estudio del dolor puede ayudar a identificar factores de riesgo y factores protectores de cara a prevenir los problemas sociales y económicos asociados a la aparición del dolor crónico. En este sentido la determinación de la influencia del cumplimiento de los protocolos para el dolor de nuestro Hospital sobre el dolor intrahospitalario podría aportar datos que ayuden a mejorar su eficiencia en el futuro (9). Se han estudiado anteriormente la prevalencia y factores predictivos del dolor agudo postoperatorio en pacientes adultos.

Dado el impacto negativo que supone tanto en la calidad de vida del paciente como en el curso de su recuperación, así como el impacto económico que supone el dolor mal controlado para los sistemas de salud, es fundamental conocer la prevalencia del mismo en nuestro medio hospitalario y analizar ciertos factores implicados en su tratamiento como son el uso de analgésicos o aplicación de protocolos para su manejo, en concreto en nuestro Servicio (10). El objetivo principal de este estudio es medir la prevalencia del dolor agudo en pacientes hospitalizados en el Servicio de Neurocirugía, utilizando la Escala Visual Analógica del dolor (EVA). Además, determinar la efectividad del cumplimiento de los protocolos para el manejo del dolor intrahospitalario y describir la influencia de las diferentes variables estudiadas en el control del dolor en pacientes neuroquirúrgicos.

## Métodos

Se trata de un estudio observacional, transversal y prospectivo. La población de estudio son todos los pacientes ingresados en el Servicio de Neurocirugía de nuestro Hospital durante el mes de noviembre de 2019.

Se incluyeron todos los pacientes mayores de 18 años ingresados durante 24 horas o más en el Servicio de Neurocirugía.

Se excluyeron a todos los pacientes con deterioro cognitivo u otra condición que impida usar la EVA correctamente (sedación o necesidad de intubación postoperatoria durante los periodos de recogida de variables) o patología psiquiátrica grave.

En el momento del ingreso se han recogido datos demográficos, tipo de patología neuroquirúrgica y valores basales de dolor evaluados según EVA de 0 a 10, considerando 0 la ausencia de dolor, 1-2 (dolor leve), 3-5 (dolor moderado), 6-8 (dolor intenso) y 9-10 (dolor insoportable). La evaluación ha sido diaria por la mañana y antes de cualquier procedimiento potencialmente doloroso, como cambios posturales, curas de heridas quirúrgicas, bipedestación u otros.

En el periodo peri-operatorio se han estudiado

diversas variables de tipo quirúrgico, y se ha realizado una intervención activa del grupo investigador para que la EVA fuera medida por el equipo de enfermería en todos los pacientes incluidos. Durante el ingreso en planta se aplican los protocolos en función del dolor esperado, según la patología y características del paciente, y se modifican las pautas analgésicas en función de las puntuaciones de dolor en la EVA. En nuestro Hospital existen protocolos de tratamiento de dolor en función de EVA menos de 4 (que asocian Paracetamol 1 gr. cada 6 horas pautado y Metamizol 575 mg. cada 8 horas si precisa, por dolor aumentado por movilizaciones o curas quirúrgicas, además de Omeprazol 20 mg. cada 24 horas y Metoclopramida 10 mg. cada 8 horas), y EVA mayor de 4 (que añade Tramadol 100 mg. cada 8 horas de manera pautada).

Asimismo, tras el alta hospitalaria, se realiza un análisis de la incidencia de frecuentación a urgencias (número de visitas y causas) y reingresos (causa del mismo), a los 30 días de dicha alta.

Para el análisis estadístico se han utilizado los parámetros descriptivos más frecuentes (medias, modas, medianas, desviaciones estándar y otros), y la prueba de Chi cuadrado, estableciendo una significación estadística con una  $p < 0,05$ . El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación y el Comité de Viabilidad del Hospital Universitario de Getafe (A11/19, del 31 de octubre de 2019).

## Resultados

De un total de 120 pacientes ingresados, se excluyeron 40 por no cumplir criterios de inclusión. Se analizan los datos de 80 pacientes, con una edad media de 55,292,67 años, discreto predominio de mujeres de 1,2/1 y una puntuación de dolor media según EVA de 3,470,78 (Tabla 1). La prevalencia de dolor es alta, de 75,61%, siendo leve en un 20% de los casos, moderado en el 40% e intenso en el 40% restante. Solo un paciente (1,25% del total), con empiema subdural, tras cirugía de glioblastoma, con antecedentes médicos de depresión, refirió un episodio de dolor insoportable (cefalea bifrontal).

Existen mayores puntuaciones de dolor, con significancia estadística ( $p < 0,05$ ) en pacientes que presentan 1-4 cuadros asociados de dolor crónico como son dolor abdominal, artritis, dolor lumbar, fibromialgia, gota, dolor mandibular, dolor o rigidez de articulaciones, problemas de rodillas, lupus, dolor óseo o muscular, dolor cervical, problemas circulación periférica, dolor de cabeza recurrente, artritis reumatoide, esguince o tendinitis, migraña y otras causas de dolor crónico, y en los que presentan patología maligna y en tratamiento previo con opioides menores ( $p < 0,05$ ). Las variables que se han relacionado con una

puntuación de dolor mayor de 4 con significación estadística son el síndrome ansioso/depresivo ( $p < 0,01$ ), los antecedentes de tratamiento con opioides mayores ( $p < 0,01$ ) y la existencia de 5 o

más condiciones dolorosas asociadas ( $p < 0,01$ )

De la misma manera, se han recogido variables relacionadas con la cirugía (Tabla 2).

**Tabla 1. Datos demográficos y variables al ingreso**

<b>Característica</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Edad (Media + DE)	55,29+/-3,6	
Índice de Masa Corporal.	23+/-4,8	
Escala Anestésica ASA.		
I	15	18,75%
II	40	50%
III	20	20%
IV	5	6,25%
Procedencia		
Europea	55	68,75%
Latina	15	18,75%
Árabe	5	6,25%
China	5	6,25%
Número de condiciones dolorosas asociadas (2012 NHIS Adult Core): Agrupación de las mismas en tres grupos:		
a) Ninguna condición asociada.	20	25%
b) 1-4 condiciones.	40	50%
c) 5 o más condiciones	20	25%
Consumo crónico de:		
a) Paracetamol o AINES (Analgésicos no opioides)	25	31,25%
b) Opioides débiles/menores (Tramadol, Zaldiar, etc.)	40	50%
c) Opioides mayores y Tratamientos complejos (Combinación de opioides, opioides potentes, parches de liberación trans-cutánea)	15	18,75%
Depresión/síndrome ansioso diagnosticado	35	43,75%
Tipo de enfermedad para intervención quirúrgica:		
a) Enfermedad Benigna	35	43,75%
b) Enfermedad Maligna	15	18,75%
c) Patología de Columna	30	37,5%
EVA diario	3,47+/-0,8	

**Tabla 2. Variables quirúrgicas y peri-operatorias**

<b>Característica</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Cirugía:	75	93,75%
a) Urgente.	20	25%
b) Programada.	55	68,75%
Primera Intervención.	70	93,33%
Reintervención.	5	6,66%
Localización:		
a) Cabeza.	45	60%
b) Columna cervical.	10	13,33%
c) Columna lumbar.	20	26,55%
Drenajes (El sondaje vesical no debe ser catalogado de "drenaje"):		
a) Sí.	47	%
b) No.	28	%

Con los distintos protocolos de manejo del dolor establecidos en nuestro Hospital, tanto orales como intravenosos, y aplicados en función de la puntuación de la EVA, se comprueba como el dolor va disminuyendo desde el ingreso hasta el alta hospitalaria (Figura 1), con elevaciones puntuales

en la patología intracraneal, con lo que conseguimos un correcto control analgésico en los pacientes hospitalizados. Además, en el 100% de los pacientes estudiados se han aplicado los protocolos definidos en el Hospital Universitario de Getafe (Tabla 3).

**Tabla 3. Variables durante la estancia hospitalaria**

Característica	n	%
Registro de intensidad del dolor (EVA).	80	100%
Determinación del EVA diario investigadores.	80	100%
Determinación del EVA diario enfermería.	65	81,25%
Cumplimiento de los protocolos para el manejo del dolor.	80	100%
Técnicas especiales durante el ingreso (Bomba P.C.A., catéter epidural, etc.):		
a) Sí.	20	25%
b) No.	60	75%
Días de estancia.	5.35+/-4,12	

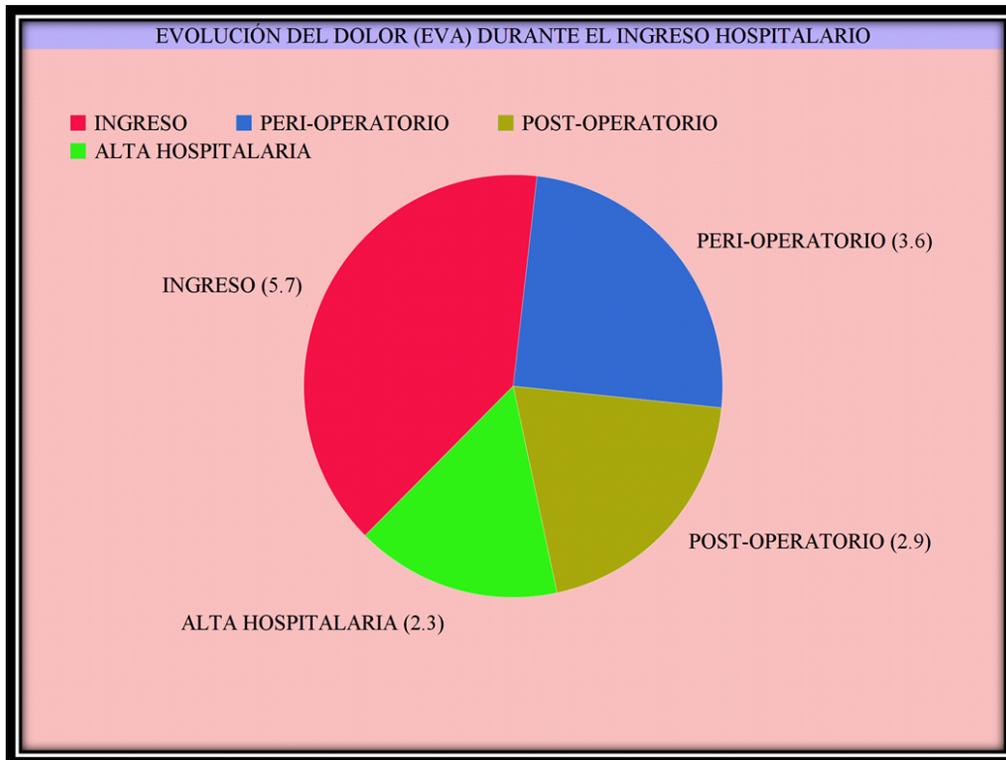
Se ha considerado “cumplimiento de los protocolos” si se cumple los siguientes:

- a) Medición de la escala EVA en la planta de hospitalización al menos una vez al día durante todos los días de ingreso.
- b) Tratamiento farmacológico usando los protocolos para dolor agudo postoperatorio disponibles en el hospital.

El EVA está recogido en el 100% de los casos por los investigadores del estudio, pero solo en un 80% de los casos la evaluación EVA fue realizada por enfermeras entrenadas en escalas de valoración del dolor, y posteriormente registrada en la historia

clínica. En un 10% restante esta información fue deficiente ya que el personal no estaba entrenado pero sus valores fueron registrados y en otro 10% no fue evaluado el dolor.

Los protocolos de manejo del dolor establecidos en nuestro Hospital fueron aplicados en todos los pacientes en función de la puntuación de la EVA. Los valores medios del EVA de todos los pacientes se muestran en la figura 1 y estos van disminuyendo desde el ingreso hasta el alta hospitalaria, con elevaciones puntuales en la patología intracraneal.



**Figura 1. Puntuación EVA durante el ingreso hospitalario**

Además, se comprueba igualmente lo anteriormente expuesto, si clasificamos a los pacientes en las distintas patologías estudiadas, siendo mayor el dolor en los pacientes con patología maligna intracraneal,  $p < 0,05$  (Figura 2). Atendiendo a la

clasificación de pacientes por patologías se han observado mayores puntuaciones de dolor en los pacientes con patología maligna intracraneal,  $p < 0,05$ .

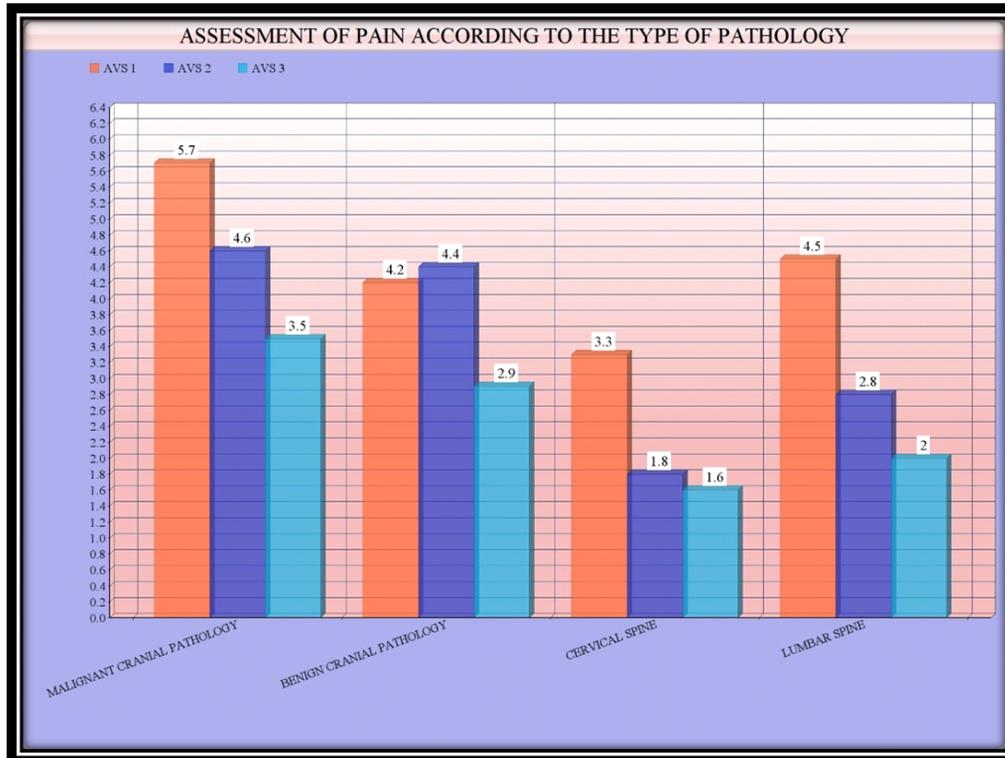


Figura 2. Evolución del dolor durante el ingreso y según patologías asociadas

La duración media del ingreso hospitalario fue de 5,35 días, no hay reingreso por dolor ni visitas a urgencias tras el alta, existiendo una buena

satisfacción tras el alta, según las encuestas del Servicio de Atención al Paciente (Tabla 4).

Tabla 4. Variables determinadas durante el período de 30 días postoperatorios

Característica	n	%
Frecuentación a urgencias tras el alta hospitalaria:		
Sí frecuentación a urgencias tras el alta hospitalaria.	5	6,66%
Ninguna visita a urgencias tras el alta hospitalaria.	65	92,85%
1 visita a urgencias. ¿La causa fue dolor?:		
Sí	0	0%
No	5	100%
Más de 1 visita a urgencias. ¿La causa de al menos una visita fue dolor?:		
Sí.	0	0%
No.	5	100%
Reingresos:		
Sí.	0	0%
No.	70	100%

En nuestro estudio un elevado porcentaje, cercano al 35%, de los pacientes hospitalizados refirió una limitación importante en las actividades habituales de la vida diaria, tales como caminar, aseo, comunicarse con otras personas, leer u otras, como consecuencia de su dolor durante el ingreso.

## Discusión

La *International Association for the Study of Pain* (IASP) realiza una definición del dolor como “una experiencia sensorial y emocional desagradable,

asociada a una lesión tisular presente o potencial, o descrita en términos de tal lesión” (11). Como consecuencia de esta definición, el dolor es realmente una experiencia de tipo subjetivo que sólo puede evaluarse por la declaración del paciente que lo sufre, utilizando los instrumentos que han sido validados y que se consideran adecuados específicamente a la situación de cada paciente (12).

El inadecuado control del dolor en los pacientes hospitalizados en servicios neuroquirúrgicos puede deberse a múltiples causas entre las que destacan una deficiente evaluación de la intensidad del dolor por el personal sanitario, así como barreras en la información del dolor relacionadas con el paciente, con los profesionales y con el propio sistema (13) y una limitada efectividad de los tratamientos,

Nuestros resultados difieren de la encuesta realizada a nivel europeo en 746 hospitales, de manera que no cuantifican la intensidad del dolor en pacientes hospitalizados en un 34% de pacientes frente a tan solo un 10% en nuestro estudio, en un 56% no se documenta frente al 10% en nuestro caso, y un 75% de los centros carecen de protocolos para manejar desde el punto de vista clínico el dolor (14).

A pesar de nuestra trayectoria clínica, nuestra especial sensibilización con el manejo del dolor y la existencia de protocolos, no impide que el control del dolor no sea adecuado en un porcentaje considerable de pacientes, y que la herramienta utilizada para su medición funcione adecuadamente. Una posible explicación es el origen de nuestros pacientes, que la mayoría son oncológicos y de patología degenerativa de columna, pacientes que presentan dolor cuando ingresan para estudio.

El dolor de características agudas constituye un mecanismo biológico de alarma de primera línea de actuación; se considera como la consecuencia sensorial inmediata de la activación del sistema nociceptivo, lo que representa realmente una señal de alarma disparada por los sistemas de protección del organismo (15,16). Generalmente el origen se debe al daño tisular, ya sea somático o visceral, y se desarrolla con un curso temporal que persigue cercanamente el proceso de reparación y de cicatrización de la lesión original. Si posteriormente no existen complicaciones, el dolor de características agudas desaparece con la propia lesión que lo originó. Su inadecuado tratamiento, sin embargo, puede dar origen en determinados casos a la persistencia prolongada en el tiempo de tal situación, y la aparición de dolor de características crónicas (17,18).

El dolor de origen postoperatorio se considera como el máximo representante del dolor agudo. Este se desarrolla como consecuencia de una estimulación de origen nociceptivo, que es real-

mente el resultado de una agresión, de tipo directo o indirecto, producida por una intervención quirúrgica. Entendemos como agresión indirecta aquella que no es debida directamente a la aplicación de la técnica quirúrgica o del procedimiento anestésico, pero que a consecuencia de las mismas (espasmos musculares, distensión vesical o intestinal, lesiones de estructuras nerviosas secundarias a tracciones indebidas, etc.), o a la patología basal del paciente, se desarrolla durante el período postoperatorio. Clásicamente se ha considerado que la edad, el sexo o los factores sociales o culturales y étnicos pudieran influir sobre la percepción del dolor (19). Por el contrario, y en base a diferentes estudios, actualmente es sabido que los ancianos presentan un mayor y más prolongado alivio del dolor que el resto de la población frente al mismo tratamiento de tipo analgésico (18-20).

La elevada prevalencia de dolor en nuestro estudio, que realmente constituye un problema asistencial muy importante, a pesar de disponerse de tratamientos específicos y de muy diversos protocolos analgésicos, puede explicarse, en base a los enunciados de Marks y Sachar en 1973(20), por una infra-dosificación de los opiáceos prescritos y por el bajo cumplimiento de su administración. Realmente, pensamos que estos factores podrían incidir de forma importante en la elevada prevalencia de dolor intenso, que observamos en los pacientes estudiados en nuestro trabajo (21).

A pesar de que en la actualidad existen avances muy importantes que han perfeccionado el conocimiento de los mecanismos más íntimos que dirigen la nocicepción y de los avances producidos en el control clínico y en el tratamiento del dolor, con la aparición y el desarrollo de nuevas terapias farmacológicas y de técnicas analgésicas, cada vez de una mayor eficacia, todavía existen numerosas publicaciones que inciden en el fracaso del tratamiento del dolor (22-24). Todavía actualmente, en demasiadas ocasiones, el dolor es tratado de una forma tardía, de manera inadecuada e insuficiente (25).

Independientemente de que el tratamiento ineficaz del dolor es una causa de sufrimiento, probablemente innecesario para la humanidad, y de las muy diversas consideraciones de origen ético que dicho fenómeno pudiera implicar, el tratamiento incorrecto del dolor representa un incremento de la morbilidad y de la mortalidad, un altísimo coste de tipo social y económico, y genera, dada su elevada incidencia, un aumento del gasto sanitario general. Por tanto, no queda más opción que aceptar que el problema que origina el dolor postoperatorio está sin resolver, con el consiguiente sufrimiento que eso lleva consigo en los enfermos que son intervenidos en nuestros hospitales en la rutina del día a día (26).

Hay factores importantes que debemos considerar, como el tipo de procedimientos, la agresividad de los mismos, y el porcentaje de pacientes que presentan dolor, agudo o crónico, previo a su ingreso hospitalario. Sabemos que el tipo de cirugía es el factor condicionante de mayor importancia de la intensidad y dolor postoperatorio (26,27). La influencia directa del acto quirúrgico sobre el dolor postoperatorio viene determinada por: la localización de la intervención, la naturaleza y duración de la intervención, el tipo y extensión de la lesión, los traumatismos quirúrgicos subyacentes y las complicaciones relacionadas con la intervención.

Los resultados de este estudio muestran que en porcentajes elevados se mide el dolor en planta por parte de enfermería (90%) y una prevalencia elevada (76,61%). Las puntuaciones medias se corresponden con dolor moderado (3-4) pero hasta un porcentaje del 40% de pacientes presentan puntuaciones de dolor superior a 5.

Todos estos factores influyen en los pacientes que se encuentran hospitalizados, y según muy diferentes estudios la prevalencia de dolor se ha estimado en un porcentaje del 61,4%, sin que existan diferencias por sexo. La mayor parte de los pacientes presentaban dolor leve. Desde el punto de vista hospitalario, los pacientes postquirúrgicos tenían una prevalencia de dolor más elevada que los no quirúrgicos, aunque la intensidad se mantenía de cualquier manera en niveles de dolor de tipo moderado (28). La prevalencia de dolor en nuestra serie es un 76,61%, mayor de lo recogido en la literatura, aunque mayoritariamente de carácter leve o moderado, en un 60% del total. Sin embargo, nos preocupa el porcentaje de pacientes con dolor intenso (40%), aunque es menor que el publicado por algunos estudios recogidos en la literatura, con cifras entre 60% y 65% en el área quirúrgica. Actualmente, esto debe ser motivo de mejoría para aumentar la satisfacción de los pacientes y para reducir las estancias medias. Una publicación reciente sobre la prevalencia de dolor en los pacientes ingresados en las unidades quirúrgicas hospitalarias, determina en un 56,5% el porcentaje de enfermos que presentan dolor de características moderadas o severas (29).

Actualmente se conocen las diversas consecuencias médicas personales de un dolor mal tratado, así como las asistenciales, con retrasos en las altas hospitalarias, lo que conlleva un incremento en los costes asistenciales globales. Las causas o motivos de un tratamiento inadecuado son diversos y múltiples, desde problemas organizativos hospitalarios, a falta de tiempo y falta de motivación del personal, pasando por la complejidad en el manejo médico del dolor, la dificultad para la medición del mismo, o el escaso conocimiento de los mecanismos de acción de los distintos tratamientos analgésicos y, de forma general, del tratamiento global del dolor por parte del personal sanitario (7,30). Habitualmente en los servicios de

carácter quirúrgico se sigue tratando el dolor de una forma inadecuada e ineficaz, objetivándose un deficiente uso de los diversos analgésicos opiáceos, por desconocimiento del personal sobre sus características farmacológicas, por el miedo a los diversos efectos secundarios que estos originan, como puede ser la depresión respiratoria, por una mala utilización de las vías de administración de los mismos o por pautas de tratamiento inadecuadas.

Un adecuado control del dolor es un parámetro de verdadera calidad asistencial. En nuestro estudio un porcentaje elevado de los pacientes hospitalizados refirió una limitación importante, como consecuencia de su dolor, en sus actividades personales de la vida diaria durante el ingreso. La medición del dolor, introducida como la quinta constante, es obligatorio en las gráficas de enfermería, para evitar o disminuir esta incidencia, tal y como recomienda la *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization* (11). No solo se debe medir el dolor, sino que el personal debe estar entrenado en las técnicas de dicha medición, porque los profesionales sanitarios tenemos la obligación legal y la responsabilidad ética de asegurar que se utilicen los medios más efectivos, todo con la finalidad de lograr el bienestar físico y el alivio del dolor en los pacientes hospitalizados (12).

Nosotros somos partidarios de que el dolor sea considerado como una prioridad asistencial, y que su alivio represente un criterio importante de calidad asistencial. En este sentido, nuestro Hospital realiza muchos esfuerzos para la implantación de recomendaciones basadas en la evidencia, que nos ayuden de manera importante a prevenir, a mitigar y a tratar el dolor en nuestros pacientes, convirtiendo el alivio del dolor en una prioridad hospitalaria ("Hospital sin dolor").

Nuestro estudio tiene realmente importantes limitaciones, porque no es un ensayo clínico, y presenta sesgos importantes por las características de nuestros pacientes. Además el periodo de tiempo del estudio es limitado, y no se utiliza el instrumento de medida EVA en todos los pacientes hospitalizados.

A pesar de estas limitaciones podemos concluir que en nuestro servicio a pesar de la existencia de un protocolo analgésico, la prevalencia de dolor sigue siendo elevada (75,61%). Los niveles de dolor intenso (40%) deben mejorarse actualizando los protocolos analgésicos existentes. Las enfermedades malignas, de predominio intracraneal, se asocian con mayor incidencia de dolor. Tenemos una importante área de mejora en el entrenamiento y la aplicación de las escalas de medición de dolor por el personal de enfermería en todos los pacientes.

### Fuente de financiamiento

La presente investigación estuvo financiado por los autores.

### Contribución de los autores

Todos los autores han contribuido a la recogida de datos y la elaboración del estudio.

### Conflicto de Interés

Declaramos no tener conflicto de interés.

### Referencias

1. Apfelbaum JI, Chen C, Mehta SS, Gan TJ. Postoperative pain experience: results from a national survey suggest postoperative pain continues to be undermanaged. *Anesth Analg*. 2003;97(2):534-40.
2. Gan TJ, Habib AS, Miller TE, White W, Apfelbaum JL. Incidence, patient satisfaction and perceptions of post-surgical pain: results from a US national survey. *Curr Med Res Opin*. 2014;30(1):149-60.
3. Parker SL, Mendenhall SK, Godil SS, Sivasubramanian P, Cahill K, Ziewacz J et al. Incidence of Low Back Pain After Lumbar Discectomy for Herniated Disc and Its Effect on Patient-reported Outcomes. *Clin Orthop Relat Res*. 2015 Jun;473(6):1988-99.
4. Kehlet H, Jensen TS, Woolf CJ. Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention. *Lancet*. 2006;367(9522):1618-25.
5. Thibault M, Girard F, Moumdjian R, Chouinard P, Boudreault D, Ruel M. Craniotomy site influences postoperative pain following neurosurgical procedures: a retrospective study. *Can J Anaesth*. 2007 Jul;54(7):544-8.
6. Kehlet H, Holte K. Effect of postoperative analgesia on surgical outcome. *Br J Anaesth*. 2001;87(1):62-72.
7. Johansen A, Romundstad L, Nielsen C, Schirmer H, Stubhaug A. Persistent postsurgical pain in a general population: Prevalence and predictors in the Tromso Study. *Pain*. 2012;153(7):1390-6.
8. Díez-Álvarez E, Arrospide A, Mar J, Cuesta M, del Carmen-Martínez M, Beitia E, Urrejola J. Valoración del dolor agudo postoperatorio. *Rev Calid Asist* 2009;24(5):215-21.
9. Coley KC, Williams BA, DaPos SV, Chen C, Smith RB. Retrospective evaluation of unanticipated admission and readmission after same day surgery and associated costs. *J Clin Anesth* 2002;14(5):349-53
10. Mezei G, Chung F. Return hospital visits and hospital readmissions after ambulatory surgery. *Ann Surg* 1999;230(5):721-7.
11. Benhamou D, Berti M, Brodner G. Postoperative Analgesic Therapy Observational Survey (PATHOS): a practice pattern study in 7 central/southern European countries. *Pain* 2008;136:134-41.
12. Boulter JH, Curry BP, Szufliita NS, Miller CA, Spinelli J, Delaney JJ et al. Protocolization of Post-Transforaminal Lumbar Interbody Fusion Pain Control with Elimination of Benzodiazepines and Long-Acting Opioids. *Neurosurgery*. 2019 Jul;5:717-723.
13. Badenes R, Robba C, Taccone FS, Bilotta F. Neuro-ICU patient disposition: optimal venue for acute needs. *Curr Opin Crit Care*. 2018 Apr;24(2):65-71.
14. Morad A, Farrok S, Papangelou A. Pain management in neurocritical care; an update. *Curr Opin Crit Care*. 2018 Apr;24(2):72-79.
15. Patel ND, Broderick DF, Burns J, Deshmukh TK, Fries IB, Harvey HB, Holly L, Hunt CH, Jagadeesan BD, Kennedy TA, O'Toole JE, Perlmutter JS, Policeni B, Rosenow JM, Schroeder JW, Whitehead MT, Cornelius RS, Corey AS. ACR Appropriateness Criteria Low Back Pain. *J Am Coll Radiol*. 2016 Sep; 13(9): 1069-78.
16. Milaković B, Dostanić M, Ivanović S. Strategies for postoperative pain relief in neurosurgical intensive care unit. *Acta Chir Iugosl*. 2004; 51(4): 93-100.
17. Morton DL, Sandhu JS, Jones AK. Brain imaging of pain: state of the art. *J Pain Res*. 2016 Sep 8;9:613-24.
18. Vadivelu N, Kai AM, Tran D, Kodumudi G, Legler A, Ayrian E. Options for perioperative pain management in neurosurgery. *J Pain Res*. 2016 Feb 10;9:37-47.
19. Imaev AA, Dolmatova EV, Lubnin Alu. Management of postoperative analgesia in patients after craniotomy. *Zh Vopr Neurokhir Im N N Burdenko*. 2013;77(3):54-61.
20. Oh YS, Kim DW, Chun HJ, Yi HJ. Incidence and risk factors of acute postoperative delirium in geriatric neurosurgical patients. *J Korean Neurosurg Soc*. 2008 Mar;43(3):143-8.
21. Molnár L, Simon É, Nemes R, Fülesdi B, Molnár C. Postcraniotomy headache. *J Anesth*. 2014 Feb;28(1):102-11.
22. Reichart R, Vogel I, Weiss T, Hennig S, Walter J, Kalf R. Short Psychological Intervention as a Perioperative Pain Reduction Treatment in Spinal Neurosurgery. *J Neurol Surg A Cent Eur Neurosurg*. 2011 Nov;73(6):387-396.
23. Hatgis J, Granville M, Jacobson RE. Evaluation and Interventional Management of Pain After Vertebral Augmentation Procedures. *Cureus*. 2017 Feb 28;9(2):e1061.
24. Batoz H, Verdonck O, Pellerin C, Roux G, Maurette P. The analgesic properties of scalp infiltrations with ropivacaine after intracranial tumoral resection. *Anesth Analg*. 2009 Jul;109(1):240-4.
25. De Benedittis G, Lorenzetti A, Migliore M, Spagnoli D, Tiberio F, Villani RM. Postoperative pain in neurosurgery: a pilot study in brain surgery. *Neurosurgery*. 1996 Mar;38(3):466-9; discussion 469-70.
26. Rajpal S, Hobbs SL, Nelson EL, Villavicencio A,

- Zielenski C, Beasley K, Kantha V, Mesenbrink J, Burneikiene S. The Impact of Preventative Multimodal Analgesia on Postoperative Opioid Requirement and Pain Control in Patients Undergoing Lumbar Fusions. *Clin Spine Surg.* 2020 Apr;33(3):E135-E140.
27. Argoff CE. Recent management advances in acute postoperative pain. *Pain Pract.* 2014 Jun;14(5):477-87.
28. Lovich-Sapola J, Smith CE, Brandt CP. Postoperative pain control. *Surg Clin North Am.* 2015 Apr;95(2):301-18.
29. Glare P, Aubrey KR, Myles PS. Transition from acute to chronic pain after surgery. *Lancet.* 2019 Apr 13;393(10180):1537-1546.
30. Moore RA, Derry S, Aldington D, Wiffen PJ. Single dose oral analgesics for acute postoperative pain in adults - an overview of Cochrane reviews. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015 Sep 28;2015(9):CD008659.