

Utilidad de la dexametasona para el control del dolor postoperatorio en pacientes sometidos a cirugía abdominal

Dr. Azuri Ordaz-Díaz,* Dr. Antonio Castellanos-Olivares,** Dr. Juan Carlos Ramírez-Celis,***
Dr. Juan Lagarda-Cuevas****

* Médico Anestesiólogo, Departamento de Anestesiología, UMAE Hospital de Especialidades «Dr. Bernardo Sepúlveda G» del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

** Médico Anestesiólogo, Jefe del Departamento de Anestesiología, Centro Médico Nacional Siglo XXI.

*** Médico Anestesiólogo, Departamento de Anestesiología Médica Sur Lomas.

**** Médico Anestesiólogo, Departamento de Anestesiología Centro Médico ABC.

Solicitud de sobretiros:

Dr. Azuri Ordaz Díaz
Av. Cuauhtémoc Núm. 403,
interior Depto. 204 torre 8,
Colonia Roma Sur, 06760,
Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Teléfono: 55 19 533690
E-mail: azuri16@hotmail.com

Recibido para publicación: 11-04-2016

Aceptado para publicación: 10-08-2016

Abreviaturas:

UCPA = Unidad de Cuidados Postanestésicos.
EVA = Escala análoga visual.
AINE = Antiinflamatorio no esteroideo.

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

RESUMEN

Introducción: El dolor postoperatorio es uno de los principales problemas encontrados en la Unidad de Cuidados Postanestésicos con una incidencia promedio de 60%. Es probable que la inflamación contribuya al dolor agudo postoperatorio. La dexametasona administrada en el perioperatorio ha demostrado tener propiedades analgésicas. **Diseño:** ensayo clínico controlado. **Material y métodos:** Se estudiaron 30 pacientes sometidos a cirugía abdominal dividiéndose de manera aleatoria en 2 grupos, administrándose en un grupo dexametasona a dosis de 0.2 mg/kg y al otro agua destilada como placebo. **Mediciones realizadas:** dolor postoperatorio mediante escala análoga visual al ingreso a Unidad de Cuidados Postoperatorios y a las 24 horas. **Resultados:** Los grupos fueron similares en peso en el grupo 1 el dolor postoperatorio en la Unidad de Cuidados Postanestésicos fue de 0 en el 46.7%. En el grupo 2 se presentó dolor de 0 en 13.3%, con una p de 0.013. A las 24 horas en el grupo 1 se presentó dolor de 0 en 73.3%. En el grupo 2 el 53.3% presentaron dolor de 0, con una p de 0.001. **Conclusiones:** El uso de dexametasona a 0.2 mg/kg en cirugía abdominal disminuye el dolor agudo postoperatorio en la Unidad de Cuidados Postanestésicos y 24 horas después de la cirugía, observándose diferencia estadísticamente significativa.

Palabras clave: Dolor postoperatorio, dexametasona.

SUMMARY

Introduction: Postoperative pain is one of the main problems encountered in the PACU with an average incidence of 60%. It is likely to contribute to inflammation acute postoperative pain. **Dexamethasone administered perioperatively shown to have analgesic properties. Design:** controlled clinical trial. **Material and methods:** 30 patients undergoing abdominal surgery being divided into 2 groups randomly administered in a dose dexamethasone group at 0.2 mg/kg and the other placebo were studied. **Measurements performed:** postoperative pain by visual analog scale admission to postoperative care unit and at 24 hours. **Results:** In group 1 postoperative pain in the PACU was 0 in 46.7%. In group 2 pain from 0 to 13.3%, with 0.013 p is present. At 24 hours in group 1 0 pain was present in 73.3%. In group 2, 53.3% had pain 0 with a p of 0.001. **Conclusions:** The use of dexamethasone at 0.2 mg/kg in abdominal surgery decreases postoperative pain in the PACU and 24 hours after surgery, showing statistically significant difference.

Key words: Postoperative pain, dexamethasone.

INTRODUCCIÓN

El dolor postoperatorio es uno de los principales problemas encontrados en la Unidad de Cuidados Postanestésicos (UCPA) con una incidencia de hasta 60% en pacientes intervenidos quirúrgicamente, mismo que requiere control inmediato por las implicaciones clínicas que esto produce como lo son: crisis hipertensivas, hipoventilación con retención de CO₂, mayor incidencia de atelectasia; por lo que el control satisfactorio del dolor postoperatorio es uno de los retos más importantes para el anestesiólogo⁽¹⁾.

El dolor no es sólo una modalidad sensitiva sino también una experiencia, por tal motivo la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor lo define como una experiencia sensitiva y emocional desagradable, relacionada con daño tisular real o potencial o descrita en términos de tal daño⁽²⁾. El dolor agudo se define como aquel causado por estímulos dolorosos debido a lesiones, enfermedad o función anormal de músculos o vísceras, casi siempre es nociceptivo y participa en los cuatro procesos fisiológicos denominados transducción, transmisión, modulación y percepción, este tipo de dolor se relaciona con estrés neuroendocrino proporcional a la intensidad, sus formas más comunes incluyen el dolor postraumático, postoperatorio y obstétrico⁽³⁾.

La lesión quirúrgica del tejido produce una respuesta de estrés neuroendocrino en el cual intervienen múltiples mediadores locales de la inflamación y que posteriormente actúan de forma sistémica⁽⁴⁾. Es probable que la inflamación contribuya al dolor agudo postoperatorio, por lo que se podría esperar que la administración de esteroide intraoperatorio disminuya el mismo⁽⁵⁾, motivo por el cual se considera que al administrar esteroides se reducirá el dolor postoperatorio secundario a la disminución de la respuesta inflamatoria.

El dolor postoperatorio depende de varios factores como son el tipo de procedimiento quirúrgico, el mismo paciente, la preparación preoperatoria, manejo anestésico, la calidad de cuidados postoperatorios, entre otros; sin embargo, podemos deducir que el dolor postoperatorio aparece con mayor frecuencia e intensidad después de intervenciones intratorácicas, intraabdominales, probablemente por la extensión del trauma y el grado de manipulación quirúrgica; renales y de traumatología⁽⁶⁾.

La prevalencia del dolor agudo postoperatorio varía entre 30 y 86% en hospitales con actividad quirúrgica y no se ha modificado lo suficiente en los últimos 15 años a pesar de todos los esfuerzos realizados para ello⁽⁷⁾. Por lo anterior se debe continuar con la realización de nuevos protocolos analgésicos en este tipo de hospitales, hasta disminuir o anular la prevalencia del dolor postoperatorio.

En el manejo del dolor postoperatorio se han utilizado AINEs, anestésicos locales y opioides intravenosos, así como otros fármacos como los esteroides que incluyen el manejo o

analgésia multimodal. La dexametasona administrada en el período perioperatorio ha demostrado disminuir la náusea y el vómito postoperatorio, además de que se han documentado propiedades analgésicas, incluso en niños en los que a dosis de 0.5 mg/kg ha demostrado aumentar la intensidad y la duración de la analgesia postoperatoria sin efectos negativos; sin embargo, el efecto analgésico y la dosis óptima aún no están bien establecidos^(8,13,14). En un estudio realizado en cirugía laparoscópica se encontró que el uso de dexametasona en el preoperatorio disminuía la necesidad de opioides intravenosos para el control del dolor⁽⁹⁾, por tal razón se pretende comprobar la utilidad de este glucocorticoide en el dolor postoperatorio.

La administración de dexametasona a dosis superiores a 0.1 mg/kg ha mostrado reducir el consumo de analgésicos opioides en el postoperatorio, así como la necesidad de analgésicos en el postoperatorio en cirugías de odontología, cirugía laparoscópica y cirugía de mama, incluso observándose una analgesia postoperatoria prolongada de hasta 72 horas, cuando se utiliza en régimen multimodal en cirugía de mama^(8,10-12).

Objetivos

Demostrar que en los pacientes sometidos a cirugía abdominal la intensidad de dolor postoperatorio es menor cuando reciben dexametasona que con placebo.

Demostrar que en los pacientes sometidos a cirugía abdominal el número de rescates analgésicos es menor en quienes se administra dexametasona que con placebo.

Demostrar que en los pacientes sometidos a cirugía abdominal la calidad del sueño postoperatorio es mayor en los pacientes que se administra dexametasona que con placebo.

MATERIAL, PACIENTES Y MÉTODOS

Siguiendo las recomendaciones que dicta la Declaración de Helsinki y el Código de Núremberg y la Ley General de Salud de nuestro país. El trabajo fue aprobado por el Comité Local de Investigación y Ética de la UMAE Hospital de Especialidades «Dr. Bernardo Sepúlveda G» del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Se realizó un ensayo clínico controlado, aleatorizado doble ciego con 30 pacientes con estado físico según la ASA I-III, en los que se realizó cirugía abdominal de forma electiva bajo anestesia general balanceada.

Se les realizó visita preanestésica a todos los pacientes incluidos en el estudio, se autorizó por parte de los mismos pacientes su inclusión al estudio bajo consentimiento informado. Se asignaron los pacientes a uno de los dos grupos al azar y se rotuló el medicamento con la leyenda adyuvante por una persona ajena al investigador responsable, el adyuvante se administró durante la inducción anestésica. En todos los pacientes se realizó anestesia general balanceada. Se utilizó

monitoreo con presión arterial no invasiva, oximetría de pulso, electrocardiograma, TNM, capnografía y clínica. Se estandarizó la utilización de propofol a 2 mg/kg, fentanyl a 5 µg/kg y cisatracurio utilizando dos veces la dosis efectiva 95 (0.05 mg/kg) durante la inducción de la anestesia general. Para el mantenimiento anestésico se utilizó sevoflurano como halogenado a 2 volúmenes % y fentanyl como narcótico, estableciendo el valor del dial y la administración subsecuente de fentanyl con relación al aumento de la frecuencia cardíaca y la presión arterial media. Se administró dexametasona a dosis de 0.2 mg/kg a un grupo de pacientes seleccionados al azar y al otro grupo se le administró placebo durante la inducción anestésica, en todos los pacientes se indicó AINE de tipo ketorolaco calculado a 1 mg por kilogramo como analgésico postoperatorio.

Se evaluó la intensidad del dolor postoperatorio mediante la escala análoga visual durante su estancia en UCPA y a las 24 horas en piso. Los datos se recabaron en la hoja de recolección de datos, se midió el consumo transoperatorio de opioides, el número de rescates analgésicos en las primeras 24 horas del postoperatorio y la calidad del sueño en ambos grupos.

RESULTADOS

Se aleatorizaron 30 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos, se dividieron en dos grupos al azar quedando 15 pacientes para el grupo 1 (grupo de dexametasona) de los cuales 8 fueron mujeres (53.3%) y 7 hombres (46.7%) con un promedio de edad de 46.73 (± 15.13), con un peso de 73.07 (± 11.32).

En el grupo 2 (placebo) conformado por 15 pacientes, 10 fueron mujeres (66.7%) y 5 fueron hombres (33.3%) con una edad promedio de 48.47 (± 12.58), presentando un peso de 67.73 (± 12.68). No hubo diferencia estadística respecto a todas las variables demográficas entre los dos grupos.

En el grupo 1 el dolor agudo postoperatorio evaluado mediante la escala de EVA en la Unidad de Cuidados Postanestésicos fue de 0 en el 46.7% (7 pacientes), 20% (3 pacientes) presentaron EVA de 2, se presentó EVA de 3 en 6.7% (1 paciente), 13.3% (2 pacientes) presentaron EVA de 4, se presentó EVA de 5 en 6.7% (1 paciente) y EVA de 8 sólo se observó en un paciente (6.7%) (Figura 1).

En el grupo 2 se presentó EVA de 0 en 13.3% correspondiente a dos pacientes, se presentó EVA de 2 en el 33.3% (5 pacientes), en 6 pacientes se presentó EVA de 3 (40%), un paciente presentó EVA de 4 correspondiente al 6.7% y EVA de 6 (6.7%) se presentó en un paciente, con una p de 0.013 (Figura 1).

De la evaluación a las 24 horas se encontró que el grupo 1 presentó EVA de 0 en el 73.3% (11 pacientes), el 6.7% (1 paciente) presentó EVA de 1, presentaron EVA de 2 el 13.3% (2 pacientes), el 6.7% (1 paciente) presentó EVA de 5. En el grupo 2 se observó que el 53.3% (8 pacientes)

presentaron EVA de 0, el 6.7% (1 paciente) presentó EVA de 1, el 40.0% (6 pacientes) presentó EVA de 2, con una p de 0.001 (Figura 2).

Respecto a la necesidad de utilizar rescates analgésicos se encontró que para el grupo 1 en 11 (73.3%) pacientes no se requirió de rescates analgésicos, se utilizó 1 rescate analgésico con AINE en un paciente, 2 rescates analgésicos en 2 pacientes y se tuvo la necesidad de utilizar 2 rescates con morfina 1 mg IV en un solo paciente durante las 24 horas del postoperatorio. En el grupo 2 (placebo) no se requirió de rescates en 10 (66.7%) pacientes, se requirió de un rescate con AINE en tres pacientes, dos rescates con AINE en un paciente y tres rescates en un paciente, no se requirió de rescates con morfina.

Se evaluó el confort del sueño con una escala del 1 al 10 a las 24 horas de la cirugía encontrándose los siguientes resultados: para el grupo 1, se reportó un confort de 5 en 6.7% (1 paciente); confort de 7 en el 13.3% (2 pacientes); en el 20.0% (3 pacientes) se encontró confort de 8; confort de 9 en el 13.3% (2 pacientes) y un confort de 10 en el 46.7% (7 pacientes). Respecto al grupo 2 se encontró que el 6.7% (1

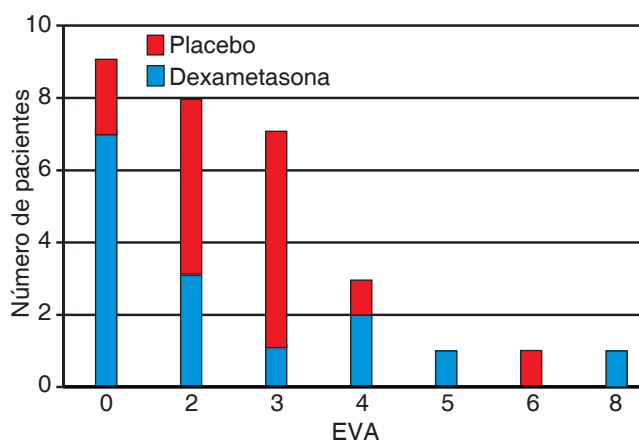


Figura 1. EVA en UCPA.

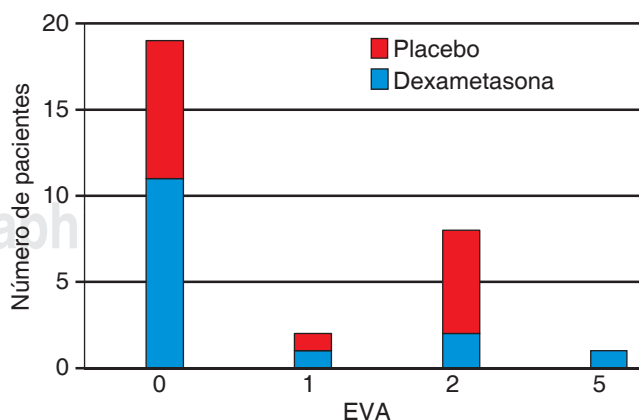


Figura 2. EVA a las 24 horas.

paciente) presentó confort de 5, el 13.3% (2 pacientes) presentó confort de 6, el 13.3% (2 pacientes) confort de 7, el 26.7% (4 pacientes) presentó confort de 8, el 26.7% (4 pacientes) presentó confort de 9 y el 13.3% (2 pacientes) presentaron confort de 10, con una *p* de 0.156.

Respecto a la seguridad en la administración de dexametasona se determinó mediante gasometría arterial el valor de la glicemia, misma que se realizó de forma sistemática una hora después de la inducción en todos los pacientes, encontrándose una elevación en el grupo 1 posterior a la administración de la misma con un promedio de 133.93 mg/dL (desviación estándar de 34.005 mg/dL) en comparación con el grupo 2 en el que se utilizó placebo en donde el valor promedio fue de 106.13 mg/dL (desviación estándar de 15,436 mg/dL), encontrándose diferencia estadísticamente significativa.

Se observó que el aumento es transitorio el cual alcanzaba valores normales en el mismo día del procedimiento quirúrgico.

DISCUSIÓN

En la literatura se reporta que la administración de dexametasona perioperatoria es de utilidad para disminuir el dolor agudo postoperatorio, en un metaanálisis De Oliveira et al. 2011 muestra evidencia de que la dexametasona a dosis inferiores de 0.2 mg/kg es suficiente para aminorar el dolor agudo postoperatorio, en nuestro estudio se estandarizó la dosis de 0.2 mg/kg observándose significancia estadística respecto al placebo. El metaanálisis de De Oliveira muestra también que la analgesia se ve reforzada cuando el esteroide

se administraba antes de la cirugía o al menos poco después de la inducción, en nuestro estudio se administró dexametasona durante la inducción anestésica observándose el mismo efecto que el reportado en la literatura.

Hval K, et al. 2007 reportaron que la administración de 16 mg de dexametasona proporcionaba analgesia postoperatoria prolongada hasta 24 horas después de la cirugía cuando se asociaba a un régimen multimodal con AINE, de la misma forma a lo encontrado en nuestro estudio en el que se observa diferencia estadísticamente significativa en la evaluación del EVA en la Unidad de Cuidados Postanestésicos y a las 24 horas posterior a la administración de dexametasona en cirugía abdominal.

Respecto al confort del sueño en ambos grupos no se observó diferencia estadísticamente significativa.

CONCLUSIONES

El uso de dexametasona a dosis de 0.2 mg/kg durante la inducción anestésica en cirugía abdominal disminuye el dolor agudo postoperatorio en la Unidad de Cuidados Postanestésicos así como a las 24 horas del procedimiento quirúrgico, observándose diferencia estadísticamente significativa. Se encontró una elevación significativa de la glicemia postadministración de dexametasona, sin embargo el valor nunca alcanzó la cifra igual o mayor a 200 mg/dL y regresa a los valores normales el mismo día del procedimiento quirúrgico. Se requieren de estudios más grandes y en otro tipo de cirugías para establecer con mayor sustento estadístico lo encontrado en este trabajo.

REFERENCIAS

1. Ready LB, Edqards WT. Management of acute pain: a practical guide. Seattle WA: IASP Publications; 1992.
2. Braunwald E, Fauci A, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL. Principios de medicina interna. 15a edición. México: McGraw-Hill; 2002.
3. Morgan E, Mikhail MS, Murray MJ. Anestesiología clínica. 4a edición. México: editorial Manual Moderno; 2007.
4. Kohl BA, Deutschman CS. The inflammatory response to surgery and trauma. *Curr Opin Crit Care*. 2006;12:325-332.
5. Turan A, Sessler D. Steroids to ameliorate postoperative pain. *Anesthesiology*. 2011;115:457-459.
6. Martínez-Vásquez de Castro J, Torres LM. Prevalencia del dolor postoperatorio. Alteraciones fisiopatológicas y sus repercusiones. *Rev Soc Esp Dolor*. 2000;7:465-476.
7. Aguilar JL, March Y, Segarra M, Moya MM, Peláez R, Fernández S, et al. Prevalencia de dolor en un hospital con unidad de dolor agudo y unidad de dolor crónico: el paso siguiente... analgesia traslacional. *Rev Soc Esp Dolor*. 2009;16:209-214.
8. De Oliveira G, Almeida D, Benzon H, McCarthy R, Pharm D. Perioperative single dose systematic dexamethasone for postoperative pain: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Anesthesiology*. 2011;15:575-588.
9. Bisgaard T, Klarskov B, Kehlet H, Rosenberg J. Preoperative dexamethasone improves surgical outcome after laparoscopic cholecystectomy: a randomized double-blind placebo controlled trial. *Ann Surg*. 2003;238:651-660.
10. Mathiesen O, Jacobsen L, Holm H, Randall S, Adamiec-Malmstroem L, Graungaard B, et al. Pregabalin and dexamethasone for postoperative pain control: a randomized controlled study in hip arthroplasty. *Br J Anaesth*. 2008;101:535-541.
11. Hval K, Thagaard K, Schlichting E, Raeder J. The prolonged postoperative analgesic effect when dexamethasone is added to a nonsteroidal antiinflammatory drug (rofecoxib) before breast surgery. *Anesth Analg*. 2007;105:481-486.
12. Fuji Y, Nakayama M. Reduction of postoperative nausea and vomiting and analgesic requirement with dexamethasone in women undergoing general anesthesia for mastectomy. *Breast J*. 2007;13:564-567.
13. Jokela R, Ahonen J, Tallgren M, Marjakangas P, Korttila K. The effective analgesic dose of dexamethasone after laparoscopic hysterectomy. *Anesth Analg*. 2009;109:607-615.
14. Hong Y, Han S, Kim W, Kim E, Kil H. Effect of dexamethasone in combination with caudal analgesia on postoperative pain control in day – case paediatric orchiopexy. *Br J of Anesth*. 2010;105:506-510.