



## Evaluación de atención del dolor postoperatorio en la Unidad Médica de Alta especialidad. León Guanajuato.

<sup>1</sup>Carlos Eduardo Gómez Morales. <sup>2</sup>Lucero Dalila García Posada. <sup>3</sup>Víctor Manuel López Garcés. <sup>1</sup>Medico Anestesiólogo Residente de la especialidad de Anestesiología, Hospital de Alta Especialidad IMSS, León Guanajuato. <sup>2</sup>Medico Anestesiólogo, Asesor clínico del Hospital de Alta Especialidad IMSS, León Guanajuato. <sup>3</sup>Medico anestesiólogo, asesor externo de tesis.

vimorat\_@hotmail.com

### Resumen

**Objetivo:** Evaluar la atención del dolor postoperatorio de la Unidad Médica de Alta Especialidad del IMSS, León Guanajuato, México. **Material y Método.** Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo, prospectivo y transversal, que incluyó 180 pacientes adultos con ASA 1 y II, programados para cirugía no ambulatoria. Se estudiaron cinco indicadores de atención del dolor postoperatorio establecidos por la Comisión Conjunta en la Acreditación de Organizaciones de Salud. (JCAHO). **Resultados.** El 67.7 % refirieron haber presentado dolor, el 65.5% fue manejado con AINES y el 32.2 % solicitaron medicamento de rescate. El 31.6% (57) presentaron dolor severo. La prevalencia de dolor fue de 48.7%. El nivel de atención fue reportado por los pacientes como "satisfecho" y "muy satisfecho". De la encuesta realizada a los médicos cirujanos. El 83.3% refirió proporcionar información a sus pacientes acerca del dolor postoperatorio. **Conclusiones.** El manejo del dolor postoperatorio sigue siendo un problema real y mal controlado por el personal de la unidad, mantiene una prevalencia alta, que se traduce en insatisfacción y sufrimiento de los pacientes. **Palabras clave:** Dolor postoperatorio. Impacto del dolor. Atención médica. Calidad. Encuestas.

### Abstract

**Objective:** To evaluate the care of postoperative pain of the highly specialized medical unit of the IMSS, León Guanajuato, Mexico. **Material and method.** A study of observational, descriptive, prospective and transversal type which included 180 adult patients with ASA 1 and II, scheduled for non-ambulatory surgery. We studied five postoperative pain care indicators established by the Joint Commission on the accreditation of health organizations. (JCAHO). **Results.** 67.7% reported having had pain, 65.5% was managed with NSAIDs and the 32.2% requested rescue medicine. 31.6% (57) presented severe pain. The prevalence of pain was 48.7%. The level of care was reported by patients as "satisfied" and "very satisfied". From the survey carried out to the medical surgeons. 83.3% provided information to their patients about postoperative pain. **Conclusions.** The management of postoperative pain is still a real problem and poorly controlled by the unit staff, maintains a high prevalence, resulting in dissatisfaction and suffering of patients. **Key words:** postoperative pain. Impact of the pain. Care medical. Quality. Surveys.

### Introducción

La Asociación Internacional para el estudio del dolor (IASP) define al dolor como: "una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con una lesión real o potencial y descrita en términos de la misma" (1).

El dolor postoperatorio (DPO) es el máximo representante del dolor agudo y se describe de inicio reciente, duración limitada, que aparece como consecuencia de la estimulación nociceptiva de la intervención quirúrgica, su intensidad es máxima en las primeras 24 horas y disminuye progresivamente (2). El periodo postoperatorio es considerado como el tiempo que transcurre desde que culmina la intervención quirúrgica hasta que el paciente se recupera totalmente de su proceso de invalidez. Este se clasifica en:

a) Inmediato: desde que el paciente concluye su intervención quirúrgica hasta las primeras 24 horas.

b) Mediato: abarca el tiempo que transcurre terminadas las primeras 24 horas del postoperatorio hasta la culminación de su periodo de invalidez, entendiéndose como invalidez a la reducción de la capacidad funcional para llevar una vida cotidiana útil (3).

El dolor agudo no controlado tiene consecuencias catastróficas con repercusiones médico-administrativas que incrementan la morbilidad del paciente y que generan más costos: miedo, ansiedad, sufrimiento, insomnio, retención urinaria, alteraciones de la cicatrización, neumonía, trombosis, dolor crónico, discapacidad, estancia hospitalaria prolongada y muerte.

La Comisión Conjunta en la Acreditación de Organizaciones de Salud. (JCAHO) creó indicadores en el manejo del DPO con el objetivo de mejorar su evaluación y favorecer acciones precoces que abatan sus efectos adversos; dichos indicadores son: evaluación del dolor posoperatorio, prescripción médica efectiva, satisfacción del paciente, formación de los profesionales acerca del dolor, educación a los pacientes y cuidadores sobre los tratamientos empleados en la analgesia postoperatoria (4). Por su parte la Organización Mundial de la Salud (OMS), refiere que la "calidad" en asistencia sanitaria

consiste en asegurar que cada paciente reciba el conjunto de medios diagnósticos y terapéuticos más adecuados para lograr el mejor resultado con el mínimo riesgo de efectos adversos y su máxima satisfacción (5). El alivio del DPO es un reto médico importante, pues su tratamiento en la actualidad continua siendo deficiente (con una prevalencia del 20-70%) lo cual representa un problema de salud pública internacional; se ha demostrado que la solución no es el desarrollo de nuevas tecnologías o fármacos analgésicos sino crear estrategias que utilicen los conocimientos y recursos existentes de manera eficiente adaptados a los sistemas de salud y tipos de población.

Se decidió realizar un estudio sobre la atención del DPO en base a los indicadores de la JCAHO aplicando dos cuestionarios: uno para pacientes y otro para el personal médico, de tal manera que al conocer la situación en nuestro hospital se pudieran tomar las medidas necesarias para mejorar nuestros servicios.

### Material y método

Previo autorización del Comité local de ética y ética en investigación en salud (estudio descriptivo), se autorizó la presente investigación con el número R-2015-501-65. Con la finalidad de analizar la atención del dolor postoperatorio proporcionada en la UMAE No. 1, IMSS, León, Guanajuato, en relación con los indicadores internacionales de la JCAHO. Para ello se aplicaron dos cuestionarios: El cuestionario ***"Evaluación de la calidad de atención del dolor postoperatorio"*** el cual fue aplicado en los derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, a pacientes de 18 a 65 años de edad sometidos a cirugía no ambulatoria y con una estancia hospitalaria de al menos 24 horas. Por otro lado el cuestionario ***"Estudio del dolor postoperatorio desde el punto de vista del médico tratante"*** el cual se aplicó a personal médico encargado de brindar el



manejo del dolor postoperatorio a aquellos pacientes incluidos en el estudio.

Se informó al paciente acerca del estudio a realizar y una vez que aceptó formar parte de él se recogieron los datos referentes a la práctica del manejo del dolor postoperatorio en pacientes adultos por parte del entrevistador constituido por el médico residente de anestesiología de tercer año leyendo el cuestionario y explicando los conceptos necesarios; la encuesta fue contestada de forma anónima y aplicada a las 24 horas posteriores al evento quirúrgico.

La encuesta constó inicialmente con 14 preguntas que recogieron las características de dolor postoperatorio en las primeras 24 horas, la información recibida sobre el tratamiento del dolor, la petición de medicación analgésica y el tiempo de espera de la misma, el grado de satisfacción con la información y atención recibidas, y por último, sugerencias de mejora en el tratamiento del dolor. La misma encuesta contenía en un segundo apartado el cual fue llenado por el entrevistador mediante la revisión del expediente clínico del paciente con los siguientes datos: sociodemográficos, las características de la intervención, el procedimiento quirúrgico y la analgesia utilizada.

Una vez realizada la encuesta para el paciente con la captura de información completa se procedió a identificar al médico encargado de su manejo del dolor posoperatorio al cual se le informó acerca del estudio; posteriormente a que aceptaron participar en el estudio se solicitó que respondieran de forma anónima el cuestionario estandarizado de respuesta múltiple del “Estudio del dolor postoperatorio desde el punto de vista del médico tratante” PATHOS el cual contenía los datos referentes a la práctica del manejo del dolor postoperatorio en pacientes adultos. El cuestionario estaba constituido por 26 preguntas agrupadas y de las cuales se pudo recabar la siguiente información: Evaluación del dolor posoperatorio, terapéutica

analgésica empleada, efectividad de la analgesia empleada, satisfacción del paciente, información a pacientes y cuidadores acerca del dolor posoperatorio, educación continua sobre dolor posoperatorio a personal de salud.

Se calculó el tamaño de muestra en base al artículo de B. Valentín López, y otros (Atención del dolor postoperatorio en un hospital de tercer nivel: situación inicial previa a la implantación de un programa de calidad. 2006, Revista Española de Anestesiología y Reanimación), donde se refiere una prevalencia de dolor postoperatorio de 40%. Considerando un porcentaje en relación a la proporción de una cola, se obtuvo el tamaño de la muestra de 180 pacientes. Se incluyeron el 100% de los médicos trabajadores de la unidad.

El análisis descriptivo de las variables cuantitativas se realizó a través de la media y la desviación estándar; la mediana en aquellas distribuciones con valores extremos. Las variables cualitativas se expresaron mediante porcentajes y tablas de frecuencias. Se asumió un nivel de confianza del 95%, considerando estadísticamente significativo un valor bilateral de  $p$  inferior a 0,05. Se utilizó el programa estadístico SPSS-21.

## Resultados

Se encuestaron un total 180 pacientes los cuales cumplieran los criterios para el presente estudio. (Tabla 1 y 2).

De la evaluación realizada a los pacientes el 40% correspondieron al servicio de Traumatología y Ortopedia. En cuanto al procedimiento anestésico el 45.55 % fue intervenido quirúrgicamente bajo anestesia general con el empleo de fentanilo. El manejo del dolor postoperatorio fue con AINES en 118 (65.5%) pacientes en todos ellos con horario pautado (Tabla 3).

En cuanto a la “evaluación de la calidad de atención del dolor postoperatorio” efectuada en el 100% de los pacientes, se encontró que



122 (67.7 %) refirieron haber presentado dolor y 58 (32.3 %) no lo presentaron en periodo postoperatorio inmediato.

**Tabla 1. Datos demográficos**

| Variable    | N         | mínimo | Máximo | Media  | DE      |
|-------------|-----------|--------|--------|--------|---------|
| Edad (años) | 180       | 18     | 91     | 50.1   | 18.4591 |
| peso (kg)   | 180       | 50     | 128    | 74.476 | 13.069  |
| Talla (mts) | 180       | 1.47   | 1.81   | 1.621  | 0.08853 |
| Imc         | 180       | 19.13  | 41.32  | 28.38  | 4.65    |
| Genero      | Masculino | 88     | 48.88% |        |         |
|             | Femenino  | 92     | 51.12% |        |         |

**Tabla 2. Datos demográficos**

| Variable       | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|----------------|------------|------------|------------|----------------------|
| Ninguno        | 28         | 15.6       | 15.6       | 15.6                 |
| Primaria       | 106        | 58.9       | 58.9       | 74.4                 |
| Secundaria     | 30         | 16.7       | 16.7       | 91.1                 |
| Bachillerato   | 12         | 6.7        | 6.7        | 97.8                 |
| Universitarios | 4          | 2.2        | 2.2        | 100                  |
| Total          | 180        | 100        | 100        |                      |

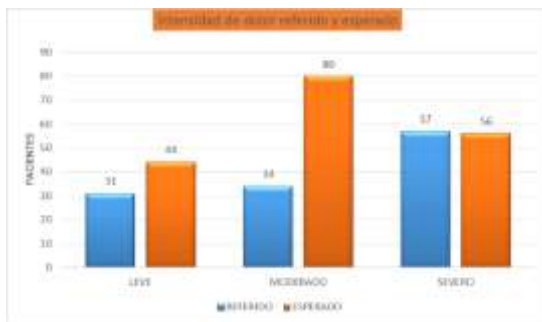
**Tabla 3. Características de servicio tratante, tipos de anestesia y analgesia postoperatoria**

| Variable                                | n = 180 | %    |
|-----------------------------------------|---------|------|
| <b>SERVICIO TRATANTE</b>                |         |      |
| Traumatología y ortopedia               | 72      | 40   |
| Cirugía general                         | 64      | 35.5 |
| Urología                                | 12      | 6.6  |
| Neurocirugía                            | 6       | 3.3  |
| Oncología                               | 8       | 4.4  |
| Otorrinolaringología                    | 8       | 4.4  |
| Proctología                             | 2       | 1.1  |
| Angiología                              | 6       | 3.3  |
| Cirugía de Tórax                        | 2       | 1.1  |
| <b>TIPO DE ANESTESIA</b>                |         |      |
| General + Fentanil                      | 82      | 45.5 |
| General + Sulfentanil                   | 8       | 4.4  |
| General + Otro Opioide                  | 0       | 0    |
| Regional con anestésico local           | 30      | 16.6 |
| Regional + AL + Opioide                 | 56      | 31.1 |
| Ambas                                   | 4       | 2.2  |
| <b>TIPO DE ANALGESIA POSTOPERATORIA</b> |         |      |
| Opioides                                | 2       | 1.1  |
| Aines                                   | 118     | 65.5 |
| Ambos                                   | 58      | 32.2 |
| Ninguno                                 | 2       | 1.1  |
| <b>PRESCRIPCION DE ANALGESIA</b>        |         |      |
| A demanda                               | 2       | 1.1  |
| Pautada                                 | 118     | 65.5 |
| Mixto                                   | 58      | 32.2 |
| Ninguno                                 | 2       | 1.1  |



En relación a la intensidad de dolor durante la estancia hospitalaria 57 pacientes refirieron haber presentado dolor severo los cuales requirieron analgesia combinada, AINES y opioide en el 85 % de los casos (Gráfica 1). El tiempo promedio que los pacientes presentaron dolor fue de 174.48 min. En la evaluación de la intensidad del dolor mediante la Escala Numérica Análoga (ENA) se encontró que la media al momento de realizar la encuesta fue de 3.4 siendo 6.37 la máxima y 1.27 la mínima en el periodo postoperatorio inmediato (Tabla 4).

**Gráfica 1: Severidad de dolor referido y su relación con el dolor específico.**



**Tabla 4. Evaluación del dolor mediante la escala numérica análoga**

|                               | N   | Mínimo | Máximo | Media | DE     |
|-------------------------------|-----|--------|--------|-------|--------|
| ENA al momento de la encuesta | 122 | 0      | 10     | 3.426 | 2.9174 |
| ENA máximo en 24 h            | 122 | 3      | 10     | 6.377 | 2.4201 |
| ENA mínimo en 24 h            | 122 | 0      | 8      | 1.279 | 2.1904 |
| ENA = Escala Numérica Análoga |     |        |        |       |        |

De los pacientes que presentaron dolor el 32.2 % tuvieron la necesidad de solicitar medicamento y el 67.8 % no la solicitaron a pesar de tener dolor. El tiempo de espera para

recibir la medicación de rescate en su mayoría fue de 15 minutos o menos (Tabla 5).

**Tabla 5: Tiempo de espera para que los pacientes reciban medicación de rescate**

| Tiempo de espera para recibir medicación | Pacientes con dolor |
|------------------------------------------|---------------------|
| 1= 15 min o menos                        | 48                  |
| 2= 15 a 30 min                           | 36                  |
| 3= 30 a 60 min                           | 14                  |
| 4= > 60 min                              | 10                  |
| 5= No se lo aplicaron                    | 14                  |

En cuanto al nivel de satisfacción de los pacientes por la atención recibida de médicos fue catalogada como “satisfecho” (45.9%) y muy satisfecho (37.7%), el personal de enfermeras calificó al tratamiento como satisfecho (36.1%) y muy satisfecho” (39.3%). La aplicación de la encuesta “estudio del dolor postoperatorio desde el punto de vista del médico tratante” se realizó a 48 cirujanos (100%) que correspondieron a los médicos tratantes de los pacientes que se ingresaron a este estudio de los cuales el 91.6% (44) refieren no contar con estructuras organizadas para el manejo de dolor, el 87.5% (42) niega la existencia de protocolos de manejo del dolor postoperatorio, así como el 95.83% (46) niegan contar con presupuesto por parte del hospital para capacitación en el manejo del dolor.

En la UMAE, IMSS Bajío, 44 cirujanos no tienen conocimiento sobre revisión de protocolos sobre manejo de dolor ni de la evaluación periódica del mismo a nivel hospitalario; sin embargo afirman en su mayoría que ellos miden el dolor con cierta frecuencia, utilizando métodos específicos y que reportan los resultados en las notas médicas.

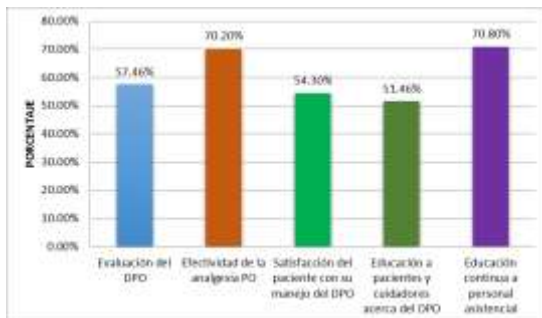


La terapéutica empleada por parte de los cirujanos para el control del dolor con mayor frecuencia en cirugía mayor es la analgesia combinada (AINE con opioide) en un 37.5% en tanto que para cirugía menor son los AINES con 70.83 %.

El 83.3% refirió que proporciona información a sus pacientes acerca del dolor postoperatorio, así como en su mayoría reconocieron las implicaciones y el impacto que genera el dolor en sus pacientes.

En relación a los cinco indicadores sobre la atención del dolor postoperatorio de La JCHO evaluados en nuestro estudio se encontró que el hospital cumple con los indicadores sobre la efectividad de la analgesia postoperatoria con un 70.2% y la educación continua al personal en el área de la salud acerca del dolor postoperatorio con 70.8% (Gráfica 2).

**Gráfica 2: Indicadores de JCAHO en la atención del dolor postoperatorio. UMAE No. 1 IMSS, León, Gto.**



## Discusión

El dolor es uno de los trastornos que más afecta y preocupa a las personas y es el síntoma acompañante que con mayor frecuencia motiva una consulta médica. El hospital vigente es un hospital de tercer nivel, en el que se realizan intervenciones quirúrgicas de nivel de dolor esperado, que va desde leve hasta severo, algunas de las cirugías con dolor severo se han asociado a dolor crónico postoperatorio persistente.

Se considera dolor controlado aquel que presenta una puntuación de 4 o por debajo en la ENA. Prevalencias parecidas e incluso

superiores se describen en otros estudios que evalúan el dolor moderado o intenso en el postoperatorio inmediato: *Miaskowski* y colaboradores reportan (43%) (6). *Soler* y colaboradores reportan (47%) (5), *Galí* y colaboradores reportan (51%) (7), y *Gallego* (56%) (3). En el hospital donde se realizó el estudio, la prevalencia de dolor moderado-intenso a las 24 horas del postoperatorio fue de más de un 48%.

El alto porcentaje de pacientes con dolor no controlado es explicable al analizar la analgesia postoperatoria empleada. Los AINE son los fármacos más utilizados (65.5%) incluso en aquellas intervenciones que *a priori* se sabe producen dolor intenso. Los AINE constituyen el escalón analgésico inferior debiendo emplearse combinados con técnicas analgésicas multimodales, más potentes y apropiadas para el manejo del dolor agudo como son los opioides.

El reducido empleo de opioides en el tratamiento del dolor postoperatorio en nuestro hospital (33.3%) resulta significativo. Cifras parecidas se reportan en España (12%-36%) (8), en Francia (28%) (9) e Italia (38%) (2). En cambio, en Estados Unidos los opioides se consideran de primera elección con una utilización de un 55% (10), lo que conduce a pensar que ciertos hábitos, creencias y miedos están presentes sólo en determinados países.

En relación con el tipo de prescripción un 65.5% de los pacientes presentaron la medicación pautada (con horario), un 1.1% a demanda y un 32.2% AINE pautado y opioide a demanda. Esta es una de las causas más frecuentes de inadecuación del tratamiento analgésico descrito en la literatura (11).

En nuestro estudio se comprobó que el 32.2% de los pacientes con dolor tuvieron que solicitar analgesia y que el resto a pesar de presentarlo no lo solicitaron. Por lo que esta modalidad de prescripción debe de ser modificada, puesto que uno de los principios que guían el tratamiento analgésico es prevenir el dolor antes de que aparezca.



A pesar del alto porcentaje de enfermos que sufren dolor postoperatorio los pacientes revelan un alto grado de satisfacción con la atención recibida de enfermería y del personal médico. Esta paradoja, reflejada en numerosos estudios, se ha intentado explicar considerando la falta de conocimiento científico-técnico del paciente para evaluar la calidad asistencial; no es capaz de valorar los logros clínicos que se deben alcanzar en relación con la atención y tratamiento del dolor que recibe (12).

Este estudio se centra en la situación de la atención del dolor postoperatorio en un ámbito muy concreto: Hospital de Alta Especialidad IMSS, León Guanajuato. Esto supone la ventaja de conocer de primera mano la realidad de nuestra atención para poner en marcha mejoras que se traduzcan en lograr un adecuado control del dolor (13).

En el ámbito metodológico nuestro estudio presenta algunas limitaciones. La realización de encuestas en el ámbito hospitalario presenta una serie de sesgos relacionados con la validez de la información suministrada por el paciente en una situación de vulnerabilidad y dependencia hacia el personal sanitario, con miedo a las consecuencias negativas en la atención asistencial si expresa su insatisfacción.

De igual manera lo que corresponde a la encuesta de los médicos fue de predominio el desconocimiento sobre información concreta en el hospital por lo que varias respuestas fueron contestadas bajo su suposición. Se eligió realizar la encuesta mediante entrevista para conseguir una amplia cobertura de la muestra a estudiar y con el empleo de ambas encuestas (paciente y médico) se intentó minimizar sesgos recopilando mayor información y desde dos perspectivas distintas.

La alta prevalencia de pacientes con dolor postoperatorio, el reducido empleo de técnicas analgésicas multimodales y la existencia de pautas de prescripción inadecuadas, son los resultados encontrados en el presente estudio. No obstante el análisis

de las prácticas analgésicas debe constituir el punto de partida para el establecimiento de programas de mejora de la atención de dolor agudo en los servicios quirúrgicos del hospital (14-16).

La creación de una unidad de dolor agudo resulta indispensable, pues esta debe ser la responsable para dar apoyo y coordinar la atención del dolor postoperatorio, elaborar un programa de formación y suministrar docencia, realizar un seguimiento y evaluación de la efectividad de las medidas implantadas así como la introducción de escalas y registros de evaluación del dolor, la protocolización de nuevas pautas y técnicas analgésicas, la información de los planes de cuidado al paciente, del establecimiento de indicadores y estándares de evaluación.

### Conclusión

Tenemos frente a nosotros un problema de salud de carácter institucional y profesional. La alta prevalencia de dolor agudo postoperatorio en estos momentos es una situación inaceptable, la cual debe de ser modificada con carácter de urgencia, ya que está violando los derechos humanos del enfermo, porque la atención al dolor a cualquier edad es un derecho humano básico irrevocable.

### Referencias

1. López BV, García-Caballero J, Muñoz-Ramón JM, Aparicio-Grande P, Díez S, Jiménez AC. Atención del dolor postoperatorio en un hospital de tercer nivel: situación inicial previa a la implantación de un programa de calidad. *Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim.* 2006;53:408-418.
2. Santeularia-Vergés MT, Catala-Puigbo E, Genove-Cortada M, Revuelta-Rizo M, García MV. Nuevas tendencias en el tratamiento del dolor postoperatorio en cirugía general y digestiva. *Cirugía Española* 2009;86:63-71.
3. González Pérez E, Fernández Clúa C, Jiménez Serrano D. Calidad en los



- servicios médicos en anestesiología: algunas consideraciones actuales. *Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación* 2011;10:2-11.
4. Muñoz JM. Manual de dolor agudo postoperatorio. Madrid: Ergon;2010.
  5. Borel J, Sivanto M. Gestión de calidad en Anestesiología. *Rev. Argent Anesthesiol.* 2008;66:71-82.
  6. Ibarra E. Una nueva definición de dolor. Un imperativo de nuestro días. *Rev. Soc. Esp. Dolor* 2006;13:65-72.
  7. Sedar y sed. Dolor postoperatorio en España. Primer documento de consenso Madrid, España: Coordinación Editorial Imago Concept&Image Development;2005.
  8. Savoia G, Alampì D, Amantea B, Ambrosio F, Arcioni R, Berti M, Bettelli G, Bertini L, Bosco M, Casati A, Castelletti I, Et al. Postoperative pain treatment SIAARTI Recommendations 2010. *Minerva Anestesiologica.* 2010;76:657-667.
  9. Vidal MA, Torres LM, De Andrés JA, Moreno-Azcoitia M. Estudio Observacional sobre el dolor postoperatorio leve o moderado desde el punto de vista del anestesiólogo en España. *Rev. Soc. Esp. Dolor.* 2007;8:550-567.
  10. Guevara-López U, Gutierrez-Salmeron C, Betancourt-Sandoval JA, Cordova-Dominguez JA. Epidemiología del dolor crónico en México. *Revista Mexicana de Anestesiología* 2010; 33:207-213.
  11. Sada Ovalle T, Delgado Hernández E, Castellanos Olivares A. Prevalencia del dolor postoperatorio en cirugía electiva de pacientes del hospital de especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI IMSS. *Rev. Soc. Esp. Dolor.* 2011;18:91-97.
  12. Hernández Hernández L. Experiencia Mexicana de la unidad de dolor agudo: Instituto Mexicano del Seguro Social. *Rev Mex Anest.* 2013;36:S176-S178.
  13. Martínez-Víbal AL, Rodríguez-Betancourt NT. Dolor postoperatorio: enfoque procedimiento-específico. *Rev. Cienc. Biomed* 2012;3(2):360-372.
  14. Caba F, Núñez-García A, Tejedor M, Echavarría M. Valoración de la actividad de una unidad de dolor agudo postoperatorio por los cuidadores del paciente quirúrgico. *Rev. Soc. Esp. Dolor* 2004; 11:479-489.
  15. Aitkenhead AR. Injuries associated with anesthesia: A global perspective. *Br J Anaesth.* 2005;95:95-109.
  16. Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations (JCAHO). Características de los Indicadores Clínicos. Control de Calidad Asistencial. 1991.
  17. Apfelbaum J, Chen C, Metha S, Gan T. Postoperative Pain Experience: Results from a national Survey Suggest Postoperative Pain Continues To Be Undermanaged. *Anesth Analg.* 2003;97:534-540.
  18. Hinrichs-Rocker A, Schulz K, Järvinen I, Lefering R. Psychosocial predictors and correlates for chronic post-surgical pain (CPSP). A systematic review. *European Journal of Pain.* 2009;13:719-730.