



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO SEDE CARABOBO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN
HOSPITAL GENERAL NACIONAL DR. ÁNGEL LARRALDE**



**EFICACIA ANALGÉSICA DE LA DEXAMETASONA EN PACIENTES
SOMETIDAS A CESÁREA SEGMENTARIA**

Autor: García Carrillo, Carlos Luis

CI: 24.243.721

Tutora: Dra. Lola Morín

NAGUANAGUA, DICIEMBRE DE 2024



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO SEDE CARABOBO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN
HOSPITAL GENERAL NACIONAL DR. ÁNGEL LARRALDE**



**EFICACIA ANALGÉSICA DE LA DEXAMETASONA EN PACIENTES
SOMETIDAS A CESÁREA SEGMENTARIA**

Trabajo Especial de Grado presentado ante el Área de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo como requisito para optar al Título de: Especialista en Anestesiología y Reanimación.

Autor: García Carrillo, Carlos Luis

CI: 24.243.721

Tutora: Dra. Lola Morín

NAGUANAGUA, OCTUBRE 2024



ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

EFICACIA ANALGÉSICA DE LA DEXAMETASONA EN PACIENTES SOMETIDAS A CESÁREA SEGMENTARIA

Presentado para optar al grado de **Especialista en ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN** por el (la) aspirante:

GARCIA C., CARLOS L.
C.I. V – 24.243.721

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): **Lola C., Morín B.**, titular de la C.I V. 12.342.996, decidimos que el mismo está **APROBADO .**

Acta que se expide en valencia, en fecha: **18/12/2024**

Prof. Lola C., Morín B
(Pdte)

C.I. 12342996
Fecha 18/12/24

Prof. Emma Párraga

C.I. 17.024.132
Fecha 18/12/2024

TG: 36-24

Prof. Carlos Caamaño

C.I. 12998267
Fecha 18/12/24



ACTA DE CONSTITUCIÓN DE JURADO Y DE APROBACIÓN DEL TRABAJO

Quienes suscriben esta Acta, Jurados del Trabajo Especial de Grado titulado:
"Eficacia analgésica de la dexametasona en pacientes sometidas a cesárea segmentaria"

Presentado por el (la) ciudadano (a): Carlos García, titular de la cédula de identidad N° V-24.243.721, Nos damos como constituidos durante el día de hoy: _____ y convenimos en citar al alumno para la discusión de su Trabajo el día: _____.

RESOLUCIÓN

Aprobado: Fecha: 18/12/2021 *Reprobado: Fecha: _____.

Observación: _____

Presidente del Jurado
Nombre: Lola Morin
C.I. 12342996

Miembro del Jurado
Nombre: Emma Márquez
C.I. 024.152

Miembro del Jurado
Nombre: Carolina Carrián
C.I. 1258967

Nota:

1. Esta Acta debe ser consignada en la Dirección de Asuntos Estudiantiles de la Facultad de Ciencias de la Salud (Sede Carabobo), inmediatamente después de la constitución del Jurado y/o de tener un veredicto definitivo, debidamente firmada por los tres miembros, para agilizar los trámites correspondientes a la elaboración del Acta de Aprobación del Trabajo.



En caso de que el Trabajo sea reprobado, se debe anexar un informe explicativo, firmado por los tres miembros del Jurado.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO SEDE CARABOBO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN
HOSPITAL GENERAL NACIONAL DR. ÁNGEL LARRALDE



ACTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

Dando cumplimiento a lo establecido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo en su Artículo 133, quien suscribe Dra. Lola Morín titular de la cédula de identidad N° V-12.342.996 , en mi carácter de Tutora del Trabajo Especial de Grado titulado: “EFICACIA ANALGÉSICA DE LA DEXAMETASONA EN PACIENTES SOMETIDAS A CESÁREA SEGMENTARIA” presentado por el ciudadano García Carrillo, Carlos Luis, Titular de la cédula de identidad N° V-24.243.721, para optar al título de Especialista en ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN, hago constar que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se le designe. En Valencia a los __ días del mes de del año 2024.

Nombre: _____

C.I: _____

Firma: _____

Nota: Para la inscripción del citado trabajo, el alumno consignará la relación de las reuniones periódicas efectuadas durante el desarrollo del mismo, suscrita por ambas partes.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitirme todo lo que he logrado hasta hoy.

A mis padres Carlos y Brenda que siempre me han brindado su apoyo.

A mis abuelas Gloria y Delfina que han sido pilares en todo momento de mi vida.

A la familia Flores Garcia, Freddy, Katty, Ana y Trixy que abrieron las puertas de su hogar y me brindaron su apoyo siempre durante esta etapa como uno más de su familia.

A mi tía Olinda por todo su apoyo y estar siempre presente.

A José Antonio y Freddy Enrique por brindarme su amistad incondicional y darme una nueva familia.

A mi gran amigo Miguel Martino que me brindó su apoyo en momentos difíciles durante este camino.

A los Dres. Lola Morín mi madrina, madre y guía en todo mi proceso para ser anesthesiólogo, Carlos Caamaño por su dedicación a la enseñanza y ser un guía de todo lo que está bien y Gisela García por ser la luz en momentos difíciles.

DEDICATORIA

Todos aquellos que como yo sueñan lograr metas en medio de las más profundas dificultades, y están luchando por ello, esto es para ustedes.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
ACTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR	IV
AGRADECIMIENTO	V
DEDICATORIA	VI
RESUMEN	VIII
ABSTRACT	IX
INTRODUCCIÓN	1
MATERIALES Y MÉTODOS	7
RESULTADOS	9
DISCUSIÓN	12
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	14
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	16
ANEXOS	18

INDICE DE TABLAS

Número	Descripción	Página
1	Características demográficas de los grupos en estudio	9
2	Evaluación del tiempo de aparición del dolor	10
3	Evaluación del dolor a través de la escala visual análoga (EVA) y nivel de dolor a las 2 horas de finalización del acto quirúrgico.	11
4	Evaluación del dolor a través de la escala visual análoga (EVA) y nivel de dolor a las 4 horas de finalización del acto quirúrgico	12

INDICE DE GRAFICOS

Número	Descripción	Página
1	Promedio de puntaje escala EVA de los grupos de estudio a las 2 y 4 horas de finalización del acto quirúrgico	14



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO SEDE CARABOBO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN
HOSPITAL GENERAL NACIONAL DR. ÁNGEL LARRALDE



**EFICACIA ANALGÉSICA DE LA DEXAMETASONA EN PACIENTES
SOMETIDAS A CESÁREA SEGMENTARIA**

Autor: Dr. Carlos García C.
Tutor Clínico: Dra. Lola Morín
Octubre, 2024

RESUMEN

El dolor es definido como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con un daño tisular real o potencial, o descrita en términos de dicho daño. **Objetivo General:** Evaluar la utilidad analgésica de la dexametasona como coadyuvante en pacientes sometidas a cesárea segmentaria en el servicio de Anestesiología del Hospital General Nacional Dr. Ángel Larralde. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio de tipo descriptivo, de campo, experimental con grupo control, de corte transversal. La muestra fue de tipo intencional; conformada por 40 mujeres embarazadas. Los datos fueron recolectados de la historia de anestesiología en función a los objetivos de la investigación se evaluó el tiempo de aparición del dolor agudo postoperatorio, y su intensidad mediante la escala visual análoga (EVA), permitiendo al paciente expresar la gravedad de su dolor, esto se hizo a las 2 horas y a las 4 horas posterior a la cirugía. **Resultados:** 60% del grupo experimental refirió aparición del dolor a las 2 horas mientras que para el grupo control fue de 90%. A las 4 horas el grupo experimental no presentó un EVA mayor de 4 puntos sin requerimientos de rescate analgésico contrario al grupo control. **Conclusiones:** La dexametasona perioperatoria es eficaz puesto que puede prolongar el tiempo de aparición del dolor postoperatorio y proporciona mejor recuperación al proporcionar analgesia en dicho periodo.

Palabras clave: Dolor, Dexametasona, Cesárea.



UNIVERSITY OF CARABOBO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
POSTGRADUATE DIRECTORATE CARABOBO HEADQUARTERS
ANESTHESIOLOGY AND RESUSCITATION SPECIALIZATION PROGRAM
NATIONAL GENERAL HOSPITAL DR. ANGEL LARRALDE



ANALGESIC EFFICACY OF DEXAMETHASONE IN PATIENTS UNDERGOING
SEGMENTAL CESAREAN SECTION

Author: Dr. Carlos García C.
Clinical Tutor: Dr. Lola Morín
October, 2024

ABSTRACT

Pain is defined as an unpleasant sensory and emotional experience associated with actual or potential tissue damage, or described in terms of such damage. **General Objective:** A study to evaluate the effectiveness of dexamethasone as an additional pain reliever in patients undergoing segmental cesarean section in the Anesthesiology Department of the Dr. Ángel Larralde National General Hospital. **Materials and methods:** A descriptive, field, experimental study with a control group and a cross-sectional design was conducted. The sample was intentional; composed of 40 pregnant women. Data was collected from the anesthesia history based on the research objectives, the time of onset of acute postoperative pain was evaluated, and its intensity using the visual analog scale (VAS), allowing the patient to express the severity of their pain, this was done 2 and 4 hours after surgery. **Results:** 60% of the experimental group reported onset of pain at 2 hours while for the control group it was 90%. At 4 hours, the experimental group did not present a VAS greater than 4 points without requiring rescue analgesia, contrary to the control group. **Conclusions:** Perioperative dexamethasone is effective as it can prolong the time of onset of postoperative pain and provides better recovery by providing analgesia during this period.

Keywords: Pain, dexamethasone, cesarean section.

INTRODUCCIÓN

El control eficaz del dolor postoperatorio se ha convertido en una parte esencial de los cuidados perioperatorios y su adecuado tratamiento, junto a otros factores como la movilización y la nutrición precoz, se han relacionado directamente con la disminución de las complicaciones postoperatorias y de la estancia hospitalaria. El dolor es definido como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con un daño tisular real o potencial, o descrita en términos de dicho daño, de acuerdo con la asociación internacional para el estudio del dolor (IASP por sus siglas en inglés) ¹. En los casos de dolor postoperatorio, frecuentemente, estos son de tipo nociceptivo, es decir que este proviene de una lesión en tejidos u órganos, cuyos estímulos nociceptivos son percibidos como dolorosos². Cuando existe lesión directa de nervios, o incluso estiramiento o compresión, el dolor neuropático también puede estar presente. A pesar de que la ocurrencia del dolor postoperatorio es un evento fisiológico, el alivio inadecuado de esa experiencia puede significar mayores riesgos a la salud de las personas².

Entre los efectos perjudiciales están incluidas las alteraciones neuroendocrinas que contienen respuestas de la hipófisis y glándulas adrenales, pudiendo ocasionar repercusiones negativas en diferentes sistemas del organismo, como el cardiovascular, el respiratorio y el gastrointestinal, además de efectos sobre el sistema nervioso central. El dolor postoperatorio de elevada intensidad también es un factor predictor para la cronicidad de esa experiencia. En este escenario, la atención adicional debe dirigirse a las cirugías más frecuentes, como la cesárea, la cual está en el ranking de las más comunes entre mujeres en edad fértil. Además, ese procedimiento es realizado en un momento en que ocurren expresivos cambios hormonales y emocionales relacionadas al embarazo y a la llegada del recién nacido que pueden ejercer influencia negativa sobre el dolor en el postoperatorio, dada la multidimensionalidad de esa experiencia².

Pese a los avances farmacológicos, organizativos y de protocolización de los tratamientos, los datos muestran que la prevalencia del dolor agudo postoperatorio apenas se ha modificado en los últimos 20 años. La prevalencia del dolor

moderado se mantiene entre un 45-49 %, y la de dolor intenso y máximo entre un 21-23 % y un 8-18 %, respectivamente.³

La operación cesárea es la intervención quirúrgica obstétrica más frecuente en la mayoría de los países, a pesar de que su morbilidad es mayor que la del parto normal. La técnica quirúrgica más utilizada, conocida como Pfannenstiel-Kerr por el tipo de incisión de la laparotomía y por la incisión a nivel del segmento uterino, se ha mantenido durante muchas décadas⁴. En el caso de la cesárea las pacientes que se someten a esta cirugía, experimentan un dolor postparto cuya prevalencia se sigue considerando de nivel alto, siendo la prevalencia postoperatoria de hasta un 60% en los pacientes, considerando por otro lado que el dolor prolongado postcesarea se asocia a riesgos como la depresión postparto⁵. De allí que, para el manejo del dolor postoperatorio, se debe realizar diversas acciones antes, durante y después de un procedimiento quirúrgico con el objeto de reducir o eliminar el mismo antes de que el paciente sea dado de alta, lo que representa un desafío para el anestesiólogo lograr un control satisfactorio de dicho dolor al lograr prolongar el bloqueo nervioso, en la búsqueda de brindar y amplificar de forma adecuada la analgesia postoperatoria⁶.

En la actualidad se emplean técnicas de analgesia multimodal, incluidos antiinflamatorios no esteroideos (AINES), paracetamol, opioides sistémicos y neuroaxiales para controlar eficazmente el dolor postcesarea. Dado los efectos adversos de los opioides y el potencial uso continuo de los mismos ha surgido un gran interés en identificar coanalgésicos eficaces como los glucocorticoides.⁶

La dexametasona es un glucocorticoide sintético, de mínima actividad mineralocorticoide y con acciones que se asemejan a las de las hormonas esteroides. Actúa como antiinflamatorio e inmunosupresor. Su potencia como fármaco antiinflamatorio es 25-50 veces la de la hidrocortisona y hasta 16 veces la de la prednisolona. Produce una retroalimentación negativa en la hipófisis para suprimir la secreción de hormona adrenocorticotrópica (ACTH). Este esteroide es incapaz de pasar la barrera hematoencefálica. La dexametasona se utiliza con frecuencia en el contexto perioperatorio, incluyendo la profilaxis contra las náuseas y los vómitos postoperatorios, la reducción de la presión en las vías

respiratorias, en el edema cerebral, y también puede ser útil en el tratamiento del dolor agudo y crónico⁶.

En el contexto perioperatorio, la dexametasona resulta interesante ya que produce una disminución en la liberación de la bradiquinina, del factor de necrosis tumoral, interleuquina-1, interleuquina-2, interleuquina-6, así como una disminución de la producción de prostaglandinas. También hay una disminución de la transmisión de impulsos en las fibras C. Los glucocorticoides (GS) tienen capacidad de reducir la inflamación y sus manifestaciones por reducción de la concentración, distribución y función de los leucocitos periféricos y de la síntesis de prostaglandinas y leucotrienos (que resultan de la activación de fosfolipasa A2). Los GS causan vasoconstricción cuando son aplicados directamente a los vasos, disminuyen la permeabilidad capilar inhibiendo la actividad de kininas y endotoxinas bacterianas y reducen la cantidad de histamina liberada por los basófilos.

En la medida en que los mecanismos inflamatorios contribuyen al dolor postoperatorio, la administración de corticoide pre o intraoperatorios podría mejorar la analgesia, ya que inhiben la fosfolipasa periféricamente, actuando también sobre las vías de la ciclooxigenasa y de la lipoxigenasa⁷. Según el análisis De Oliveira et al, sugiere que las dosis más altas de dexametasona (>0,2 mg / kg) no mejoran la analgesia en comparación con las medias (0,11-0,2 mg/kg) o bajas. Resulta menos claro, si las dosis medias son superiores a las más bajas (<0,1 mg / kg). En términos generales, las dosis intermedias parecen ser las más efectivas y seguras en el contexto de una analgesia multimodal⁶.

Durante las últimas décadas el interés por el manejo adecuado del dolor postoperatorio ha ido en aumento por lo que para el año 2020 Nanji et al, publicaron un estudio titulado impacto de la dexametasona intraoperatoria después del parto por cesárea programada un estudio retrospectivo donde se involucró más de 360 pacientes y sugiere que la administración rutinaria de 4mg de dexametasona intravenosa intraoperatoria no proporciona un beneficio analgésico adicional después de un parto por cesárea programado en el contexto de un régimen analgésico postoperatorio multimodal⁷. Posteriormente en el año

2022, Singh et al, realizan una revisión sistemática con metaanálisis y análisis secuencial de ensayos donde refieren que la dexametasona intravenosa perioperatoria se asoció con una disminución significativa en las puntuaciones del dolor postoperatorio en reposo y un tiempo más prolongado hasta la primera analgesia de rescate, junto con una reducción pequeña pero estadísticamente significativa del consumo de opioides después del parto por cesárea en comparación con el control no activo⁸. En varios ensayos de dicho metaanálisis se evaluó las puntuaciones del dolor temprano a las 4 horas y 6 horas de las pacientes en reposo en su postoperatorio inmediato⁸.

Para el año 2023 Manohar et al realiza un estudio donde evaluó el efecto de la dexametasona intravenosa sobre el efecto de la duración de la anestesia espinal en pacientes sometidas a cesárea segmentaria evidenciando que 8mg de la misma no prolonga la duración del bloqueo sensorial o motor⁹. En 2024 Abebe et al, evaluaron la efectividad de la dexametasona para la prolongación del bloqueo espinal y la analgesia postoperatoria donde se pudo determinar que la misma prolonga la duración del bloqueo espinal y tiene un efecto positivo durante la recuperación postoperatoria temprana de las pacientes sometidas a cesárea segmentaria¹⁰.

La anestesia espinal es la técnica de elección para el parto por cesárea ya que evita las complicaciones y riesgos de la anestesia general en las embarazadas, además que proporciona un control eficaz del dolor, una deambulación temprana y un retorno rápido de las actividades diarias, aumentando así la calidad de vida. Sin embargo, el bloqueo intratecal tiene la desventaja de un bloqueo sensorial de duración limitada⁹. A lo largo de los años se ha documentado sobre el efecto analgésico de la dexametasona postoperatoria en una amplia variedad de procedimientos quirúrgicos como la artroplastia total de cadera, cirugías laparoscópicas, nefrectomías, cirugías faciales y de columna. Sin embargo, los estudios para evaluar dicho impacto en cesáreas segmentarias han sido limitado. Es importante señalar que existen escalas validadas para la evaluación del dolor, dentro de las cuales se encuentra la escala visual análoga (EVA) la cual es capaz de evaluar intensidades desde leve hasta severo con mayor precisión, la misma se

representa en una línea de 10 cm¹¹. En uno de los extremos consta la frase de no dolor que representa 0 y en el extremo opuesto el peor dolor imaginable que representa 10. Un valor inferior a 4 en la EVA significa dolor leve o leve-moderado, un valor entre 4 y 6 implica la presencia de dolor moderado-grave, y un valor superior a 6 implica la presencia de un dolor muy intenso¹¹.

Cabe destacar que en el país aún no se han realizado estudios relacionados al respecto y que dentro de la práctica diaria no está estandarizado el uso de glucocorticoides como la dexametasona en el perioperatorio para el manejo del dolor de las pacientes que se someten a cesárea segmentaria. En este orden de ideas se plantean los siguientes objetivos:

Objetivo General

Evaluar la utilidad analgésica de la dexametasona como coadyuvante en pacientes sometidas a cesárea segmentaria en el servicio de Anestesiología del Hospital General Nacional Dr. Ángel Larralde

Objetivos Específicos

1. Identificar el tiempo de aparición del dolor en pacientes sometidas a cesárea segmentaria a través de la vigilancia en el postoperatorio inmediato.
2. Detectar la intensidad del dolor postoperatorio a través de la escala visual análoga (EVA) a las 2 y 4 horas después de finalizada la cesárea segmentaria.
3. Comparar tiempo de aparición del dolor e intensidad a las 2 horas y 4 horas de finalización de acto quirúrgico en ambos grupos de estudio.

La analgesia postoperatoria adecuada en pacientes sometidas a cesárea segmentaria representa un reto para el anestesiólogo y explorar la efectividad que puede tener la dexametasona expondría una herramienta útil tratándose de un fármaco de fácil acceso y bajo costo que ha demostrado que aplicada en el periodo perioperatorio posee propiedades analgésicas y aplicada en dosis superiores a 0,1 mg/kg ha demostrado reducir el consumo de analgésicos opioides

en el postoperatorio, mejorando así el manejo analgésico que se le brinda a las pacientes obstétricas.

De esa misma forma se estaría enriqueciendo parte de los protocolos de analgesia multimodal aplicados dentro del servicio de anestesiología al poder emplear en el momento adecuado un fármaco que brindaría beneficios a una población bastante frecuente.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio fue de tipo descriptivo, de campo, experimental con grupo control, de corte transversal. La población estuvo conformada por todas las pacientes que fueron sometidas a cesárea segmentaria en el Hospital General Nacional “Dr. Ángel Larralde” durante el periodo abril- agosto del 2024. La muestra fue de tipo intencional; conformada por 40 mujeres embarazadas que aceptaron participar en el estudio y firmaron un consentimiento informado aprobado por el comité de ética institucional. Las mismas cumplieron los siguientes criterios de inclusión:

- Pacientes ASA II, Mayores de 18 años y menores de 35 años que fueron sometidas a cesárea segmentaria.
- Peso comprendido entre 60 kg y 80 kg.
- Cesárea segmentaria cuyo tiempo fue entre 50 min y 70 min.
- Turno quirúrgico electivo.
- Pacientes que no requirieron rescate analgésico hasta las 4 horas posteriores a su egreso de quirófano.
- Pacientes que mantuvieron reposo.

Dentro de los criterios de exclusión se tuvo:

- Pacientes con patologías preexistentes.
- Menores de 18 años y mayores de 35 años.
- Alergia a fármacos utilizados en el estudio.
- Pacientes que requirieron rescate analgésico antes de las 4 horas de su egreso de quirófano.
- Pacientes con cesárea de emergencia.

El estudio fue simple ciego, cuyos datos fueron recolectados únicamente por el investigador. Las pacientes fueron premedicadas antes de su ingreso al área

quirúrgica con omeprazol 40 mg (marca drotafarma), ondansetron 4 mg (marca biosana) y Cefazolina 1 gr (marca Alesspharma).

La técnica anestésica fue neuroaxial de tipo subaracnoidea, realizada con aguja espinal quincke número 25G, a nivel del espacio entre la tercera y cuarta vértebra lumbar, la misma empleada por el investigador y cuya mezcla anestésica fue estandarizada en función del peso aceptado para el estudio, con dosis de anestésico local Bupivacaina 7,5mg y adyuvante fentanilo 25mcg, ambos marca Biosano.

Todas las pacientes del estudio recibieron 100 mg de ketoprofeno (marca Biosano) diluidos en 100 cc de solución fisiológica al 0.9% posterior a la histerorrafia. De ellas se seleccionaron 20 pacientes para constituir el grupo control, los 20 restantes conformaron el grupo experimental, a quienes se les administró antes de la incisión quirúrgica y luego de la técnica anestésica de forma lenta y continua dexametasona 8 mg diluida en 20 cc de solución fisiológica al 0.9%.

Los datos fueron recolectados de la historia de anestesiología (Edad, diagnósticos, antecedentes personales, peso) en función a los objetivos de la investigación se evaluó el tiempo de aparición del dolor agudo postoperatorio, y su intensidad mediante la escala visual análoga (EVA), permitiendo al paciente expresar la gravedad de su dolor, esto se hizo a las 2 horas y a las 4 horas posterior a la cirugía. Cabe destacar que la evaluación del dolor fue realizada por el investigador a las pacientes sometidas a cesáreas segmentarias que se presentaron y mantuvieron reposo en el postoperatorio inmediato en su turno de guardia con la finalidad de evitar sesgos al evaluarla el mismo.

Los datos obtenidos fueron registrados con el paquete Office Excel con una matriz de datos a fin de organizar, totalizar y visualizar cada uno de los elementos evaluados. Posteriormente los datos obtenidos recibieron tratamiento estadístico descriptivo tales como media, desviación estándar, frecuencias absolutas y porcentajes. Para comparar las variables cuantitativas se empleó la t de student (muestras independientes), asimismo se aplicó Chi cuadrado de pearson para la comparación de variables categóricas. Empleándose un nivel de significancia $p \leq 0.05$.

RESULTADOS

Finalizado el proceso de recolección de datos, se pudo determinar que la población objeto de estudio la conformaron 40 pacientes del servicio de Ginecología y Obstetricia que fueron sometidas a cesárea segmentaria en el periodo comprendido abril-agosto de 2024, las cuales cumplieron criterios de inclusión para el mismo. A continuación, se describen los hallazgos obtenidos, tomando en cuenta los objetivos de estudio.

TABLA 1
CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LOS GRUPOS EN ESTUDIO

	Grupo Experimental X ± DS	Grupo Control X ± DS	p-valor *
Edad (años)	25,00± 4,63	25,35 ± 4,98	0,819
Peso (Kg)	69,75 ±5,55	68,15 ± 3,88	0,298

T de Student para muestras independientes. $p > 0,05$

Fuente: Cálculos basados en los registros a las pacientes propias de la Investigación. (García, 2024)

La tabla 1 muestra un análisis comparativo de las características demográficas de los grupos experimental y control. Se observa que la edad promedio de ambos grupos es similar, alrededor de 25 años, y también se aprecia una similitud en el peso promedio, cercano a los 69 kilogramos. Los valores de p obtenidos a través de la prueba t de Student ($p > 0,05$) para la edad y peso sugieren que estas diferencias no son estadísticamente significativas, lo que indica que ambos grupos son homogéneos en cuanto a estas variables demográficas al inicio de la investigación.

TABLA 2
EVALUACIÓN DEL TIEMPO DE APARICIÓN DEL DOLOR

	Grupo Experimental		Grupo Control		p- valor
	f	%	F	%	
Menor a 1 hora	0	0	0	0	0,032*
1 hora	0	0	0	0	
2 horas	12	60	18	90	
3 horas	0	0	0	0	
4 horas	8	40	2	10	
Total	20	100	20	100	

*chi2 de pearson p<0,05

Fuente: Cálculos basados en los registros a las pacientes propias de la Investigación. (García, 2024)

Se puede observar que las pacientes en un 60% del grupo experimental refirieron aparición del dolor a las 2 horas posterior a finalización de la intervención quirúrgica, mientras que en el grupo control se vio reflejado en un 90%. Así mismo se evidencia que un 40% del grupo experimental percibió la aparición del dolor a las 4 horas mientras que en el grupo control solo un 10%. Al comparar ambos grupos a través del parámetro Chi cuadrado (X^2) de pearson se encontró que estas diferencias son estadísticamente significativas con un valor de $p=0,032$.

TABLA 3

EVALUACIÓN DEL DOLOR A TRAVÉS DE LA ESCALA VISUAL ANÁLOGA (EVA) Y NIVEL DEL DOLOR A LAS 2 HORAS DE FINALIZACIÓN DEL ACTO QUIRÚRGICO

EVA	Grupo Experimental		Grupo Control		p-valor
	f	%	f	%	
0 puntos	8	40	2	10	0,008*
1 punto	5	25	0	0	
2 puntos	6	30	14	70	
3 puntos	1	5	3	15	
4 puntos	0	0	1	5	
Nivel del dolor	f	%	f	%	0,065
Ausente	8	40	2	10	
Leve	12	60	17	85	
Moderado	0	0	1	5	
Total	20	100	20	100	

*chi2 de pearson $p < 0,05$

Fuente: Cálculos basados en los registros a las pacientes propias de la Investigación. (García, 2024)

En el caso de la evaluación del Dolor a las 2 horas, a través de la escala visual análoga EVA, en la tabla 3 se puede observar que un 40% de las pacientes del grupo experimental refirieron 0 puntos de dolor comparado con un 10% del grupo control que refirió lo mismo. Así mismo un 25% del grupo experimental refirió un EVA de 1 punto, un 30% 2 puntos y un 5% 3 puntos, por su parte el grupo control refirió un 70% para 2 puntos, 15% para 3 puntos y 5% para 4 puntos. Comparando ambos grupos se obtuvo un Chi cuadrado $X^2 = 6,9$ y un valor de $p = 0,008$, siendo esto estadísticamente significativo.

Sobre este resultado se puede decir que en las primeras 2 horas, 40% del grupo experimental no presentó dolor, y 60% se mantuvo un EVA menor de 4 puntos considerado un dolor de leve intensidad, mientras que el grupo control 85%

manifestó dolor leve y un 5 % manifestó dolor moderado. Sin embargo, en cuanto al nivel de dolor no se encontró diferencias significativas.

TABLA 4
EVALUACIÓN DEL DOLOR A TRAVÉS DE LA ESCALA VISUAL ANÁLOGA (EVA) Y NIVEL DEL DOLOR A LAS 4 HORAS DE FINALIZACIÓN DEL ACTO QUIRÚRGICO

EVA	Grupo Experimental		Grupo Control		p-valor
	f	%	f	%	
0 puntos	0	0	0	0	
1 punto	1	5	0	0	
2 puntos	14	70	2	10	
3 puntos	5	25	0	0	0,000
4 puntos	0	0	7	35	
5 puntos	0	0	6	30	
6 puntos	0	0	5	25	
<i>Nivel del dolor</i>	f	%	f	%	
<i>Leve</i>	20	100	2	10	
<i>Moderado</i>	0	0	18	90	0,000
<i>Total</i>	20	100	20	100	

*chi2 de pearson $p < 0,05$

Fuente: Cálculos basados en los registros a las pacientes propias de la Investigación. (García, 2024)

En la tabla 4, se puede apreciar que el grupo experimental refirió 5%, 70% y 25% para las puntuaciones de 1 punto, 2 puntos y 3 puntos respectivamente. Mientras que para el grupo control fueron más variables las puntuaciones del dolor, evidenciándose un 10% para la puntuación 2 puntos, un 35% para 4 puntos, 30% 5 puntos y 25% para 6 puntos. Comparando los datos suministrados a través de

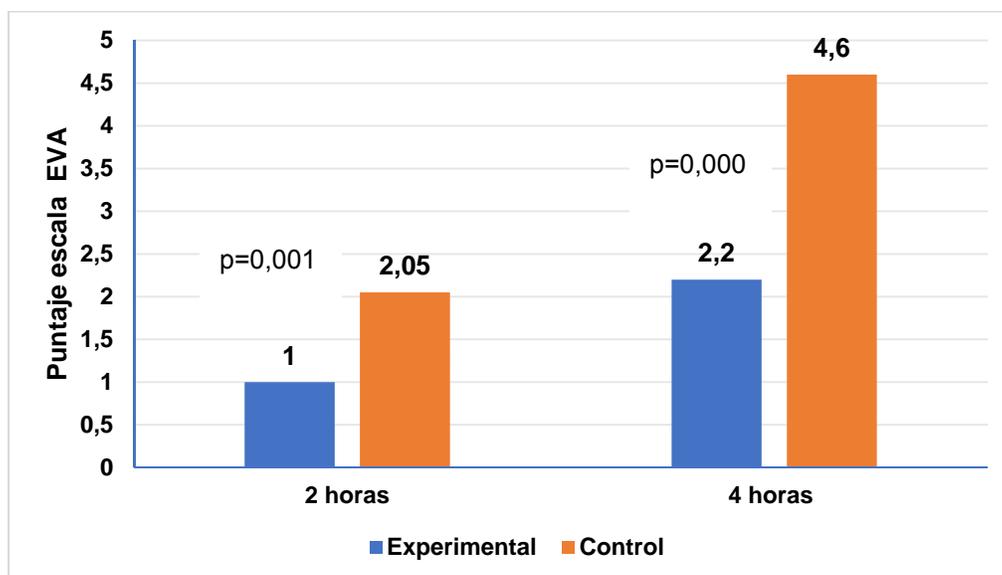
los parámetros Chi cuadrado X^2 con resultado de 16,5 y $p= 0,000$ se puede afirmar que existe diferencia significativa entre los porcentajes obtenidos.

En cuanto al nivel del dolor se puede decir que en las primeras 4 horas, 100% del grupo experimental presentó dolor de leve intensidad, mientras que el grupo control solo 10% manifestó dolor leve y un 90 % manifestó dolor moderado requiriendo rescate analgésico. Siendo estas diferencias estadísticamente significativas.

Finalmente, el gráfico 1 muestra la comparación de los promedios de puntajes a escala visual análoga (EVA), observándose mayores promedios de puntaje a las 2 y 4 horas posterior a la salida de quirófano en el grupo control (2,05 y 4,6 respectivamente), siendo estas diferencias estadísticamente significativas con respecto al grupo experimental.

GRÁFICO 1

PROMEDIO DE PUNTAJE ESCALA EVA DE LOS GRUPOS DE ESTUDIO A LAS 2 Y 4 HORAS DE FINALIZACIÓN DEL ACTO QUIRÚRGICO



Fuente: Cálculos basados en los registros a las pacientes propias de la Investigación.

(García, 2024)

DISCUSIÓN

El manejo adecuado del dolor postoperatorio representa un pilar fundamental para el anestesiólogo en la práctica diaria, usar fármacos que pueden ser efectivos y al mismo tiempo de fácil acceso resulta una herramienta de gran utilidad. En tal sentido, el uso de la dexametasona en el periodo perioperatorio ha ido tomando gran relevancia gracias a los beneficios aparentes que proporciona a quienes la reciben durante dicho periodo.

Sobre las aseveraciones antes señaladas se procede a la discusión de los hallazgos en la presente investigación, donde se evidencio una diferencia en el tiempo de aparición del dolor, en ambos grupos de estudio, mientras el grupo experimental tuvo ausencia del mismo en un 40% a las dos horas, el grupo control solo refirió lo mismo en un 10%, al contrastar este resultado con la revisión sistemática realizada por Abebe M et al en 2024¹⁰ se observa que al comparar los estudios se constata que las dosis intermedias a altas de dexametasona intravenosa proporciona un beneficio adicional sustancial a la duración analgésica del bloqueo sensorial de la anestesia intratecal en cesáreas electivas¹⁰. Lo antes mencionado guarda estrecha relación con que dicho fármaco es un glucocorticoide de acción larga y eficiente y sus efectos analgésicos se derivan de su bloqueo a las fibras C de las vías del dolor, y a la inhibición de la fosfolipasa necesaria para la reacción inflamatoria en la vía de la ciclooxigenasa y lipooxigenasa⁵.

En cuanto a las puntuaciones de EVA a las 4 horas se observó que las mismas presentaron diferencias estadísticamente significativas, al evidenciar un dolor estático en el grupo experimental que no supero puntuaciones mayores de 3 puntos considerándose un dolor de leve intensidad, mientras que el grupo control tuvo puntuaciones de EVA mayor de 4 puntos en un 90%, lo cual es considerado un dolor moderado requiriendo rescate analgésico. Lo anterior podría estar en concordancia con el estudio de Abebe M et al¹⁰, donde afirman que la administración de una dosis única de dexametasona intravenosa inmediatamente después del pinzamiento del cordón umbilical a una dosis de 0,1 a 0,2 mg/kg fue

eficaz para reducir el dolor postoperatorio, se puede inferir que hay relación en el resultado de ambos estudios¹⁰. Por otra parte, es importante señalar que en 2023 Manohar M et al⁹, al contrario del presente estudio no encontraron resultados estadísticamente significativos en lo que respecta a el bloqueo motor y sensitivo con la administración de 8 mg de dexametasona a pacientes sometidas a cesárea segmentaria electiva, sin embargo, cabe señalar que la administración de la misma en dicho estudio fue realizada antes de la técnica anestésica.

Cabe destacar que para el año 2019 JA Nanji et al⁷ realizaron un estudio retrospectivo donde buscaron demostrar si 4 mg de dexametasona perioperatoria vía endovenosa en pacientes sometidas a cesárea, disminuían el consumo de opioides en el postoperatorio, sin embargo, no encontraron diferencias significativas del punto de vista estadístico. Esto reafirma la evidencia científica señalada por Abebe M et al¹⁰, donde recalca que en la actualidad las dosis intermedias o altas son las capaces de demostrar un beneficio a las pacientes en su recuperación postoperatoria, tal como sucedió en el presente trabajo de investigación.

Una de los criterios de inclusión de este estudio fue el reposo en el postoperatorio inmediato de las usuarias sometidas a cesárea segmentaria y parte de los objetivos fue evidenciar las puntuaciones del dolor, encontrándose que a las 4 horas 100% de las pacientes del grupo experimental manifestó valores \leq a 3 pts en la escala EVA correspondiente a dolor leve, mientras que el grupo control requirió rescate analgésico en un 90%, lo que coincide con el metaanálisis realizado en 2021 por Singh NP et al⁸, donde evaluaron las puntuaciones del dolor a las 4 horas y 6 horas de pacientes sometidas a cesárea y que se mantuvieron en reposo. En dicho metaanálisis compararon diversos estudios donde se administró dexametasona perioperatoria en dosis de 8 mg antes de la incisión quirúrgica o luego del pinzamiento del cordón umbilical sugiriendo entonces a partir de ello que la dexametasona intravenosa perioperatoria se asocia a una disminución significativa en las puntuaciones de dolor posoperatorio en reposo y un tiempo más prolongado hasta la primera analgesia de rescate.

Por lo anterior expuesto se puede inferir que la dexametasona perioperatoria es eficaz puesto que puede prolongar el tiempo de aparición del dolor postoperatorio, así como prolongar la analgesia y proporciona grandes beneficios analgicos en las usuarias, por lo que se recomienda su uso como parte rutinaria para el manejo de dolor postoperatorio en esta población.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Para dar respuesta al objetivo general de la presente investigación fue necesario el establecimiento de dos directrices específicas, que se cumplieron a cabalidad y se detallan a continuación:

Primeramente, se buscó evaluar el tiempo de aparición del dolor en aquellas pacientes que recibieron dexametasona perioperatoria y aquellas que no la recibieron con la finalidad de evaluar la efectividad o no de la misma. En este inciso se pudo concluir que un mayor número de pacientes del grupo control refirieron dolor a las 2 horas representado por un 90%, mientras que el 60% de las usuarias que recibieron dexametasona manifestaron en ese mismo periodo de tiempo dolor. Importante resaltar que un 40% de las usuarias que recibieron dexametasona tuvieron aparición del dolor a las 4 horas mientras que en el grupo control solo se apreció en un 10%.

En segundo lugar, se evaluó la intensidad del dolor a través de la Escala visual análoga del dolor (EVA), a las dos horas posterior a la salida de quirófano y a las cuatro horas respectivamente. Con lo que respecta a las dos horas del postoperatorio de las pacientes se pudo concluir que en este periodo de tiempo no hubo diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos.

Mientras que al evaluar el dolor a las 4 horas se constató con mayor claridad todos los hallazgos antes mencionados ya que el 100% de las pacientes que recibieron dexametasona no llegaron a presentar un EVA de más de 3 puntos, lo que representa un dolor de leve intensidad, sin requerir rescate analgésico, mientras que para el grupo control un 90% refirió 4 puntos o más.

Por lo tanto, se recomienda el uso estandarizado de la dexametasona en dosis de 8 mg vía endovenosa perioperatoria en pacientes sometidas a cesárea segmentaria, así como la realización de estudios de investigación donde se pueda tomar una muestra mayor para evaluar otras variables como el tiempo de rescate analgésico en pacientes que reciben dexametasona, la cantidad de consumo de diversos analgésicos en ambos grupos y estudiar posibles efectos no deseados según la dosis administrada de dexametasona.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Puebla Díaz F. Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S.: Dolor iatrogénico. *Oncología (Barc.)*. 2005; 28(3): 33-37.
2. Carvalho N, Costa B, Fortunato Ch, Cavalcante T, Silva B, Varanda L. Dolor postoperatorio en mujeres sometidas a cesárea. *Enferm. glob.* 2017; 16(48): 354-383. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.16.4.267721>
3. Esteve-Pérez N, Sansaloni-Perelló C, Verd-Rodríguez M, Ribera-Leclerc H, Mora-Fernández C. Nuevos enfoques en el tratamiento del dolor agudo postoperatorio. *Rev. Soc. Esp. Dolor.* 2017; 24(3):132-139. <https://dx.doi.org/10.20986/resed.2017.3542/2016>
4. Guariglia, D. Técnicas quirúrgicas en cesárea segmentaria. Revisión de evidencias. *Rev Obstet Ginecol Venez.* 2021; 81 (4): 390-405. <https://doi.org/10.51288/00810411>
5. Kerai S, Saxena KN, Taneja B. Post-caesarean analgesia: What is new? *Indian J Anaesth.* 2017 Mar;61(3):200-214. doi: 10.4103/ija.IJA_313_16.
6. Torrent A. ¿Es útil la dexametasona en Anestesia? [Internet]. 2012 [citado 2024 Oct 02]. Disponible en: <https://anestesiario.org/2012/es-util-la-dexametasona-en-anestesia>
7. Nanji JA, Guo N, Riley ET, Carvalho B. Impact of intra-operative dexamethasone after scheduled cesarean delivery: a retrospective study. *Int J Obstet Anesth.* 2020; 41:39-46. doi: 10.1016/j.ijoa.2019.06.006.
8. Singh NP, Makkar JK, Yadav N, Goudra BG, Singh PM. The analgesic efficacy of intravenous dexamethasone for post-caesarean pain: A systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis. *Eur J Anaesthesiol.* 2022 Jun 1;39(6):498-510. doi: 10.1097/EJA.0000000000001626
9. Manohar M, Singhal S, Goyal N. Evaluation of the Effect of Intravenous Dexamethasone on the Duration of Spinal Anaesthesia in Parturients Undergoing Lower Segment Caesarean Section. *Cureus.* 2023;15(4):e37549. doi: 10.7759/cureus.37549.
10. Abebe M, Alemu B, Teku G, Eshetu O, Wale E, Besha A, Kebede MY, Geta L. Effectiveness of Single Intravenous Dexamethasone in Prolongation of Spinal Anesthesia for Postoperative Analgesia in Elective Cesarean Section: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *J Pain Res.* 2024 Apr 5;17:1361-1368. doi: 10.2147/JPR.S451595.

11. González-Estavillo A, Jiménez-Ramos A, Rojas-Zarco E, Velasco-Sordo L, Chávez-Ramírez M, Coronado-Ávila S. Correlación entre las escalas unidimensionales utilizadas en la medición de dolor postoperatorio. *Rev Mex Anest.* 2018;41(1):7-14.

ANEXO B



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO SEDE CARABOBO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN
HOSPITAL GENERAL NACIONAL DR. ÁNGEL LARRALDE**



CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Por medio de la presente hago constar que he sido seleccionada para participar en la investigación titulada "EFICACIA ANALGÉSICA DE LA DEXAMETASONA EN PACIENTES SOMETIDAS A CESÁREA SEGMENTARIA". Se me ha explicado de manera detallada en que consiste la investigación y he tenido la oportunidad de hacer las preguntas pertinentes para aclarar más dudas y estoy satisfecha con las respuestas brindadas por el investigador, por lo que doy mi consentimiento para participar de manera voluntaria en dicha investigación.

Nombre del paciente:

Fecha

Firma

Huella

--	--	--

ANEXO C

TABLA 1

TIEMPO DE APARICIÓN DEL DOLOR GRUPO EXPERIMENTAL

	f	%
Menor a 1 hora	0	0
1 hora	0	0
2 horas	12	60
3 horas	0	0
4 Horas	8	40
Total	20	100

Fuente: Resultados de los datos recolectados. García (2024)

TABLA 2

TIEMPO DE APARICIÓN DEL DOLOR GRUPO CONTROL

	f	%
Menor a 1 hora	0	0
1 hora	0	0
2 horas	18	90
3 horas	0	0
4 Horas	2	10
Total	20	100

Fuente: García (2024)

TABLA 3

PUNTAJE DE EVA A LAS 2 HORAS, GRUPO EXPERIMENTAL

EVA	f	%
0 puntos (Ausencia de dolor)	8	40
1 punto (Dolor Leve)	5	25
2 puntos (Dolor Leve)	6	30
3 puntos (Dolor Leve)	1	5
4 puntos (Dolor Moderado)	0	0
Total	20	100

Fuente: García (2024)

TABLA 4

PUNTAJE DE EVA A LAS 2 HORAS, GRUPO CONTROL

EVA	f	%
0 puntos (Ausencia de dolor)	2	10
1 punto (Dolor Leve)	0	0
2 puntos (Dolor Leve)	14	70
3 puntos (Dolor Leve)	3	15
4 puntos (Dolor Moderado)	1	5
Total	20	100

Fuente: García (2024)

TABLA 5

PUNTAJE DE EVA A LAS 4 HORAS, GRUPO EXPERIMENTAL

EVA	f	%
0 puntos (Ausencia de dolor)	0	0
1 punto (Dolor leve)	1	5
2 puntos (Dolor leve)	14	70
3 puntos (Dolor leve)	5	25
4 puntos (Dolor Moderado)	0	0
5 puntos (Dolor Moderado)	0	0
6 puntos (Dolor Moderado)	0	0
Total	20	100

Fuente: García (2024)

TABLA 6

PUNTAJE DE EVA A LAS 4 HORAS, GRUPO CONTROL

EVA	f	%
0 puntos (Ausencia de dolor)	0	0
1 punto (Dolor leve)	0	0
2 puntos (Dolor leve)	2	10
3 puntos (Dolor leve)	0	0
4 puntos (Dolor Moderado)	7	35
5 puntos Dolor Moderado)	6	30
6 puntos (Dolor Moderado)	5	25
Total	20	100

Fuente: García (2024)