

Eficacia de la dexametasona como adyuvante en la analgesia preventiva para el dolor postoperatorio de cirugía abdominal

Claudia Guadalupe Valdivia-Sánchez y María Luisa Prieto-Duarte

Departamento de Anestesiología de la UMAE No. 25, IMSS, Monterrey, Monterrey, N.L., México

Resumen

Objetivo: Determinar la eficacia de la dexametasona como adyuvante en la analgesia preventiva para el dolor postoperatorio en pacientes sometidos a cirugía abdominal. **Material y métodos:** Estudio experimental, comparativo, prospectivo y longitudinal, incluyendo 92 pacientes programados de forma electiva para cirugía de abdomen, los cuales participaron previo consentimiento informado, divididos en dos grupos de 46 pacientes. Para el análisis estadístico de los resultados se utilizaron estadística descriptiva y las pruebas de ji al cuadrado y t de Student. **Resultados:** 92 pacientes evaluados, con una edad media de 47 años, correspondiendo el 15% a ASA I, el 56% a ASA II y el 21% a ASA III. Con la escala visual analógica se logró observar que la diferencia de medias entre ambos grupos fue de 0.91; los dos grupos mostraron un mínimo de 0 y un máximo de 8 puntos. En los grupos de comparación se obtuvo una $p < 0.05$ a la hora, 2 horas y 24 horas de valoración de la EVA. **Conclusiones:** la dexametasona controló mejor el dolor tras la cirugía, además de proporcionar una adecuada estabilidad hemodinámica.

PALABRAS CLAVE: Dexametasona. Dolor postoperatorio. Escala visual analógica.

Abstract

Objective: To determine the effectiveness of adjuvant dexamethasone in preemptive analgesia for postoperative pain in patients undergoing abdominal surgery. **Materials and methods:** This was an experimental, comparative, prospective and longitudinal study. It included 92 patients scheduled for elective abdominal surgery, who participated with prior informed consent. They were divided in two groups of 46 patients. For statistical analysis of results, we used descriptive statistics and Chi square and Student t. **Results:** 92 patients were evaluated with an average age of 47 years; 15% corresponded to ASA I, 56% ASA II, and 21% ASA III. With the visual analog scale (VAS), it was possible to observe that the mean difference between the groups was 0.91; both groups showed a minimum of zero and a maximum eight points. In comparison, we obtained $p < 0.05$ at the first hour, second hour, and at 24 hours of VAS assessment. **Conclusion:** Dexamethasone better controlled postsurgical pain and had adequate hemodynamic stability.

KEY WORDS: Dexamethasone. Postoperative pain. VAS.

Introducción

La Asociación Internacional para el estudio del dolor define el dolor como aquella experiencia desagradable, sensorial y emocional, asociada a daño tisular actual o potencial, o descrita en términos de tales daños¹. Con

esta definición se dirige la atención al carácter del dolor que sufre un paciente; se reconoce que el dolor es más que una sensación subsecuente a la activación fisiológica de nociceptores, y que incluye respuestas emocionales, cognitivas y conductuales que están también influenciadas por factores psicológicos y sociales. El

Correspondencia:

Claudia Guadalupe Valdivia-Sánchez
Morelia, 512A
Col. Mitras Norte
C.P. 64320, Monterrey, N.L., México
E-mail: claudinaster@gmail.com

Fecha de recepción: 15-12-2015
Fecha de aceptación: 06-01-2016

Gac Med Mex. 2017;153:390-6
Contents available at PubMed
www.anmm.org.mx

dolor siempre es subjetivo e inalienable, y en consecuencia es nuestra tarea evaluarlo y tratarlo^{1,2}.

La medición del dolor agudo, sobre todo en el ámbito clínico, se realiza mediante la escala visual analógica (EVA), que evalúa de manera subjetiva la intensidad del dolor percibido, tanto crónico como agudo, permitiendo al paciente expresar la gravedad de su dolor y posibilitando obtener un valor numérico del mismo: en una escala de 0 a 10 se señala el dolor, considerando 0 como ausencia y 10 como el peor dolor posible².

Se toma en cuenta que la incidencia de dolor postoperatorio, independientemente de la epidemiología de diversas poblaciones, es en general del 100%, pues no existe cirugía que no duela absolutamente nada. El dolor postoperatorio no es un problema que se deba tomar de forma superficial; su manejo inadecuado puede retrasar la recuperación del paciente, ameritar rehospitalización o incrementar el tiempo de internamiento hospitalario, y además provoca un aumento en los costos de salud y reduce la satisfacción del paciente. El correcto manejo del dolor postoperatorio mejora la calidad de vida de los pacientes³.

El dolor postoperatorio es un dolor agudo de gran repercusión, pues afecta a los pacientes quirúrgicos, a la familia que sufre junto al paciente, a los médicos tratantes, al resto del personal de salud que debe ejecutar las indicaciones médicas para su tratamiento, y a las instituciones involucradas. El alivio del dolor postoperatorio constituye un reto para los profesionales que componen el ámbito quirúrgico, y no ha sido hasta unas décadas atrás que se ha logrado desterrar actitudes pasivas para pasar a abordar el problema en toda su magnitud⁴.

El término «control del dolor», se aplica a toda la anestesiología, pero en su alcance actual se refiere al manejo del dolor fuera del quirófano. El abordaje más efectivo para el control del dolor debe ser multidisciplinario, en el cual el paciente es evaluado por un médico que efectúa la valoración inicial y formula el plan de tratamiento, y donde los servicios y recursos de otros especialistas están frecuentemente disponibles^{4,5}.

El dolor se asocia a respuestas autonómicas, psicológicas y conductuales, provocadas por estímulos nocivos en la piel, estructuras somáticas superficiales, profundas o viscerales, o por disfunción muscular o visceral. Para tratar el dolor agudo postoperatorio adecuadamente es necesario tener conocimiento de su neurofisiología²⁻⁴. El dolor es producido por una hiperestimulación de las vías nociceptivas con gran liberación de neuropéptidos, neurotransmisores y prostaglandinas, capaces de mantener la estimulación de los

nociceptores periféricos y centrales, así como de crear contracturas musculares reflejas, círculos viciosos y alteraciones vasomotoras simpáticas. Además, condiciona comportamientos posteriores ante una nueva intervención. La deficiencia o ausencia de analgesia produce efectos deletéreos en el paciente sobre los sistemas respiratorio, cardiovascular y neuroendocrino. El traumatismo quirúrgico y el dolor causan una respuesta endocrina que incrementa la secreción de cortisol, catecolaminas y otras hormonas del estrés. También se produce taquicardia, hipertensión, disminución del flujo sanguíneo regional, alteraciones de la respuesta inmunitaria, hiperglucemia, lipólisis y balance nitrogenado negativo⁶. Todo esto desempeña un importante papel en la morbimortalidad en el periodo postoperatorio. Conociendo los mecanismos por los que se dispara el dolor, se pueden crear planes de intervención para su manejo, eligiendo los fármacos adecuados^{5,6}.

Como menciona Wels, dado que el dolor postoperatorio tiene una etiología multifactorial, un régimen de tratamiento multimodal tiene sentido⁴⁻⁶. El tratamiento del dolor multimodal no es más que la combinación de dos o más fármacos o métodos analgésicos con el fin de potenciar la analgesia y disminuir los efectos colaterales. La escalera analgésica es la mejor demostración de la utilización multimodal de los analgésicos, la cual recomienda el manejo progresivo de los diferentes tipos, con una evaluación continua del dolor⁴⁻⁶.

En 1988, Patrick Wall acuñó el término *pre-emptive preoperative analgesia*. La palabra *preemptive*, en su traducción literal al español, significa «preferente»; sin embargo, con este término se inició un movimiento para prevenir el dolor postoperatorio agudo y crónico⁷. El concepto de analgesia preventiva se utiliza en anestesiología, y más específicamente el área del control del dolor agudo postoperatorio administrando medicamentos antes de que se produzca el estímulo nociceptivo^{6,7}. Ha evolucionado de analgesia *pre-emptive*, al cambiar el foco de atención de bloquear el estímulo nocivo preoperatorio, a un concepto más amplio que involucra el bloqueo del estímulo nocivo durante todo el periodo perioperatorio⁸. Un efecto analgésico preventivo se demuestra cuando el dolor postoperatorio o el consumo de analgésico es reducido en relación a una intervención, siempre y cuando el efecto se observe exceda el tiempo esperado de acción del medicamento⁶⁻⁸.

Katz⁷ define como efecto preventivo analgésico aquel que se demuestra cuando se reduce 5.5 vidas medias del analgésico. Un acercamiento preventivo tiene como objetivo inhibir la sensibilización central, resultando en

una menor intensidad de dolor postoperatorio y un menor requerimiento de analgésicos^{7,8}.

Varios medicamentos son utilizados para el manejo del dolor postoperatorio: analgésicos no opiáceos, como son los antiinflamatorios no esteroideos (AINE); analgésicos opiáceos, que se asocian a náuseas y vómitos postoperatorios, sedación, prurito y depresión respiratoria⁶⁻⁸; y terapias varias, que incluyen terapias cognitivas-conductuales y estimulación eléctrica neural transcutánea, que en general se utilizan como adyuvantes del tratamiento farmacológico para lograr un control de dolor más integral. Existe también el uso de terapia con esteroides, cuyo beneficio ha sido evidenciado en numerosos estudios para reducir el dolor y la inflamación en diversos procedimientos quirúrgicos, que van desde la extracción de un tercer molar hasta procedimientos laparoscópicos³⁻⁷. Se conoce que reducen las náuseas y los vómitos postoperatorios. Se ha visto que tienen una alta respuesta antiinflamatoria, inhibiendo la síntesis y la liberación de mediadores proinflamatorios y antiinflamatorios. Los corticosteroides tienen la mayor propiedad antiinflamatoria de todos los esteroides, así como propiedades antihiperalérgicas⁸. El representante de este grupo es la hidrocortisona, que es el estándar con el cual se comparan las demás propiedades farmacológicas de los esteroides sintéticos, entre los cuales algunos varían respecto a su duración y potencia⁹. En general, se pueden utilizar varias vías de administración. Aquellos administrados por vía oral son rápidamente absorbidos y en casi toda su totalidad. Las formas éster o hidrosolubles se administran por vía intravenosa o intramuscular para alcanzar concentraciones sistémicas elevadas. Las formas de acetato son insolubles en agua y se pueden administrar exclusivamente por vía intramuscular. Esta ruta permite una lenta absorción, prolongando su efecto. Tienen un efecto inhibitorio local en la transmisión de la señal en las fibras nociceptivas tipo C. Se asocian a una reducción de las dosis de fármacos analgésicos, reduciendo la prevalencia de efectos secundarios de estos^{8,10,11}.

La dexametasona es un glucocorticoide sintético con mínima actividad mineralocorticoide. Es un potente antiinflamatorio, con 25-50 veces la potencia de la hidrocortisona y hasta 16 veces más que la prednisolona¹¹. Se utiliza de forma frecuente en el perioperatorio, como profilaxis para náuseas y vómitos postoperatorios, y reducción del edema de la vía aérea y cerebral. Puede ser útil en el manejo del dolor agudo y crónico. Entre sus múltiples acciones, reduce la liberación de bradicipina, de factor de necrosis tumoral y de interleucinas 1, 2 y 6, así como la producción de prostaglandinas.

Disminuye también la transmisión de impulsos en las fibras tipo C. Su vida media es de 3 horas, su acción más prolongada, y tiene menor unión a las proteínas plasmáticas que otros esteroides. Su metabolismo es hepático, por glucuronidación, con metabolitos inactivos; el 65% de la dosis se excreta por vía urinaria a las 24 horas con menos del 3% sin alterarse¹¹⁻¹³.

Como adyuvante, la dexametasona administrada por vía intravenosa ha demostrado prolongar la anestesia regional. Administrada durante la anestesia general, se han visto beneficios en reducir el dolor postoperatorio, con mayor efectividad si se combina con AINE, y con una disminución del consumo de opiáceos⁹⁻¹¹. Ha sido recomendada como adyuvante para la terapia del dolor de origen oncológico, particularmente cuando hay presencia de edema. Las recomendaciones en dosis apropiadas son variables en la literatura en los estudios disponibles, pero 4-8 mg en dosis única, o dosis de 0.05-0.5 mg por kilo de peso, se han visto significativas para reducir el dolor postoperatorio y lograr un menor consumo de opiáceos¹¹⁻¹³.

Los efectos adversos que se asocian a la administración de dexametasona incluyen dolor perineal asociado a la vía intravenosa, referido como sensación de prurito o hasta dolor exquisito¹¹. La incidencia no es clara, pero se menciona un rango de aparición del 25-100%, mayor riesgo en el sexo femenino y una influencia de la rapidez de administración del fármaco. La duración de este efecto adverso se promedia en 25-30 segundos¹¹⁻¹⁵. Existe buena evidencia en la literatura sobre los efectos benéficos del uso de dexametasona como adyuvante en el perioperatorio, como antiemético, particularmente unido a antagonistas 5HT₃, en el manejo del dolor agudo y en la disminución de complicaciones en la vía aérea en pacientes con hiperreactividad bronquial secundaria a enfermedad, tabaquismo o manipulación de la vía aérea; sin embargo, sus efectos en el periodo preoperatorio referentes a la disminución del dolor son limitados¹¹⁻¹⁸.

En la UMAE No. 25, en el departamento de quirófano, el manejo analgésico se emplea en el preoperatorio y el transoperatorio. En el periodo postoperatorio se administra analgesia intravenosa a requerimiento por el paciente en la unidad de recuperación postanestésica, bajo criterio del médico especialista encargado del área. No existen protocolos esquematizados para el manejo del dolor postoperatorio dentro de la institución médica. La incidencia actual de dolor postoperatorio sigue siendo elevada, situándose en un 35-45%.

Se debe tomar en cuenta que la intensidad y la duración del dolor postoperatorio en un paciente no se

conocen con precisión. La incidencia de dolor postoperatorio, independiente de la epidemiología de diversas poblaciones, es en general del 100%, pues no existe cirugía que no duela absolutamente nada. Su manejo inadecuado retrasa el periodo de recuperación, provoca un aumento de los costos de salud y reduce la satisfacción del paciente.

La dexametasona se administra con fines antiinflamatorios y antieméticos, pero no por sus propiedades relacionadas con la analgesia. Es necesario contar con otro tipo de fármacos, que se puedan implementar como adyuvantes en analgesia preventiva, para brindar beneficios en el control del dolor postoperatorio y la reducción de requerimientos analgésicos.

El objetivo fue determinar la eficacia de la dexametasona en analgesia preventiva para el dolor postoperatorio en pacientes intervenidos para cirugía abdominal e identificar los efectos secundarios que se presentan con el uso de dexametasona en pacientes intervenidos para cirugía abdominal.

Material y métodos

Se trata de un estudio experimental, prospectivo, longitudinal, tipo ensayo clínico; en pacientes adultos programados para cirugía electiva de abdomen en el área de quirófano de la UMAE No. 25, en Monterrey, Nuevo León.

Criterios de inclusión y exclusión

- Edad entre 18 y 70 años.
- Cualquier sexo.
- Pacientes que acepten la realización de la investigación.
- Pacientes con consentimiento firmado del estudio.
- Pacientes ASA I-II-III.
- Cirugía abdominal.
- Cirugía programada en forma electiva.
- Anestesia general balanceada.
- Pacientes pertenecientes al servicio de cirugía digestiva o de oncocirugía.

Exclusión

- Pacientes con reacción alérgica conocida a la dexametasona.
- Pacientes que hayan tomado esteroides previos al procedimiento quirúrgico.
- Pacientes con esquema analgésico de opiáceo potente previo a la cirugía.

- Pacientes con datos de descontrol metabólico o hemodinámico grave.

El tamaño de la muestra cuenta con un intervalo de confianza del 95%, una heterogeneidad del 50% y un margen de error del 5%, por lo que se utilizó una muestra de 92 pacientes (46 en cada grupo).

El cálculo se realizó mediante la fórmula para poblaciones finitas:

$$n = z^2 Npq / e^2(N - 1) + z^2 pq$$

Se realizó un muestreo aleatorio simple, distribuyendo a los pacientes participantes en el ensayo clínico, consecutivamente, un paciente a cada grupo (Y o Z) para la aplicación o no de adyuvante en analgesia mediante un sobre tomado al azar, el cual fue elegido por el médico anestesiólogo encargado de administrar anestesia en sala.

Se usó hojas de recolección en el programa Excel y se agruparon en medidas de tendencia central y de dispersión. Se utilizó el programa SPSSv20.

Resultados

Se analizaron dos grupos con 46 pacientes cada uno, para lo cual, en el primero, se administraron 8 mg/2 ml de dexametasona por vía intravenosa, mientras que en el segundo grupo solo se administró un placebo.

Integraron el estudio 92 pacientes, de los cuales la edad media se situó en los 47 años, con un mínimo registrado de 22 años y un máximo de 70 años de edad. Correspondiente al sexo de los pacientes, el 50% fueron mujeres y el otro 50% fueron hombres (Tabla 1).

Basado en la clasificación ASA, se determinó que el 16% correspondían a ASA I, mientras que en ASA II fueron identificados un 61% y, finalmente, un 23% corresponden a ASA III (Tabla 1). Las características somatométricas también fueron integradas en el análisis estadístico, y se observó que en el grupo con dexametasona el peso tuvo una media de 65 kg y la media de la talla fue de 1.62 m. En el grupo de placebo se observó una media de peso de 69 kg, y la media de la talla se situó en 1.67 m.

Por otro lado, se valoró la distribución de la frecuencia cardíaca, estableciendo los parámetros por grupo: en el grupo con dexametasona se observó que la media de la frecuencia cardíaca tuvo un registro de 69-71 latidos por minuto, con un mínimo registrado de 54 y un máximo de 97, mientras que en el grupo de placebo se observó una media de 70-74 latidos por minuto, con un mínimo de 54 y un máximo de 97. Realizando el comparativo entre los dos grupos, se determinó que el grupo de placebo tuvo una distribución mayor durante toda la evaluación.

La valoración de la presión diastólica determinó una media, en el grupo de dexametasona, de 70-73 mmHg, con un mínimo de 57 y un máximo de 92; en el grupo de placebo se identificó una media de 72-75 mmHg, con un mínimo de 58 y un máximo de 98. En el comparativo entre grupos se observó que el grupo de placebo tuvo una distribución con valores más altos en casi toda la evaluación, pero al final de las 2 horas los valores se invirtieron y se observó que el grupo de dexametasona presentó unos valores un poco más altos.

La presión sistólica tuvo una media, en el grupo de dexametasona, de 119-121 mmHg, con un mínimo de 80 y un máximo de 152. En grupo de placebo se registró una media de 118-123 mmHg, con un mínimo de 80 y un máximo de 150. En la valoración comparativa se observa una distribución heterogénea, sin que se logre establecer predominio por ningún grupo.

Se estimó la media de la saturación de oxígeno y se estableció que, en el grupo de dexametasona, fue del 97%, con un mínimo de 94 y un máximo de 100; dentro del grupo de placebo se determinó que la media fue del 97%, con un mínimo de 94 y un máximo de 100. La valoración comparativa entre grupos determinó que el grupo de placebo tiene una mayor saturación de oxígeno, pero cabe mencionar que la diferencia es muy pequeña, apenas de 0.5.

La integración de la EVA determinó una media para el dolor, en el grupo de dexametasona, de 0-2, con un mínimo registrado de 0 y un máximo de 8 puntos; la media en el grupo de placebo se registró en 0-2.6, con un mínimo de 0 y un máximo de 8 puntos.

En el grupo de dexametasona solo se administró ketorolaco en tres casos, a las 24 horas del postoperatorio, mientras que en el grupo de placebo tuvo una mayor frecuencia, presentándose a las 2 horas, y posteriormente a las 24 horas, con un total de ocho casos, demostrando que el grupo de placebo requirió en un mayor número de veces la administración de este fármaco.

La aplicación de dosis de rescate en el grupo de dexametasona tuvo lugar en dos momentos distintos: a la hora del postoperatorio, con cinco casos registrados, y después a las 2 horas, con dos casos registrados; en el grupo de placebo tuvo una distribución en la hora del postoperatorio, con 10 casos registrados, y siete casos más a las 2 horas del postoperatorio. En la comparativa de grupos se evidencia que el grupo de placebo tuvo una mayor distribución de la aplicación de dosis de rescate.

La distribución de los síntomas postoperatorios demostró que el vómito no tuvo ningún caso registrado en

ambos grupos, mientras que las náuseas se presentaron en dos ocasiones en el grupo de dexametasona y en cinco en el grupo de placebo.

La comparación de la frecuencia cardiaca por grupos determinó que no es estadísticamente significativa. La valoración de la presión arterial diastólica tuvo una distribución entre medias muy igual en ambos grupos, con un máximo de diferencia de 3 mmHg; sin embargo, los únicos valores que se puede considerar como estadísticamente significativos son los registrados a las 2 horas del postoperatorio, ya que obtuvo una $p = 0.04$. La presión sistólica tuvo una distribución un poco más homogénea, con un máximo de diferencia entre grupos de 1.5 al final de la valoración; sin embargo, ninguno de los valores obtuvo una p estadísticamente significativa.

Finalmente, se valoró la relación entre las medias de la EVA y se determinó que la diferencia máxima entre grupos fue de 0.91, a la hora del postoperatorio; al mismo tiempo también se identificó que los valores de la EVA a la hora, 2 horas y 24 horas eran estadísticamente significativos, de $p < 0.05$.

Discusión

El dolor es producido por una hiperestimulación de las vías nociceptivas con gran liberación de neuropéptidos, neurotransmisores y prostaglandinas, capaces de mantener la estimulación de los nociceptores periféricos y centrales, así como de crear contracturas musculares reflejas, círculos viciosos y alteraciones vasomotoras simpáticas. Además, condiciona comportamientos posteriores ante una nueva intervención⁴⁻⁵. La deficiencia o ausencia de analgesia produce efectos deletéreos en el paciente sobre los sistemas respiratorio, cardiovascular y neuroendocrino. El traumatismo quirúrgico y el dolor causan una respuesta endocrina que incrementa la secreción de cortisol, catecolaminas y otras hormonas del estrés. También se producen taquicardia, hipertensión, disminución del flujo sanguíneo regional, alteraciones de la respuesta inmunitaria, hiperglucemia, lipólisis y balance nitrogenado negativo⁶. Todo esto desempeña un importante papel en la morbimortalidad en el periodo postoperatorio. Conociendo los mecanismos a través de los cuales se dispara el dolor, se pueden crear planes de intervención para su manejo, eligiendo los fármacos adecuados^{5,6}. El alivio del dolor postoperatorio constituye un reto para los profesionales que componen el ámbito quirúrgico, y no ha sido hasta unas décadas atrás que se ha logrado desterrar actitudes pasivas para abordar el problema en toda su magnitud⁴⁻⁶.

Tabla 1. Características demográficas, hemodinámicas y de evaluación del dolor en 92 pacientes a quienes se les administró dexametasona prequirúrgica para adyugar en la analgesia postoperatoria

	Total (n = 92)	Dexametasona (n = 46)	Placebo (n = 46)	p
Edad (años)	47 ± 14	49 ± 15	45 ± 13	0.15
Sexo				
Masculino	46 (50%)	20 (43%)	26 (57%)	0.29
Femenino	46 (50%)	26 (57%)	20 (43%)	0.29
Peso (kg)	67 ± 10	65 ± 9	69 ± 11	0.05
Talla (cm)	165 ± 9	162 ± 8	167 ± 9	0.01
ASA				
I	15 (16%)	7 (15%)	8 (17%)	0.22
II	56 (61%)	25 (54%)	31 (67%)	0.21
III	21 (23%)	14 (31%)	7 (16%)	0.18
PAS (mmHg)				
PreQx	120 ± 12.04	122 ± 11.97	119 ± 12.12	0.17
0 h	118 ± 13.96	119 ± 14.58	118 ± 13.35	0.91
1 h	122 ± 13.67	122 ± 13.93	122 ± 13.42	0.86
2 h	121 ± 13.83	120 ± 13.20	123 ± 14.47	0.69
24 h	120 ± 10.93	120 ± 11.31	120 ± 10.55	0.96
36 h	118 ± 11.17	119 ± 10.46	118 ± 11.89	0.52
PAD (mmHg)				
PreQx	73 ± 8.73	72 ± 7.91	73 ± 9.56	0.59
0 h	72 ± 8.99	70 ± 8.25	73 ± 9.74	0.11
1 h	74 ± 8.30	73 ± 8.45	75 ± 8.16	0.30
2 h	74 ± 9.19	72 ± 9.20	76 ± 9.18	0.04
24 h	73 ± 8.62	73 ± 8.52	72 ± 8.73	0.71
36 h	73 ± 8.34	73 ± 7.93	72 ± 8.75	0.73
Frecuencia cardiaca (lpm)				
PreQx	70 ± 7.46	70 ± 7.69	71 ± 7.23	0.70
0 h	70 ± 7.17	69 ± 7.34	70 ± 7.00	0.54
1 h	72 ± 9.21	71 ± 9.97	74 ± 9.09	0.16
2 h	72 ± 9.14	71 ± 9.33	73 ± 8.96	0.34
24 h	71 ± 7.79	71 ± 8.13	71 ± 7.46	0.63
36 h	70 ± 7.16	70 ± 7.31	71 ± 7.02	0.69
SpO2 (%)				
PreQx	97 ± 0.88	97 ± 0.84	97 ± 0.93	0.29
0 h	97 ± 1.12	97 ± 1.19	97 ± 1.06	0.40
1 h	98 ± 1.07	98 ± 1.12	98 ± 1.03	0.63
2 h	98 ± 0.94	98 ± 0.96	98 ± 0.93	0.74
24 h	98 ± 0.93	98 ± 0.95	98 ± 0.92	0.18
36 h	98 ± 0.93	98 ± 0.92	98 ± 0.95	0.52
EVA (puntaje)				
PreQx	1 ± 1.47	1 ± 1.65	1 ± 1.18	0.02
0 h	0 ± 0.84	0 ± 0.68	1 ± 0.97	0.46
1 h	2 ± 2.50	1 ± 2.28	3 ± 2.65	0.08
2 h	1 ± 2.08	0 ± 1.22	2 ± 2.51	0.01
24 h	0 ± 0.84	0 ± 0.59	1 ± 0.99	0.01
36 h	0 ± 0.23	0 ± 0.15	0 ± 0.02	0.65
Dosis rescate	17 (26%)	7 (15%)	17 (37%)	0.25
AINE adicional	11 (12%)	3 (7%)	8 (17%)	0.19
Náuseas	7 (8%)	2 (4%)	5 (11%)	0.43

AINE: antiinflamatorios no esteroideos; EVA: escala visual analógica; PAS: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica; PreQx: prequirúrgico; SpO2: saturación de oxígeno.

En la literatura se menciona que no puede ser posible que exista un 100% de ausencia de dolor, y claramente así es, pues aunque se hallaron puntuaciones de 0 en diversas ocasiones dentro de esta investigación, la media de la valoración de la EVA fue de 0.04-2.19, lo cual indica que los pacientes en general sí presentan un mínimo de dolor.

Podría considerarse que la administración de dexametasona sí ha interferido en la presencia del dolor, ya que se ha observado que la línea de tendencia, en la EVA, ha tenido valores más altos en el grupo de control, en comparación con el grupo de dexametasona. Tal vez la diferencia entre grupos no es muy grande, pero sí significativa, lo que podría generar una nueva línea de investigación, dirigida sobre todo a la dosificación de dexametasona, ya que en esta ocasión la dosis que se manejó fue de 8 mg, pero si se investigara en otra ocasión creando dos grupos de dexametasona a dosis distintas se obtendría una mayor certeza de la eficacia de este fármaco.

Dentro de la literatura científica se han documentado buenos resultados en el efecto adyuvante de la dexametasona. En un estudio prospectivo y doble ciego, 106 mujeres sometidas a laparoscopia ginecológica ambulatoria fueron aleatorizadas para recibir solución salina o solución salina con dexametasona en diferentes dosis (0.05 o 0.1 mg/kg) previamente a la inducción de anestesia general¹³. Se valoró la presencia de dolor postoperatorio, consumo de analgésicos, efectos secundarios y tiempo para darse de alta del servicio ambulatorio¹³. Se concluyó que la dexametasona ofrece efectos dependientes de la dosis en cuanto a la calidad de la recuperación postoperatoria, y se demostró que la administración de 0.1 mg/kg de dexametasona de forma preoperatoria produjo una mejor calidad de la recuperación, con menos dolor postoperatorio y mayor prontitud para reanudar las actividades habituales, así como un efecto ahorrador de opiáceos¹³.

Aun cuando los artículos revisados han mencionado que los efectos adversos de la administración de

dexametasona son diversos, en este estudio no se han presentado ninguno de los efectos adversos citados; es más, solo unos cuantos pacientes llegaron a presentar náuseas, mientras que en los demás no se logró establecer ningún otro efecto postoperatorio.

Bibliografía

1. Kopf A. Guide to pain management in low-resource settings. *Glossary. Intl Assoc for the Study of Pain*. p. 359-371.
2. Samili N, Smaili B, Baez D, Somaza P, Hurtado F, Smaili N. Manejo del dolor agudo en el postoperatorio. *Medicrit*. 2004;1:118-25.
3. Salerno A, Hermann R. Efficacy and safety of steroid use for postoperative pain relief. Update and review of the medical literature. *J Bone Joint Surg Am*. 2006;88:1361-72.
4. Wels D. Management of postoperative pain. *S Afr Fam Pract*. 2012;54(Suppl 1):S25-8.
5. Waldron NH, Jones CA, Gan TJ, Allen TK, Habib AS. Impact of perioperative dexamethasone on postoperative analgesia and side-effects: systematic review and meta-analysis. *Br J Anaesth*. 2013;110:191-200.
6. González de Mejía N. Postoperative multimodal analgesia. *Rev Soc Esp Dolor*. 2005;12:112-8.
7. Katz J, Clarke H, Seltzer Z. Preventive analgesia: quo vadimus? *Anesth Analg*. 2011;113:1242-53.
8. Clarke H, Bonin R, Orser B, Englesakis M, Wijesundera D, Katz J. The prevention of chronic postsurgical pain using gabapentine and pregabalin: a combined systematic review and meta-analysis. *Anesth Analg*. 2012;115:428-42.
9. Jakobsson J. Preoperative single-dose intravenous dexamethasone during ambulatory surgery: update around benefit versus risk. *Curr Opin Anesthesiol*. 2010;23:682-6.
10. Galofre J.C. Manejo de los corticoides en la práctica clínica. *Rev Med Univ Navarra*. 2009;53:9-18.
11. Allen K. Dexamethasone: an all purpose agent? *Australasian Anaesthesia* 2007;65-70.
12. De Oliveira GS, Almeida MD, Benzon HT, McCarthy RJ. Perioperative single dose systemic dexamethasone for postoperative pain. *Anesthesiology*. 2011;115:575-88.
13. De Oliveira GS, Ahmad S, Fitzgerald PC, et al. Dose ranging study on the effect of preoperative dexamethasone on postoperative quality of recovery and opioid consumption after ambulatory gynaecological surgery. *Br J Anaesth*. 2011;107:362-71.
14. Allen TK, Jones CA, Habib AS. Dexamethasone for the prophylaxis of postoperative nausea and vomiting associated with neuraxial morphine administration: a systematic review and meta-analysis. *Anesth Analg*. 2012;114:813-22.
15. Gupta P, Khanna J, Mitramustafi AK, Bhartia VK. Role of pre-operative dexamethasone as prophylaxis for postoperative nausea and vomiting in laparoscopic surgery. *J Min Access Surg*. 2006;2:12-5.
16. Song JW, Park EY, Lee JG, Park YS, Kang BC, Shim YH. The effect of combining dexamethasone with ondansetron for nausea and vomiting associated with fentanyl-based intravenous patient-controlled analgesia. *Anaesthesia*. 2011;66:263-7.
17. Kakodkar PS. Routine use of dexamethasone for postoperative nausea and vomiting: the case for. *Anaesthesia*. 2013;68:889-91.
18. Bartlett R, Hartle AJ. Routine use of dexamethasone for postoperative nausea and vomiting: the case against. *Anaesthesia*. 2013;68:892-6.