



Prevalencia de dolor postquirúrgico

Javier Guillermo Domínguez Herrera,¹ Cecilia Guadalupe Sandoval Larios,²
Luis Gerardo Domínguez Carrillo³

Resumen

Antecedentes: El conocimiento de la prevalencia del dolor postoperatorio permite establecer programas efectivos para lograr el óptimo de "hospital sin dolor". **Objetivo:** Identificar mediante un estudio de cohorte prospectiva la prevalencia del dolor postquirúrgico en pacientes consecutivos. **Material y métodos:** Pacientes mayores de 18 años sometidos a cirugía, identificando dolor en las primeras 48 horas. Se evaluó la intensidad del dolor con escala verbal numérica (EVN), número de eventos dolorosos, el tratamiento establecido, el tiempo promedio en desaparición del dolor y distribución por especialidad. **Resultados:** 80 individuos con edad promedio de 42 ± 16.4 años; correspondió 50% a cada género. Se registraron uno o más eventos de dolor en 37.5% de los casos; 83.3% manifestaron un solo evento. La intensidad promedio del dolor en EVN fue de 5.7 ± 2.6 ; la duración del dolor fue de 16.5 ± 4.5 minutos; 70% de los sujetos presentaron dolor en las primeras dos horas. Los fármacos utilizados fueron ketorolaco (en 50% de los casos) y opioides solos (en 20.83%). Las especialidades con mayor porcentaje de dolor son cirugía plástica (75%) y cirugía general (50%). **Conclusiones:** La prevalencia del dolor postquirúrgico es alta durante las dos primeras horas; el monitoreo estrecho repercute en el bienestar del paciente.

Palabras clave: Dolor postquirúrgico, prevalencia.

Summary

Background: The knowledge of the prevalence of postoperative pain allows to develop effective programs to achieve the optimal "hospital without pain". **Objective:** Identify, in a prospective cohort study, the prevalence of postoperative pain in consecutive inpatients. **Material and methods:** Patients over 18 years undergoing surgery of any specialty, identifying pain in the first 48 hours. Verbal numerical rating scale (VNRS) was used to measure pain intensity; we also evaluated the number of painful events, established treatment, mean time of pain relief and distribution by specialty. **Results:** 80 patients with mean age of 42 ± 16.4 years; 50% corresponding to each gender. One or more pain events were documented in 37.5% of patients; 83.3% showed a single event. Average pain intensity in VNRS was 5.7 ± 2.6 and pain duration was 16.5 ± 4.5 minutes; 70% of patients presented pain in the first two hours. Drugs used: ketorolac in 50% of cases and opioids alone in 20.83%. The specialties with the highest percentage of pain were plastic surgery (75%) and general surgery (50%). **Conclusions:** The prevalence of postoperative pain is high during the first two hours; close monitoring of pain and its early control are important for the welfare of the patient.

Key words: Postoperative pain, prevalence.

INTRODUCCIÓN

El dolor es habitual en la experiencia del paciente sometido a cirugía; cuando no es aliviado, provoca efectos físicos y psicológicos. Los individuos que padecen dolor, así como sus familias, requieren una atención que se centre en sus necesidades. En la actualidad, las nuevas regulaciones y guías de práctica clínica están encaminadas al manejo del dolor en pacientes hospitalizados, buscando alcanzar el óptimo de "hospital sin dolor".¹ El conocimiento de la incidencia y significancia del dolor postoperatorio es esencial para establecer programas de tratamiento efectivo.² La gran mayoría de los sujetos que manifiestan dolor postquirúrgico lo refieren primordialmente durante el primer día; sus características dependen del tipo de cirugía. Generalmente, el

¹ Especialista en Medicina Interna, Jefe de Enseñanza y Hospitalización del Hospital Ángeles León.

² Jefa del Servicio de Anestesiología del Hospital Ángeles León.

³ Especialista en Medicina de Rehabilitación. Facultad de Medicina de León. Universidad de Guanajuato, México.

Correspondencia:

Dr. Javier Guillermo Domínguez Herrera
Correo electrónico: javiergdh@yahoo.com

Aceptado: 26-02-2015.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/actamedica>

dolor postquirúrgico es cuantificado (en las escalas usadas) como moderado.³ Se ha reportado alta incidencia de dolor postquirúrgico (41%) de moderada a severa intensidad, con manifestación desde 30% en cirugía abdominal a 64% en cirugía de columna; en cirugía de extremidades es de 71%. Por lo anterior, nos dimos a la tarea de efectuar un estudio prospectivo con el objetivo de identificar la prevalencia y características del dolor postquirúrgico en pacientes atendidos en el Hospital Ángeles León.

MATERIAL Y MÉTODOS

Durante el periodo del 1 al 30 de abril de 2014, se realizó un estudio longitudinal evaluando prospectivamente a una cohorte de individuos atendidos en el Hospital Ángeles León, sometidos a cirugía, bajo los siguientes criterios de inclusión: sujetos de cualquier género, mayores de 18 años, con estancia hospitalaria proyectada mayor de 24 horas, sometidos a procedimiento quirúrgico de cualquier especialidad. Los criterios de exclusión fueron: personas que por su gravedad ameritaran manejo postoperatorio en la unidad de cuidados intensivos, sometidos a ventilación mecánica o críticamente enfermos. En relación con los métodos, se utilizó un protocolo aprobado por el Comité de Investigación de la institución, que constó de las siguientes variables: 1) Se interrogó la presencia de dolor durante su estancia en diferentes áreas hospitalarias; se efectuó una evaluación del dolor con la escala verbal numérica de 11 puntos (EVN-11, donde 0 = ausencia de dolor y 10 el peor dolor que ha tenido)^{4,5} en: a) el área de recuperación (primeros 30 minutos), b) al ingreso a su habitación (primeras dos horas) y c) cada 8 horas, durante 48 horas consecutivas. 2) Se documentó el promedio de intensidad de dolor y 3) número de eventos en que manifestó dolor. 4) Se clasificó la severidad del dolor utilizando EVN-11, donde se catalogó 1 a 3 como leve, 4 a 6 moderado y 7 o más como severo.⁶ 5) Ante la presencia de dolor, se revaloró cada 15 minutos hasta su desaparición, registrando: a) el tiempo promedio en desaparición del dolor, b) el promedio del dolor posterior al tratamiento, c) el porcentaje de reducción del dolor y d) el tratamiento establecido (paracetamol, antiinflamatorios no esteroideos (AINE), inhibidores de ciclooxigenasa-2 (COX-2) selectivos, opioide débil o fuerte). 6) Se registró el diagnóstico de ingreso, 7) el tipo de cirugía, 8) la especialidad y 9) la presencia de eventos adversos postquirúrgicos como náusea, vómito, estreñimiento, pirosis o dolor abdominal, entre otros.

Se consideró como la variable primaria la intensidad del dolor postquirúrgico en cualquier momento de la hospitalización, y las secundarias, la frecuencia e intensidad del dolor en el área de recuperación, a su ingreso a la habita-

ción, en las primeras ocho, 16, 24 horas y posteriores; el tipo de padecimiento y la cirugía efectuada.

La evaluación del dolor fue realizada por médicos especialistas, quienes recibieron una capacitación previa sobre evaluación del dolor. Las variables de razón continua se presentaron con medidas de tendencia central y dispersión ($\bar{X} \pm DS$); las variables categóricas se presentaron en porcentaje (%); se realizaron comparaciones con χ^2 y T de Student, ANOVA de un factor, así como coeficiente de correlación de Pearson con SPSS v.21.0.

RESULTADOS

Se evaluaron durante el periodo del 1 al 30 de abril de 2014 un total de 80 pacientes con edad promedio de 42 ± 16.4 años (variación de 18 a 80 años); 50% correspondió a cada género. El 37.5% (n = 30 individuos) presentó dolor postquirúrgico una o más veces durante su estancia, de ellos, 83.3% (n = 25) manifestaron un solo evento de dolor; 16.6% (n = 5) presentaron dos o más eventos.

Al evaluar el momento en que se presentó el dolor, 10 sujetos (33.33%) lo manifestaron en recuperación (primeros 30 minutos), 11 personas (36.67%) a su ingreso a la habitación (primeras dos horas), seis enfermos (20%) en el primeras ocho horas, dos pacientes (6.67%) a las 16 horas y uno (3.33%) a las 24 horas. El 70% (n = 21) de los individuos con dolor lo presentaron en las primeras dos horas del postoperatorio y el 90%, en las primeras ocho horas (Cuadro 1).

Al cuantificar la intensidad del dolor, el promedio de EVN-11 fue de 5.7 ± 2.6 (variación de 2 a 9); la duración promedio en minutos de la crisis dolorosa fue de $16.5 \pm$

Cuadro 1. Área hospitalaria en que el paciente postquirúrgico presenta dolor.

Área hospitalaria	N 30/80	%	% acumulado
Recuperación (30 minutos)	10	33.33	33.33
Ingreso a su habitación (2 horas)	11	36.67	70.00
1.º turno (8 horas)	6	20.00	90.00
2.º turno (16 horas)	2	6.67	96.67
3.º turno (24 horas)	1	3.33	100
Total	30	100.0	

4.5 minutos, con variación de 15 a 30 minutos. El tiempo promedio de desaparición del dolor tras el tratamiento del mismo fue de 15 ± 5.57 minutos (0-30 minutos). Al comparar la intensidad promedio del dolor antes y después del tratamiento, se documentó una disminución de EVN-11 de 5.7 ± 2.6 a 1.6 ± 2.1 ($p < 0.001$); al evaluar el porcentaje de reducción de la intensidad del dolor con la primera intervención, se documentó un descenso promedio y DS de 79.5 ± 27.19 % (variación: 25-100%).

En la clasificación por severidad (Cuadro 2), se encontraron ocho casos (26.7 %) con dolor leve (EVN-11 promedio de 2.25 ± 0.16), ocho sujetos (26.7 %) con dolor moderado (EVN-11 promedio de 5.00 ± 0.33), y 14 personas (46.6%) con dolor severo (EVN-11 promedio de 8.14 ± 0.18), con un total de 22 pacientes (73.3%) que presentaron dolor moderado a severo.

La estratificación de la respuesta al manejo mostró que los enfermos con dolor severo ($n = 14$) presentaron una reducción del dolor en EVN-11 de 8.14 ± 0.18 hasta 3.0 ± 0.58 ; los individuos con dolor moderado ($n = 8$) presentaron una reducción del dolor en EVN-11 de 5.9 ± 0.33 hasta 0.63 ± 0.5 , y los sujetos con dolor leve ($n = 8$) presentaron una desaparición del dolor en EVN-11 de cero, diferencia que fue estadísticamente significativa, con $p 0.001$. Lo mismo sucedió al comparar el porcentaje de reducción del dolor en los tres grupos: 62.3% versus 88.6% versus 100%, respectivamente ($p 0.002$). El tiempo de inhibición del dolor fue de 11 ± 2 minutos en personas con dolor leve; de 15 ± 0.1 minutos en pacientes con dolor moderado y de 17 ± 1 minutos en pacientes con dolor severo ($p 0.052$); se encontró una correlación entre la severidad del dolor y el tiempo de inhibición del mismo, con una $r 0.429$, con $p 0.018$.

Con relación al tratamiento, los medicamentos más utilizados para tratar el dolor fueron ketorolaco (en 50% de los casos, generalmente usado en casos de dolor leve a moderado), opioides solos (en 20.83%, utilizados en pacientes con dolor severo), paracetamol (en 16.66%), opioides combinados con AINE (en 8.33%), y otro AINE

(en 4.16% de los individuos). Los sujetos que recibieron ketorolaco presentaron una disminución del dolor de 6.15 ± 2.47 hasta 2.07 ± 2.28 en EVN-11, con reducción promedio de 73.2%, comparados con los que usaron otro tratamiento, con EVN-11 de 7.0 ± 2.2 a 2.1 ± 2.3 (reducción promedio de 73.4%), $p 0.297$. Las personas que usaron opioides presentaron una disminución del dolor en EVN-11 de 7.14 ± 1.21 a 3.28 ± 2.36 (reducción promedio de 55.5%), comparados con los que no usaron opioides con EVN-11 de 6.25 ± 2.6 a 1.5 ± 2.0 (reducción promedio de 81%), que representa una diferencia estadísticamente significativa ($p 0.003$); hay que anotar que los pacientes que recibieron opioides tenían mayor intensidad del dolor previo al tratamiento. Cuatro individuos (13%) ameritaron una segunda intervención para el manejo del dolor. No se observó ningún efecto adverso tras el tratamiento. La comparación entre géneros no mostró diferencia estadísticamente significativa al evaluar la prevalencia, intensidad ni severidad del dolor. Se observó mayor prevalencia de dolor sólo en pacientes femeninas sometidas a cirugía plástica.

De acuerdo con la distribución por especialidad (Cuadro 3) que atendió al sujeto, se encontró: 30% ($n = 24$) a cirugía general; 22.5% ($n = 18$) a ortopedia y traumatología; 18.8% ($n = 15$) a ginecología-obstetricia; 10% ($n = 8$) a urología y 18.7% ($n = 15$) a otras especialidades. Las especialidades que presentaron mayor porcentaje de dolor en sus pacientes fueron cirugía plástica y reconstructiva: tres de cuatro personas (75%), cirugía general: 12 de 24 (50%), cirugía oncológica: dos de cinco (40%), ginecología y obstetricia: cinco de 15 (33.33%), neurocirugía: uno de tres casos (33.33%).

DISCUSIÓN

Independientemente de los avances tecnológicos en anestesia y analgesia, el dolor postquirúrgico, principalmente

Cuadro 2. Intensidad del dolor en pacientes postquirúrgicos.

Intensidad del dolor	N	% del total n = 80	% con dolor n = 30
Leve	8	10	26.7
Moderado	8	10	26.7
Severo	14	17.5	46.6
Total	30	37.5	100

Cuadro 3. Distribución por especialidad en 80 pacientes sometidos a cirugía.

Especialidad	N	%	% acumulado
Cirugía general	24	30.0	30.0
Ortopedia y traumatología	18	22.5	52.5
Ginecoobstetricia	15	18.8	71.3
Urología	8	10.0	81.3
Cirugía oncológica	5	6.3	87.5
Cirugía plástica	4	5.0	92.5
Neurocirugía	3	3.8	96.3
Otorrinolaringología	3	3.8	100
Total	80	100	

durante el primer día, permanece alto. El grado o intensidad del dolor que puede ser "aceptable" permanece no esclarecido debido a dos motivos: el primero es que el dolor es un síntoma subjetivo, y el segundo es la inconsistencia en su reporte, lo que ofrece diferentes interpretaciones por existir diferentes herramientas de medición. En los trabajos reportados, tanto el tamaño de las muestras como la simpleza de los estudios y las herramientas utilizadas para su medición originan que las investigaciones al respecto puedan ser cuestionadas. Esto se demuestra en el trabajo de Coll y colaboradores⁷ en el estudio de 24 publicaciones, y en el de Sathorn y su grupo,⁸ en donde fue imposible sacar conclusiones por lo heterogéneo de los datos recabados en 16 estudios de dolor dental (considerado como uno de los de mayor intensidad), donde la prevalencia de dolor postoperatorio presentó variación de 3 a 63%.⁷ En la presente investigación encontramos una prevalencia de dolor postquirúrgico de 37.4%, catalogado como moderado a severo en el 73% de la cohorte, muy semejante a lo reportado por Lorentzen,⁹ Sommer¹⁰ y sus respectivos equipos, que documentaron una prevalencia de 45.5 y 41%, con 88.4 y 71% de pacientes con dolor moderado a severo, respectivamente.

Independientemente de ello, todo mundo está de acuerdo en que el conocimiento de la incidencia y significancia del dolor postquirúrgico resulta indispensable para establecer programas de tratamiento efectivos para manejarlo.¹ De las herramientas más utilizadas en la valoración del dolor, que además han sido validadas, se encuentran la escala visual análoga de 100 puntos, las escalas de graduación numérica de 4, 5, 6 y 11 puntos, el cuestionario de dolor de McGill en su versión clásica (MPQ), así como en su versión corta (SFMPQ).⁵⁻⁷ En este trabajo se manejó la escala verbal numérica de 0 a 10 (EVN-11), siendo una de las escalas más utilizadas y con un grado de recomendación B para evaluar el dolor.¹¹

La intensidad del dolor de la cohorte de pacientes evaluada reportó un promedio de 5.7 (EVN-11); Dauber¹² registra dolor postquirúrgico presente durante el primer día postcirugía con intensidad promedio de 44 puntos en VAS, al igual que en el reporte de Coll,¹³ que en la valoración de 785 individuos observó presencia de dolor postquirúrgico durante el primer día con intensidad en VAS mayor de 50, encontrando diferencias de intensidad en relación con la cirugía efectuada. Así, algunos tipos de cirugía, como la reparación de hernia inguinal, la cirugía para corrección de venas varicosas e, incluso, la esterilización laparoscópica, pueden llegar a presentar dolor severo, incluso al tercer día de la cirugía. En el reporte Sommer¹⁰ de 1490 sujetos sometidos a cirugía, se observó dolor primordialmente en cirugía abdominal (55%), siendo de mayor importancia la prevalencia de dolor moderado o severo en el grupo de

pacientes sometidos a cirugía en extremidades (71%), y en el grupo con cirugía de columna (64%). Al comparar nuestros resultados con los vertidos anteriormente, las especialidades en las que las personas tuvieron dolor con mayor frecuencia fueron cirugía plástica y reconstructiva (75%), cirugía general (50%) y cirugía oncológica (40%), aunque no hubo diferencia estadísticamente significativa. Es importante mencionar que en nuestra cohorte, el 83.3% de las veces de crisis dolorosa constituyó un solo evento, lo que habla de que la atención inmediata y el monitoreo del dolor evitó un segundo evento doloroso. La mayoría (70%) de nuestros casos manifestaron dolor entre los primeros 30 minutos (en recuperación) y las dos horas del evento quirúrgico (momento de ingreso a habitación).

En relación con el género, el estudio de Kozlowski³ menciona que en el género femenino y en el paciente caucásico se encuentra mayor promedio de intensidad del dolor, lo que implica mayor prevalencia en la prescripción de opiáceos para su control e incrementa la presencia de efectos indeseables como náusea y vómito (en 44% de los casos) y prurito (en 27% de); el estudio de Hüppe¹⁴ corrobora que en la mujer sometida a cirugía se encuentra una diferencia significativa en la intensidad del dolor al compararla con el género masculino. En el presente trabajo no encontramos diferencia estadísticamente significativa entre ambos géneros (excepto en los casos de cirugía plástica); a esto debemos agregar que con el uso del cuestionario anestesiológico (ANP), también en la mujer se presentan con mayor frecuencia síntomas agregados como náusea, vómito, sensación de incomodidad somática, sequedad e irritación de garganta, datos que no fueron valorados en la presente investigación. Independientemente del género, el dolor postoperatorio, las náuseas y la sequedad de boca siempre son síntomas con una importante carga afectiva, lo que hace que tanto el paciente como su familia manifiesten poca satisfacción por el manejo del dolor en 7% de las veces.

Respecto al uso de opiáceos para el control del dolor postquirúrgico, el estudio del grupo de Clarke¹⁵ menciona que de 39,140 individuos con edades mayores a 66 años que fueron sometidos a cirugía electiva, incluyendo cirugía cardíaca, intratorácica, intraabdominal y procedimientos pélvicos, el 49.2% requirió uso de opioides para controlar el dolor y 3.1% continuó con la prescripción después de 90 días. Las cirugías asociadas con prolongado uso de opioides en el manejo del dolor fueron las prostatectomías y las cirugías torácicas, ya fuera abiertas o de mínima invasión, a diferencia de los procedimientos ginecológicos mínimamente invasivos, que tienen menor riesgo de dependencia de opiáceos para manejo del dolor postquirúrgico. Lorentzen⁹ reporta que hasta 73% de los sujetos requirieron opiáceos. En los participantes del presente estudio, la mayoría

requirieron AINE, particularmente ketorolaco (55%), y sólo en 29% se utilizaron opioides, de los cuales 20.83% de los casos requirieron opioides solos y 8.3% combinados con AINE, lo que indica una baja frecuencia de opioides en el manejo del dolor, ya que la población estudiada respondió sin nuevos eventos del mismo. La respuesta al tratamiento es muy importante, pues documentamos resultados favorables al tratamiento, con reducción de la intensidad del dolor de hasta un 79.5% con el rescate analgésico, resultado semejante a lo reportado por Loretzen,⁹ quien refiere hasta 88.4% de respuesta favorable, discretamente mayor a nuestra cohorte, probablemente relacionada con el mayor uso de opioides en su muestra. Es importante mencionar que el tiempo y el porcentaje de reducción del dolor son directamente proporcionales a la intensidad del dolor manifestado, por lo que en la actualidad es esencial tener protocolos de tratamiento preventivo que incluyan opioides, como fue sugerido por Dauber¹² desde hace más de 20 años.

La prescripción del manejo del dolor postoperatorio tradicionalmente se le ha dejado al cirujano; Ogboli¹⁶ ha documentado, en una serie de 138 pacientes, que el 95.7% de la prescripción farmacológica postoperatoria la realiza el cirujano o el residente y el resto se presenta como “sugerencias pasivas” del anestesiólogo. De manera retrospectiva, el estudio realizado, independientemente de que se trata de una muestra pequeña, nos permite realizar las siguientes sugerencias: a) Insistir en el manejo de analgesia preventiva donde intervenga directamente el anestesiólogo, evitando que el dolor se presente en recuperación y durante el paso del individuo a su habitación (primeras dos horas), ya que la prevalencia de dolor en este lapso es alta (del 70% en este estudio); incluso, ya se ha mencionado que hay que romper el paradigma de la analgesia postquirúrgica mejorando la comunicación, compromiso y coordinación en el equipo multidisciplinario de salud, incluyendo cirujano, anestesiólogo, terapeuta, farmacólogo y personal de enfermería y administrativo, entre otros.¹⁷ b) Realizar monitoreo

durante el primer día con visitas frecuentes al menos cada 30 minutos, y especialmente durante las primeras ocho horas, lo que permitirá darnos cuenta del momento que el sujeto comienza a manifestar dolor. c) Iniciar el manejo de fármacos adecuados en el momento justo, evitando la prescripción por horario, haciéndola individualizada a las necesidades de cada caso, así como la utilización de terapias transoperatorias novedosas como la lidocaína intravenosa¹⁸ y la pregabalina¹⁹ preoperatoria. De acuerdo con nuestros resultados sugerimos utilizar la analgesia multimodal postquirúrgica, incluyendo paracetamol, AINE y opioides débiles, y en caso necesario, opioides potentes (Cuadro 4), insistiendo en evitar la duplicidad terapéutica; recomendamos también premedicar a los pacientes de las especialidades de cirugía general, ortopedia, ginecología-obstetricia y urología, por ser las especialidades con mayor prevalencia de dolor. Consideramos que estas acciones repercutirán en menores dosis de medicamentos de rescate, aunque sean más frecuentes cuando sean requeridos, lo que evitará la presencia de efectos indeseables de los mismos. d) Las visitas frecuentes repercutirán en el bienestar del individuo y su familia, logrando mayores índices de satisfacción para el sujeto y de calidad para la institución.

CONCLUSIONES

La prevalencia del dolor postoperatorio es alta y se presenta en las primeras ocho horas; la intensidad del dolor es moderado a severo en la mayoría de los casos, por lo que la evaluación y tratamiento del dolor deben ser frecuentes en las primeras ocho horas del postoperatorio, siendo el EVN-11 un instrumento sencillo y fácil de utilizar. Los pacientes con dolor leve a moderado responden bien con AINE y aquellos con dolor severo responden menos y tardan más tiempo para inhibir el dolor. El tiempo de inhibición del dolor es directamente proporcional a la intensidad del dolor, por lo que la premedicación es fundamental para la analgesia preventiva. El sujeto con dolor moderado a

Cuadro 4. Recomendaciones de manejo del dolor en pacientes postquirúrgicos con valoración de la intensidad del dolor con EVN-11 cada 20-30 minutos.

Intensidad del dolor en EVN-11	1.º escalón	2.º escalón	3.º escalón
0 a 3	Paracetamol	AINE	-
4 a 6	Paracetamol	AINE	Opioide débil
7 a 8	AINE + paracetamol	Opioide débil	-
9-10	AINE + paracetamol	Opioide fuerte	-

EVN-11 = escala verbal numérica de once puntos.

intenso amerita una terapia más agresiva y con mayor monitorización y seguimiento.

REFERENCIAS

- Muñoz-Ramón JM, Mañas-Rueda A, Aparicio-Grande P. La comisión «hospital sin dolor» en la estructura de gestión de la calidad de un hospital universitario. *Rev Soc Esp Dolor*. 2010; 17: 343-348.
- Arbonés E, Montes A, Riu M, Farriols C, Mínguez S; Comisión para la Evaluación y Tratamiento del Dolor del Institut Municipal d'Assistència Sanitària (IMAS). El dolor en los pacientes hospitalizados: estudio transversal de la información, la evaluación y el tratamiento. *Rev Soc Esp Dolor*. 2009; 16: 314-322.
- Kozłowski LJ, Kost-Byerly S, Colantuoni E, Thompson CB, Vasquez KJ, Rothman SK et al. Pain prevalence, intensity, assessment and management in a hospitalized pediatric population. *Pain Manag Nurs*. 2014; 15: 22-35.
- Hjermstad MJ, Fayers PM, Haugen DF, Caraceni A, Hanks GW, Loge JH et al. Studies comparing numerical rating scales, verbal rating scales, and visual analogue scales for assessment of pain intensity in adults: a systematic literature review. *J Pain Symptom Manage*. 2011; 41: 1073-1093.
- Cork R, Isaac I, Elsharydah A, Saleemi S, Zavisca F, Alexander L. A comparison of the verbal rating scale and the visual analog scale for pain assessment. *The Internet Journal of Anesthesiology* [Internet]. 2003; 8 (1). Available in: <http://ispub.com/IJA/8/1/9797#>.
- Pardo C, Muñoz T, Chamorro C. Monitorización del dolor: recomendaciones del grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC. *Med Intensiva*. 2006; 30: 379-385.
- Coll AM, Ameen JR, Moseley LG. Reported pain after day surgery: a critical literature review. *J Adv Nurs*. 2004; 46: 53-65.
- Sathorn C, Parashos P, Messer H. The prevalence of postoperative pain and flare-up in single- and multiple-visit endodontic treatment: a systematic review. *Int Endod J*. 2008; 41: 91-99.
- Lorentzen V, Hermansen IL, Botti M. A prospective analysis of pain experience, beliefs and attitudes, and pain management of a cohort of Danish surgical patients. *Eur J Pain*. 2012; 16: 278-288.
- Sommer M, de Rijke JM, van Kleef M, Kessels AG, Peters ML, Geurts JW et al. The prevalence of postoperative pain in a sample of 1490 surgical inpatients. *Eur J Anaesthesiol*. 2008; 25: 267-274.
- 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(1): 119-141.
- Dauber A, Ure BM, Neugebauer E, Schmitz S, Troidl H. The incidence of postoperative pain on general surgical wards. Results of different evaluation procedures. *Anaesthesist*. 1993; 42: 448-454.
- Coll AM, Ameen J. Profiles of pain after day surgery: patients' experiences of three different operation types *J Adv Nurs*. 2006; 53: 178-187.
- Hüppe M, Kemter A, Schmidtke C, Klotz KF. Postoperative complaints: gender differences in expectations, prevalence and appraisal. *Anaesthesist*. 2013; 62: 528-536.
- Clarke H, Soneji N, Ko DT, Yun L, Wijesundera DN. Rates and risk factors for prolonged opioid use after major surgery: population based cohort study. *BMJ*. 2014; 348: 1251-1253.
- Ogboli-Nwasor E, Sule ST, Yusufu LM. Pattern of postoperative pain management among adult surgical patients in a low-resource setting. *J Pain Res*. 2012; 5: 117-120.
- Barrington JW, Halaszynski TM, Sinatra RS, Expert Working Group on Anesthesia and Orthopaedics Critical Issues in Hip and Knee Replacement Arthroplasty FT. Perioperative pain management in hip and knee replacement surgery. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)*. 2014; 43 (Suppl): S1-S16.
- Kaba A, Laurent SR, Detroz BJ, Sessler DI, Durieux ME, Lamy ML et al. Intravenous lidocaine infusion facilitates acute rehabilitation after laparoscopic colectomy. *Anesthesiology*. 2007; 106: 11-18.
- Yao Z, Shen C, Zhong Y. Perioperative pregabalin for acute pain after gynecological surgery: a meta-analysis. *Clin Ther*. 2015; 37 (5): 1128-1135.