



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN, ACTUALIZACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN
ANESTESIOLOGÍA

**EFICACIA DE LA DEXAMETASONA INTRAVENOSA COMO ADYUVANTE
EN LA ANALGESIA DEL DOLOR POSTOPERATORIO EN PACIENTES
CANDIDATOS A ANESTESIA GENERAL PARA COLECISTECTOMÍA
LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL GENERAL DE MILPA ALTA**

PRESENTADO POR:
ABIGAIL TORRES ROJAS

TESIS
PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
ANESTESIOLOGÍA

TITULAR DEL CURSO
DRA. MARÍA ELENA LAUNIZAR GARCÍA

DIRECTORA DE TESIS
DRA. MARIA TERESA DE JESÚS OLIVARES SÁNCHEZ

Marzo 2020 - Febrero 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL


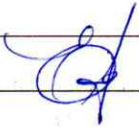


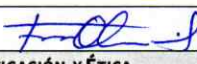
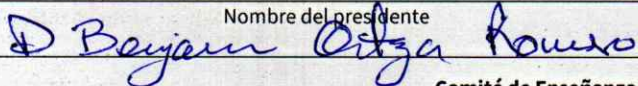
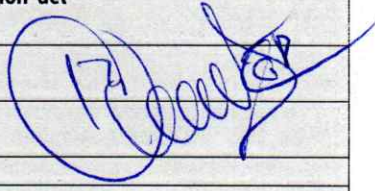
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

FORMATO DE REGISTRO DE PROTOCOLOS DE MÉDICOS RESIDENTES DE LA SECRETARÍA DE SALUD SIN RIESGO Y RIESGO MÍNIMO

Instructivo:

Este formato se fundamenta en la normatividad vigente en materia de investigación para la salud. Para ingresar la información posicione el cursor en la celda o espacio inferior izquierdo década apartado, se solicita el mismo tipo de letra, con espaciado sencillo y usar mayúsculas y minúsculas.

I. Ficha de identificación																			
Título del proyecto de investigación Eficacia de la dexametasona intravenosa como adyuvante en la analgesia del dolor postoperatorio en pacientes candidatos a anestesia general para colecistectomía laparoscópica en el Hospital General de Milpa Alta																			
INVESTIGADORES PARTICIPANTES						INSTITUCIÓN/ESPECIALIDAD			FIRMA										
Nombre del Investigador principal (<i>médico residente</i>) Abigail Torres Rojas						Secretaría de Salud/ Anestesiología													
Nombre del investigador asociado, en caso de existir																			
Nombre del profesor titular de la Especialidad Dra. María Elena Launizar García						Secretaría de Salud/Anestesiología													
Domicilio y teléfono del investigador principal Calle cerro de la silla Mz 23 Lt 10 Colonia Tlalmille Tlalpan 14657																			
Correo electrónico del investigador principal Abby.torres.r@gmail.com																			
Unidad(es) operativa(s) dónde se realizará el estudio Hospital General Milpa Alta																			
II. Servicio dónde se realizará el estudio																			
a)	Medicina x	b)	Odontología	c)	Nutrición	d)	Administración												
e)	Enfermería	f)	Psicología	g)	Trabajo Social	h)	Otra(especifique)												
III. Área de especialidad donde se realizará el estudio																			
1.	Anestesiología x	2.	Medicina Interna	3.	Medicina de Urgencias	4.	Dermatopatología												
5.	Cirugía General	6.	Medicina Familiar	7.	CirugíaPediátrica	8.	Medicina Crítica												
9.	Ginecología y Obstetricia	10.	Ortopedia	11.	Cirugía Plástica y Reconstructiva	12.	Medicina Legal												
13.	Pediatría	14.	Dermatología	15.	Otra(especifique)														
IV. Periodo de estudio																			
DEL		0	01	0	1	2	1	AL	0	01	0	1	2	2					
		Día		Mes		Año			Día		Mes		Año						
V. Datos de validación				Nombre				Firma											
Jefe de Enseñanza e Investigación				Dr. Ramón Ortega Rosas															
Director de la Unidad Operativa				Dr. Benjamín Ortega Romero															
Director de Tesis				Dra. María Teresa De Jesús Olivares Sánchez															
ESPACIO PARA SER LLENADO POR EL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ENSEÑANZA, CAPACITACIÓN, INVESTIGACIÓN Y ÉTICA																			
Aprobación y registro																			
Fecha de recepción		0	7	0	3	2	2	Fecha de aprobación		2	2	0	3	2	2				
		Día		Mes		Año				Día		Mes		Año					
Presentes en sesión de trabajo, los miembros del Comité de Enseñanza, Capacitación, Investigación y Ética perteneciente a la Secretaría de Salud de la Ciudad de México, aprueban por consenso la evaluación del protocolo que se indica.																			
Nombre del presidente						Firma													
																			
Comité de Enseñanza, Capacitación, Investigación y Ética																			
Dictamen																			
Aprobado APROBADO																			
Hacer correcciones y presentar nuevamente																			
No aprobado																			
Fecha de registro		2	2	0	3	2	2	Código de registro		2	0	4	0	1	1	0	2	2	2
		Día		Mes		Año				Unidad		Clave		Número		Año			



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN, ACTUALIZACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN
ANESTESIOLOGÍA

**EFICACIA DE LA DEXAMETASONA INTRAVENOSA COMO ADYUVANTE
EN LA ANALGESIA DEL DOLOR POSTOPERATORIO EN PACIENTES
CANDIDATOS A ANESTESIA GENERAL PARA COLECISTECTOMÍA
LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL GENERAL DE MILPA ALTA**

PRESENTADO POR:
ABIGAIL TORRES ROJAS

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
ANESTESIOLOGÍA

TITULAR DEL CURSO
DRA. MARÍA ELENA LAUNIZAR GARCÍA

DIRECTORA DE TESIS
DRA. MARIA TERESA DE JESÚS OLIVARES SÁNCHEZ

Marzo 2020 - Febrero 2023



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



Eficacia de la dexametasona intravenosa como adyuvante en la analgesia del dolor postoperatorio en pacientes candidatos a anestesia general para colecistectomía laparoscópica en el hospital general de milpa alta.

Autor: Abigail Torres Rojas

Vo. Bo.

Dra. María Elena Launizar García
Profesor Titutlar del Curso de Especialización en Anestesiología.

Vo. Bo.

Dra. Lilia Elena Monroy Ramírez de Arellano
Directora de Formación, Actualización Médica e Investigación, Secretaría de Salud de la Ciudad de México.



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



Directora de tesis: **Dra. María Teresa de Jesús Olivares Sánchez**

Hospital General Dr. Enrique Cabrera.
Secretaría de Salud de la Ciudad de México.

Agradecimientos

Agradezco a Dios por estar siempre a mi lado y guiarme a cada paso.

A mi padre, Emilio por enseñarme el valor del trabajo, la constancia, el esfuerzo y la humildad.

A mi madre, Modesta por hacerme la persona que soy hoy en día y enseñarme el valor de la bondad.

A mi esposo, Ulises, ya que sin él no hubiese continuado en el camino...le agradezco el enseñarme tanto día a día y el ayudarme a crecer como ser humano.

Finalmente, agradezco a mis maestros, a los más estrictos y académicos que me impulsaron a ser mejor profesional y también a aquellos que me tendieron su mano o una sonrisa amable cuando más lo necesite.

Dra. Launizar, gracias por confiar en mí.

Dr. Mandujano gracias por ser nuestro maestro de maestros.

Dra. Cinthia Alcántara gracias por inspirarme, compartirme su amor por lo que hace y convertirse en mi amiga.

Dra. Angie Morales gracias por enseñarme que se puede ser buena anesthesióloga y la más linda persona.

~A todos, gracias...~

ÍNDICE

Resumen	1
I. Introducción	1
II. Marco teórico y antecedentes	2
2.1 Marco teórico.	2
2.2 Antecedentes.	4
III. Planteamiento del problema	6
IV. Justificación	6
V. Hipótesis de trabajo	7
VI. Objetivo General	7
VII. Objetivos específicos	7
VIII. Metodología	7
8.1 Tipo de estudio	7
8.2 Población de estudio	7
8.3 Muestra (definición de universo)	7
8.4 Tipo de muestreo y estrategias de reclutamiento	7
8.5 Operacionalización de variables	9
8.6 Mediciones e instrumentos de medición	10
8.7 Análisis estadístico de los datos:	10
IX. Implicaciones Éticas	10
X. Resultados	12
XI. Análisis de resultados	16
XII. Discusión	19
XIII. Conclusiones	20
XIV. Bibliografía	21
Índice de tablas	23
Índice de Figuras	23
Anexos	24
Anexo 1. Hoja de recolección de datos	24
Anexo 2. Carta de no inconveniente	25

Resumen

La analgesia postoperatoria es fundamental y uno de los pilares en la práctica médica en la anestesiología, de ahí el uso y la combinación de distintos agentes farmacológicos como parte de una naciente analgesia multimodal. Recientemente se han estudiado diversas dianas terapéuticas para el manejo del dolor, uno de los grupos farmacológicos menos estudiados y con mayor potencial son los corticoesteroides, dentro de ellos, es la dexametasona, uno de los principales agentes de este grupo con mayor propiedad antiinflamatoria y con evidencia de ser un eficaz adyuvante analgésico, principalmente en cirugía abdominal. Es por esto que, en el presente estudio, se analizaron 1207 pacientes postoperados de colecistectomía laparoscópica bajo anestesia general en el Hospital General de Milpa Alta utilizando la metodología estadística de chi cuadrada, para una población mayor a 30 para evaluar la eficacia del uso de dexametasona como adyuvante analgésico. Los resultados obtenidos a partir de esta metodología arrojan una clara relación entre el uso de este fármaco y una menor incidencia del dolor postoperatorio, independientemente del sexo del paciente, lo que a su vez se ve reflejado en una menor necesidad de uso rescate analgésico en la Unidad de Cuidados Post Anestésicos (UCPA). Con este estudio se puede recomendar el uso eficaz de dexametasona como adyuvante analgésico en colecistectomía laparoscópica.

I. Introducción

La enfermedad de cálculos biliares es un problema común en los países desarrollados, la autopsia y las investigaciones clínicas han demostrado que al menos un 10% de la población adulta padece cálculos biliares, de estos un 40-60% presentarán un curso clínico compatible con un cuadro de colecistitis aguda que requerirá una intervención quirúrgica. Gul (2020) Por sí misma la cirugía es un trauma aplicado sobre un paciente. El organismo produce una respuesta metabólica y endocrina como resultado de la estimulación del eje hipotálamo- hipófisis- suprarrenal y del sistema nervioso simpático. Hoy en día se prefiere la cirugía laparoscópica ya que esta minimiza el trauma quirúrgico ofreciendo una menor estancia intrahospitalaria para lo cual se requiere un óptimo control del dolor postoperatorio.

El adecuado manejo del dolor es un indicador de buena práctica médica y de calidad en la atención intrahospitalaria, de ahí la importancia del uso eficaz de los agentes analgésicos como parte de la comodidad y seguridad del paciente. La elección del agente, su combinación apropiada, así como el momento adecuado en su administración son fundamentales para aliviar los estímulos nocivos, el estrés y la ansiedad, al mismo tiempo en que se minimiza el riesgo de eventos adversos. Abasolo (2000).

Varios agentes se utilizan en el manejo del dolor posoperatorio entre ellos los glucocorticoides, aunque hacen falta estudios que esclarezcan su mecanismo de acción son ampliamente conocidos por sus efectos analgésicos, antiinflamatorios, antieméticos e inmunomoduladores. La Dexametasona es un glucocorticoide sintético con efectos analgésicos y antiinflamatorios, así como antieméticos, estudios recientes han

demostrado una diferencia significativa en cuanto al confort y disminución del dolor visceral, así como en la aparición de náusea y vómito en el post operatorio en pacientes en quienes se ha utilizado como coadyuvante en el trans anestésico. Masaki (2015).

Este estudio pretende identificar el impacto del efecto analgésico de la administración de la Dexametasona intravenosa para el control del dolor postoperatorio, realizando un análisis retrospectivo de aquellos pacientes en quienes se administró durante el perioperatorio comparado con aquellos en quienes no se administró dicho medicamento, analizando la recuperación y valorando la analgesia mediante la Escala Numérica Análoga del dolor reportada en la nota de ingreso a Unidad de Cuidados Post anestésicos así como al egreso de la misma.

II. Marco teórico y antecedentes

En la actualidad la importancia de una analgesia óptima radica en que esta interviene directamente en la calidad de vida y la recuperación funcional del paciente, así mismo se asocia a una disminución de la morbilidad, de los costos intrahospitalarios, del riesgo de desarrollar dolor crónico persistente y de las complicaciones postquirúrgicas.

2.1 Marco teórico.

DEFINICIÓN DE DOLOR

Desde tiempos antiguos diversas corrientes filosóficas han intentado definir el dolor. La primera definición moderna se debe a Merskey quien, en 1964, lo define como una experiencia desagradable que asociamos primariamente a una lesión tisular o descrita como tal. Gul (2020) Años después el Subcomité de Taxonomía de la International Association for the Study of Pain (IASP) define el dolor como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con una lesión histórica real o potencial, o que se describe como ocasionada por dicha lesión. La Asociación Internacional para el estudio del Dolor (IASP) lo define como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a daño tisular real o potencial. Abasolo (2000).

Por tanto, no podemos definir al dolor exclusivamente como una experiencia nociceptiva; sino que constituye una experiencia compleja subjetiva integrada por un conjunto de pensamientos, sensaciones y conductas que se integran formando el síntoma del dolor. Desde el año 2000 su tratamiento es un derecho universal de los seres humanos consagrado como tal en la Carta de Derechos Humanos de las Naciones Unidas.

TIPOS DE DOLOR

En función de su duración debe distinguirse el dolor agudo y dolor crónico, por presentar diferentes evoluciones y abordajes terapéuticos. Pérez (2017) El dolor agudo: es transitorio, de corta duración provocado por un estímulo adverso, asociado a cirugía, traumatismos o enfermedad aguda, habitualmente desaparece con la lesión que lo originó y se puede acompañar de una reacción vegetativa que se manifiesta con taquicardia, polipnea, sudoración. El dolor crónico: es permanente con una respuesta no

muy satisfactoria a los tratamientos previos, casi siempre comienza gradualmente, poco definido y tiende a agravarse lo cual repercute en el estado de ánimo del enfermo. De acuerdo con las causas más frecuentes puede agruparse en dos grandes grupos: de origen nociceptivo y neuropático. Nociceptivo: por activación de los nociceptores (fibras A Delta y C) debido a estímulos nocivos que pueden ser mecánicos, químicos o térmicos de origen somático o visceral. Neuropático: provocado por lesión o irritación neuronal, persiste después de desaparecer el hecho que lo originó.

FISIOPATOLOGÍA Y VÍA DEL DOLOR

La fisiopatología del dolor incluye diversas fases en las que inicialmente involucra la liberación de mediadores inflamatorios por el daño tisular los cuales actúan sobre los nociceptores y como respuesta normal a la lesión aparece una manifestación vascular con vasodilatación y aumento de la permeabilidad capilar que consecuentemente desarrolla edema celular caracterizado por migración de polimorfonucleares, neutrófilos y eosinófilos, posteriormente macrófagos y monocitos. Cabo De Villa (2020).

Se distinguen algunas fases las cuáles conforman a su vez la vía del dolor: a nivel de los nociceptores, los estímulos nocivos (físico, térmicos, químicos) liberan mediadores inflamatorios que se convierten en una señal eléctrica (fase de transducción), posteriormente llegan a la médula espinal continuando el impulso nervioso por las vías espinotalámicas hasta llegar a tálamo y otros núcleos del sistema límbico (fase de conducción), para finalmente llegar a la corteza somatosensorial (fase de percepción).

DOLOR POSTOPERATORIO

El dolor postoperatorio según la ASA es aquel que está presente en el paciente debido a la enfermedad, al procedimiento quirúrgico y a sus complicaciones o a una combinación de ambos, y se caracteriza fundamentalmente por ser un dolor agudo, limitado en el tiempo, predecible y evitable. Pérez (2017).

RESPUESTA METABÓLICA AL TRAUMA

La respuesta del organismo al traumatismo y a la cirugía se caracteriza por la activación inmediata del sistema nervioso y del sistema endocrino; en ellos participan los mediadores del sistema inmunológico y el vascular. García (2001) El paciente quirúrgico se encuentra expuesto a varios tipos de agresión, la cirugía misma, la anestesia, el componente emocional, el ayuno, alteraciones propias de la enfermedad, si dicha agresión en términos globales es suficiente rebasa los mecanismos de respuesta local y los estímulos desencadenan una respuesta unitaria de los sistemas previamente mencionados generando un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica.

En la cirugía abdominal el estímulo doloroso se transmite vía simpática y por el nervio vago, se inicia con la irritación de las terminales nerviosas periféricas en el tejido dañado, después se estimulan las porciones caudal y ventrolateral del bulbo raquídeo, el locus ceruleus y el área gris de la región dorsal de la protuberancia. García (2001) El impulso asciende al eje hipotálamo-hipófisis y al sistema nervioso autónomo. En el cerebro se integran y procesan las señales nerviosas y humorales que se reciben. La respuesta se expresa en dos ejes dominantes: el eje simpático suprarrenal y el eje hipotálamo hipófisis- suprarrenal que convergen en sus efectos. Paladino (2000).

El eje simpático suprarrenal será el responsable principal de la producción de catecolaminas, los nervios espláncnicos preganglionares que inervan a las suprarrenales inducen la producción de adrenalina, los nervios posganglionares a su vez producen la liberación de noradrenalina. El eje hipotálamo- hipófisis- suprarrenal actuará como segundo efector mediante los núcleos supratálámico e hipotálamo. García (2001).

Cómo respuesta fisiológica al estrés desencadenado tanto por cirugía laparoscópica o abierta se presentan incrementos significativos en la producción de ACTH, GH, insulina y cortisol, con una disminución importante de la FSH y T3.

Es muy importante tener en cuenta todas estas vías de señalización ya que pueden ser puntos clave en diversas dianas terapéuticas y ejes de acción, conocer los diversos mecanismos de acción nos permitirá crear diversos planes de acción. Maldonado (2021).

2.2 Antecedentes.

Analgesia Multimodal.

La analgesia multimodal es la modalidad más empleada actualmente, se define como el adecuado control del dolor post operatorio a través del efecto aditivo y sinérgico de fármacos administrados por distintas vías y está comprobado que la asociación de dos o más compuestos o técnicas analgésicas permite mejorar la calidad de la analgesia o reducir la incidencia de los efectos indeseables en comparación con el uso aislado de uno de ellos. Soto (2020) Por vía sistémica la analgesia multimodal suele asociar un opiáceo y un fármaco de otra clase (AINE o paracetamol) con resultados variables. Actualmente ha habido un creciente interés en el empleo de fármacos no analgésicos como adyuvantes que potencian el efecto antiálgico entre ellos los corticoides.

CORTICOIDES

Los corticoesteroides tienen propiedades analgésicas y antiinflamatorias por la inhibición conjunta de la COX y de la lipooxigenasa, se ha demostrado que el uso perioperatorio de Dexametasona (4-8 mg iv.) previene además la aparición de náuseas y vómito postoperatorios. Maldonado (2021) Así mismo regulan los mediadores humorales desencadenados por traumatismos y modifican las respuestas fisiológicas, inflamatorias, humorales e inmunológicas post operatorias, ejercen su efecto analgésico a través de la inhibición de la enzima fosfolipasa, el bloqueo de las vías de la ciclooxigenasa y

lipooxigenasa, así como en la reducción de los niveles de bradicinina tisular y disminución de los neuropéptidos en las terminaciones nerviosas. Gul (2020).

DEXAMETASONA

La dexametasona es un glucocorticoide sintético con mínima actividad mineralocorticoide, un potente antiinflamatorio, con 25-50 veces la potencia de la hidrocortisona y hasta 16 veces más que la prednisolona. Valdivia (2017) 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. Allen (2007) Puede ser útil en el manejo del dolor agudo y crónico. Gupta (2006).

Entre sus múltiples acciones, reduce la liberación de bradicinina, de factor de necrosis tumoral y de interleucinas 1, 2 y 6, así como la producción de prostaglandinas, disminuye 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. Fernández (2022) 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 alterarse. Gupta (2006) Como adyuvante, 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 opiáceos. Fernández (2022) Ha sido recomendada como adyuvante para la terapia del dolor de origen oncológico, particularmente cuando hay presencia de edema. Zarco (2015).

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 kilogramo se han visto significativas para reducir el dolor postoperatorio y lograr un menor consumo de opiáceos. Ordaz (2016) 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 exquisito. Gupta (2006) 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 segundos. 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, el estudio de sus efectos en el periodo perioperatorio referentes a la disminución del dolor son limitados. Mitchell (2022).

III. Planteamiento del problema

Actualmente se sabe que los corticoesteroides funcionan bien como parte de una analgesia multimodal, específicamente se ha descrito la Dexametasona como adyuvante por su componente analgésico y antiinflamatorio con una dosis total de 4 a 8 mg iv, sin embargo hay pocos reportes aún sobre su uso con dicho fin, la importancia de esclarecer su eficacia radica en que el dolor postoperatorio sigue teniendo una alta incidencia en las salas de recuperación principalmente en pacientes sometidos a cirugía abdominal, respecto a ello el Hospital General de Milpa Alta no es la excepción en donde uno de los procedimientos electivos más frecuente es la colecistectomía, en la cual la técnica quirúrgica por si sola abierta o laparoscópica implica una mayor respuesta del organismo al trauma y los pacientes presentan dolor en el posoperatorio, con los resultados se espera identificar su eficacia como adyuvante analgésico y abrir la pauta para disminuir conductas pasivas en el abordaje del control del dolor postoperatorio en los pacientes del Hospital General de Milpa Alta de la Ciudad de México.

Pregunta de investigación

¿Tiene la Dexametasona algún efecto como adyuvante en la analgesia del dolor posoperatorio?

IV. Justificación

La coleditiasis es un problema común en los países desarrollados, al menos un 10% de la población adulta padece cálculos biliares, de estos un 40-60% presentarán un cuadro de colecistitis aguda que requerirá una intervención quirúrgica, actualmente en el Hospital General Milpa Alta dicho abordaje se realiza principalmente vía laparoscópica bajo anestesia general y representa la cirugía electiva más frecuente dentro de su población.

El adecuado manejo del dolor posoperatorio es un indicador de buena práctica médica y de calidad en la atención intrahospitalaria, su manejo inadecuado puede retrasar la recuperación del paciente, ameritar rehospitalización o incrementar el tiempo de internamiento, habitualmente el control del dolor postoperatorio en cirugías que involucran la cavidad abdominal se lleva a cabo únicamente con fármacos tipo AINE y/o Paracetamol y/o técnicas regionales, sin embargo actualmente el estudio de los mecanismos del dolor posoperatorio esclarece una etiología multifactorial la cuál amerita un tratamiento multimodal, dentro de este manejo uno de los grupos farmacológicos menos estudiados son los corticoesteroides, por lo cual muchas veces aún existe desconfianza por parte de los médicos tratantes en cuanto a su manejo, sobre todo en pacientes que presentan alguna comorbilidad endocrina como Diabetes Mellitus u obesidad, sin embargo son de los fármacos con mayor disponibilidad intrahospitalaria por lo que este estudio pretende analizar el uso y el efecto de la Dexametasona como adyuvante en el manejo del dolor posoperatorio en pacientes candidatos a anestesia general para colecistectomía laparoscópica.

V. Hipótesis de trabajo

La Dexametasona intravenosa es eficaz como adyuvante analgésico en pacientes candidatos a anestesia general para colecistectomía laparoscópica.

VI. Objetivo General

Evaluar la eficacia de la Dexametasona intravenosa como adyuvante en el control del dolor posoperatorio en pacientes que requirieron anestesia general para colecistectomía laparoscópica en el Hospital General de Milpa Alta.

VII. Objetivos específicos

Identificar el número de pacientes que requirieron anestesia general para colecistectomía laparoscópica en quienes se utilizó Dexametasona intravenosa en el Hospital General de Milpa Alta.

Determinar el uso de analgésicos tipo AINE o paracetamol en la analgesia transanestésica habitual en pacientes que requirieron anestesia general para colecistectomía laparoscópica en el Hospital General de Milpa Alta.

Identificar la necesidad de utilizar dosis de rescate analgésico en el posoperatorio.

VIII. Metodología

8.1 Tipo de estudio

Se realizará un análisis estadístico descriptivo, retrospectivo, transversal, cualitativo en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital General Milpa Alta de Secretaría de Salud en la Ciudad de México.

8.2 Población de estudio

Pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica candidatos a anestesia general en el Hospital General de Milpa Alta.

8.3 Muestra (definición de universo)

Finito.

8.4 Tipo de muestreo y estrategias de reclutamiento

Criterios de inclusión:

- ❖ Pacientes con edad entre 18 a 70 años.
- ❖ Pacientes de cualquier sexo.
- ❖ Pacientes con puntaje I o II de la American Society of Anesthesiologists (ASA).
- ❖ Pacientes pertenecientes al servicio de cirugía general del Hospital General Milpa.
- ❖ Alta en quienes de realizo de manera electiva colecistectomía laparoscópica.
- ❖ Pacientes en quienes se aplicó Anestesia General Balanceada.

Criterios de exclusión:

- ❖ Pacientes mayores de 70 años.
- ❖ Pacientes mujeres embarazadas.
- ❖ Pacientes con puntaje mayor o igual a III de la American Society of Anesthesiologists (ASA).
- ❖ Pacientes con colangiopancreatografía retrógrada endoscópica previa.
- ❖ Pacientes en tratamiento con opioides o tranquilizantes.
- ❖ Pacientes con abuso de alcohol o sustancias.
- ❖ Pacientes con enfermedad hepática, renal, endocrina o inmunológica.

Criterios de eliminación:

- ❖ Pacientes en quienes se encontró expediente clínico incompleto.
- ❖ Pacientes que presentaron alguna reacción alérgica durante el procedimiento anestésico.
- ❖ Pacientes que en los que se reporto la aparición de algún evento adverso o complicación.

Diseño de la muestra:

- ❖ Tamaño de la muestra: Censo.
- ❖ Tipo de muestreo: por conglomerado.

8.5 Operacionalización de variables

Variable	Categoría	Tipo de variable	Definición operativa	Unidad de medida	Instrumento de medición
Dolor	Dependiente	Cualitativa ordinal	Experiencia sensitiva emocional desagradable asociada a una lesión tisular real o potencial	Escala Numérica Análoga/ Escala Visual Análoga 0-10	Expediente clínico
Uso de analgésicos tipo AINE o Paracetamol	Dependiente	Cualitativa dicotómica	Sustancia o medicamento que hace que un dolor o molestia sea menos intenso o desaparezca	Sí No	Expediente clínico
Uso de rescate analgésico	Dependiente	Cuantitativa discreta	Analgésico que se dará en el momento en que algún dolor o molestia llegue a un puntaje mayor o igual a 3 en la escala EVA	# de rescates analgésicos	Expediente Clínico
Edad	Independiente	Cuantitativa continua	Tiempo transcurrido desde el momento de nacimiento hasta la fecha del estudio	Años cumplidos	Expediente clínico
Sexo	Independiente	Cualitativa nominal dicotómica	Condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres	Hombre Mujer	Expediente clínico

8.6 Mediciones e instrumentos de medición

- ❖ Fuentes: hoja de recolección de datos
- ❖ Técnicas e instrumentos de validación: revisión de expediente clínico

Plan de tabulación

Se solicitarán los registros de procedimientos en el periodo comprendido de 01 de enero de 2021 al 01 de enero de 2022 a la jefatura del servicio de Anestesiología del Hospital General Milpa Alta de Secretaría de Salud de la Ciudad de México.

Se solicitará una carta de no inconveniente al director del Hospital y los expedientes clínicos de aquellos pacientes que requirieron anestesia general para colecistectomía laparoscópica en dicho período.

Se determinarán las variables que ameriten ser analizadas individualmente o presentadas en cuadros simples de una variable según los objetivos y las hipótesis.

Plan de análisis

Estadística descriptiva: se diseñará un formato para recabar los datos obtenidos, así como una base de datos para capturar la información, se introducirán algunas técnicas descriptivas básicas, como la construcción de tablas de frecuencia, la elaboración de gráficas y las principales medidas descriptivas de centralización, dispersión y forma que permitirán realizar la descripción de los datos.

- ❖ Estadística analítica o inferencial: se separarán los pacientes en dos grupos: un grupo control en el cual se administró Dexametasona intravenosa durante el período trananéstésico y un grupo en el que no se administró, se utilizará un modelo de regresión logística variable.
- ❖ Análisis cualitativo: una vez completado el proceso los datos recabados serán vaciados en una hoja de Microsoft Excel para su análisis y cálculo.

8.7 Análisis estadístico de los datos: Estadística descriptiva y representación gráfica de tendencias

IX. Implicaciones Éticas

- ❖ Riesgo de la investigación: riesgo mínimo.
- ❖ Cobertura de aspectos éticos: Autorización por parte del comité de ética en investigación del Hospital General de Milpa Alta para la realización del protocolo.

Se verificará que todos los pacientes incluidos en el estudio cuenten con el consentimiento informado firmado. Se realizará una investigación documental retrospectiva y no se realizará ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas ni sociales de los individuos que participarán en el estudio, únicamente se hará revisión de expedientes. Toda la información obtenida se manejará con estricta confidencialidad y sólo será utilizada para los objetivos del estudio.

- ❖ Medidas de bioseguridad para los sujetos del estudio: manejo adecuado del expediente clínico
- ❖ Medidas de bioseguridad para los investigadores o personal participante: medidas de higiene, lavado de manos según la OMS

Aspectos logísticos

Etapas del estudio

1. Planificación de la investigación: en esta etapa se hará el establecimiento y validación de la idea, así como el rastreo del fundamento teórico.
2. Elaboración del protocolo de investigación: en esta etapa se realizará la estructuración del protocolo de investigación, así como el diseño de instrumentos.
3. Trabajo de campo: en esta etapa se generará la recolección de firmas necesarias para proceder al trabajo de campo a base de la revisión y análisis de expedientes.
4. Procesamiento e interpretación de la información: etapa de análisis y estadística.
5. Divulgación de la información: informe final de la investigación.

Cronograma:

ACTIVIDADES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Planificación de la investigación						
Establecimiento y validación de la idea	X					
Rastreo fundamento teórico		X				
Planificación			X			
Elaboración de Protocolo						
Estructuración del protocolo				X		
Diseño de instrumentos				X		
Trabajo de campo						
Recolección y entrega de firmas				X	X	
Revisión de expedientes				X	X	
Procesamiento e interpretación de la información						
Análisis de la información					X	
Divulgación de la información					X	
Informe final						X

- ❖ Recursos humanos: investigador principal, asesor de la investigación, personal administrativo.
- ❖ Recursos materiales: papelería, computadora.
- ❖ Recursos físicos: hospital general de milpa alta y oficina del servicio de anestesiología.
- ❖ Financiamiento: interno.

X. Resultados

Se realizó un análisis estadístico descriptivo, retrospectivo, transversal, cualitativo en el Hospital General Milpa Alta de Secretaría de Salud en la Ciudad de México, se analizaron un total de 1207 expedientes electrónicos de pacientes operados de colecistectomía laparoscópica bajo anestesia general durante el período comprendido del 1 de enero de 2021 al 1 de enero de 2022. La media de edad en general en ambos grupos fue de 37 años independientemente del sexo. Del total de pacientes 78% (942) fueron mujeres y 22% (265) hombres (figura 1).



Figura 1 Porcentaje de pacientes por sexo

Se separó el total de la muestra en dos grupos en función de su uso de dexametasona, Grupo D y Grupo N, con y sin uso respectivamente (figura 2).



Figura 2 Tipos de grupo según uso de dexametasona.

Grupo D, en el cual se incluyeron todos aquellos pacientes en quienes se reporto el uso de dexametasona en el perioperatorio representando dicho grupo el 71% (856 pacientes) del cual el 96% perteneció al género femenino (819 pacientes) mientras que el 4% al grupo masculino (37 pacientes), ver figura 3.



Figura 3 Porcentaje de pacientes en grupo D.

Grupo N, en el cual se incluyeron todos aquellos pacientes en quienes no se reportó el uso de dexametasona conformándose en dicho grupo un total de 351 pacientes, es decir el 29% de los cuales el 65% fueron hombres (228 pacientes) y el 35% mujeres (123 pacientes). Ver figura 4.



Figura 4 Porcentaje de pacientes en grupo N.

Del total de pacientes del grupo D, en 474 de los casos se registró un EVA <3 (55%), y un total de 382 (45%) de pacientes registró un EVA mayor a tres puntos (fig. 5 a), dentro de este subgrupo se registraron 370 (97%) mujeres y 12 pacientes (3%) fueron hombres (fig. 5b).

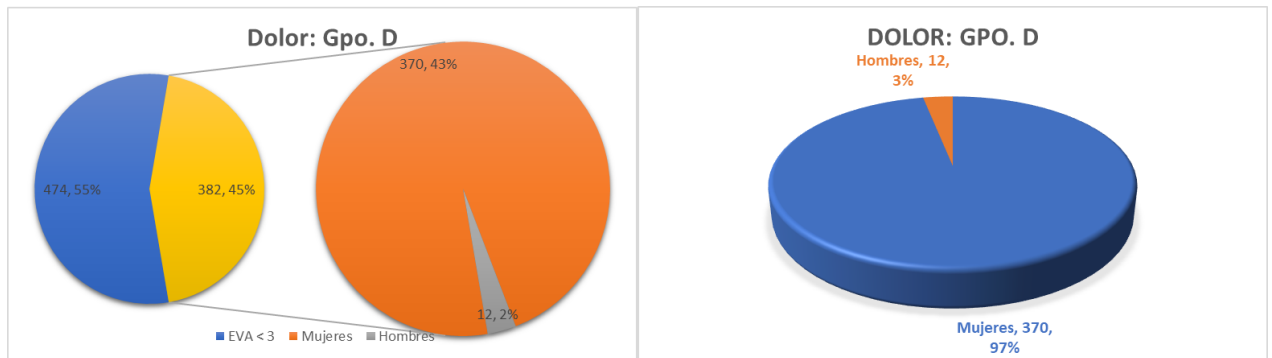


Figura 5 Distribución de pacientes grupo D, a) y b) respectivamente.

Del total de pacientes del grupo N, en 123 de los casos se registró un EVA <3 (37%), y un total de 223 (63%) de pacientes registró un EVA mayor a tres puntos (fig. 6 a), dentro de este subgrupo se registraron 194 (87%) mujeres y 29 pacientes (13%) fueron hombres (fig. 6b).

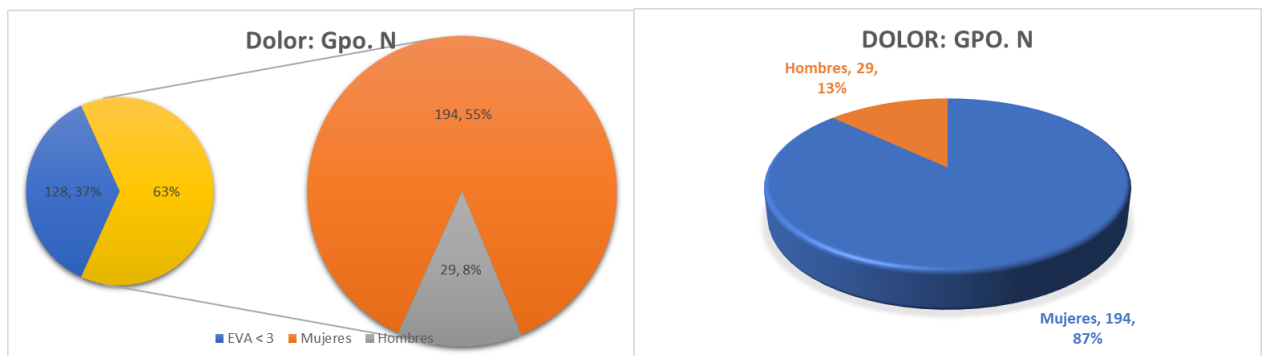


Figura 6 Distribución de pacientes grupo N, a) y b) respectivamente.

Se utilizaron analgésicos tipo AINE o paracetamol en el 99% del total de pacientes analizados sin predominio de grupo, sexo ni edad.

Dentro del grupo D, con pacientes EVA > 3, a su ingreso a la Unidad de Cuidados Posanestésicos (UCPA), 122 pacientes (32%) requirieron el uso de rescate analgésico(fig.7a), y dentro de este grupo de rescate, 118 pacientes (97%) fueron mujeres y 4 pacientes (3%) fueron hombres (fig. 7b).

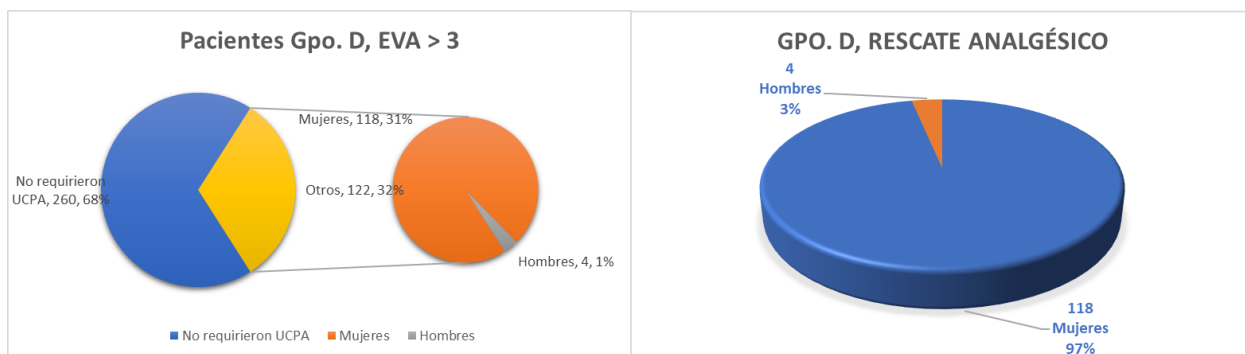


Figura 7 Distribución de pacientes grupo D, EVA >3. a) y b) respectivamente

Dentro del grupo N, con pacientes EVA > 3, a su ingreso a la Unidad de Cuidados Posanestésicos (UCPA), 152 pacientes (68%) requirieron el uso de rescate analgésico(fig.8a), y dentro de este grupo de rescate, 134 pacientes (88%) fueron mujeres y 18 pacientes (12%) fueron hombres (fig. 8b).

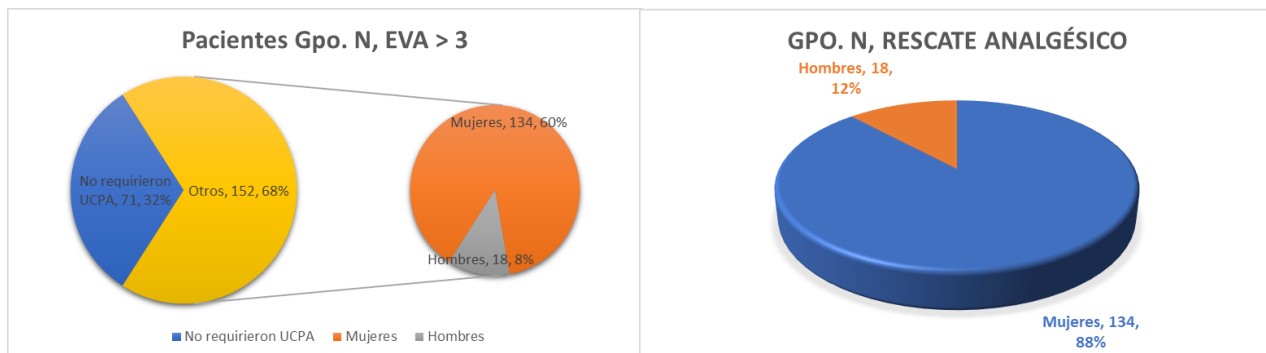


Figura 8 Distribución de pacientes grupo N, EVA >3. a) y b) respectivamente

XI. Análisis de resultados

Se realizó una estadística descriptiva utilizando porcentajes para la cuantificación de variables cuantitativas y cualitativas, además de promedios para variables cuantitativas. La presencia o ausencia del dolor asociado al uso de dexametasona, así como la necesidad del uso de rescate analgésico durante el postoperatorio se analizaron con estadística chi cuadrada (χ^2), donde:

- Si $\chi_c^2 > \chi_t^2$, entonces se rechaza la H_0 y se acepta la H_a se concluye que las variables están relacionadas.
- Si $\chi_c^2 < \chi_t^2$, entonces se acepta la H_0 y se rechaza la H_a se concluye que las variables no están relacionadas.

Gráfica de la distribución chi-cuadrado χ^2 a través de la cual podemos determinar la aceptación o rechazo de la hipótesis nula (H_0)

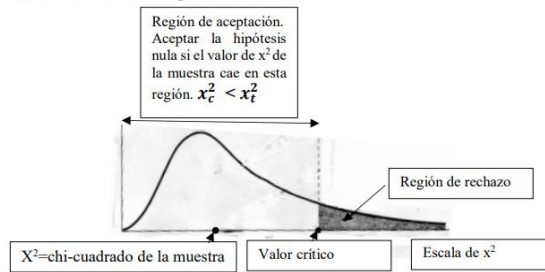


Figura 9 Distribución χ^2 , tomada de <https://metodologiasd.files.wordpress.com/2016/08/distribucic3b3n-chi-cuadrado2.pdf>

Tomando como estudio principal los pacientes que presentaron dolor y requirieron rescate analgésico de los diferentes grupos se puso analizar lo siguiente:

Para el Grupo D.

- ❖ **Ho:** pacientes con uso de dexametasona que tienen EVA > 3 y requieren rescate son independientes al sexo.
- ❖ **Ha:** pacientes con uso de dexametasona que tienen EVA > 3 y requieren rescate son dependientes al sexo.

La tabla de valores observados y esperados del grupo D se presenta en la tabla 1.

Observados, Grupo D, EVA > 3 y requieren rescate			
	Positivo	Negativo	Total
Hombres	4	8	12
Mujeres	118	252	370
Total	122	260	382
Proporción	31.94%	68.06%	100.00%
Esperados, Grupo D, Uso de Dexametasona			
	Positivo	Negativo	Total
Hombres	3.83246073	8.16753927	12
Mujeres	118.167539	251.832461	370
Total	122	260	382

Tabla 1 Valores observados y esperados. Grupo D

Con la tabla 1, se obtuvieron los valores correspondientes a chi cuadrada calculada y chi cuadrado crítica o de tablas, aceptando la Hipótesis Nula, H_0 , presentada en la tabla 2.

chi cuadrado calculado	
0.007324121	0.003436703
0.000237539	0.000111461
Σx^2_{calc}	0.011109824
chi crítico o tabla	
grado de error	5%
grado de libertad	1
x^2 crítico o tabla	3.841
Cómo $x^2_{\text{calc}} < x^2_{\text{tabla}}$ se acepta H_0	

Tabla 2 Calculo de Chi cuadrada y Chi crítica. aceptación de H_0 . Gpo. D

La región de distribución se observa en la figura 10, obteniendo una región de aceptación del 95% con una región de rechazo de 5%.

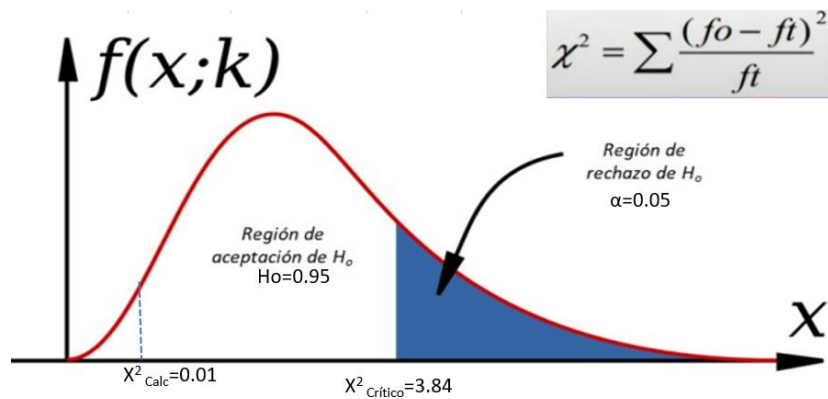


Figura 10 Región de distribución. Gpo. D

Con estos valores, se acepta la H_0 y se puede concluir lo siguiente: (tabla 3)

Conclusiones Grupo D	
33%	Probabilidad de paciente masculino a quien se le aplicó dexametasona y presentó EVA >3 requiera rescate
32%	Probabilidad de paciente femenino a quien se le aplicó dexametasona y presentó EVA >3 requiera rescate
Ó	
67%	Probabilidad de paciente masculino a quien se le aplicó dexametasona y presentó EVA >3 NO requiera rescate
68%	Probabilidad de paciente femenino a quien se le aplicó dexametasona y presentó EVA >3 NO requiera rescate
95%	Aceptación de la hipótesis H_0 , variables independientes

Tabla 3 Conclusiones Gpo. D

Respecto al grupo N, se observó lo siguiente:

- ❖ H_0 : pacientes sin uso de dexametasona que tienen EVA > 3 y requieren rescate son independientes al sexo.
- ❖ H_a : pacientes sin uso de dexametasona que tienen EVA > 3 y requieren rescate son dependientes al sexo.

Observados, Grupo N, EVA > 3 y requieren rescate			
	Positivo	Negativo	Total
Hombres	18	11	29
Mujeres	134	60	194
Total	152	71	223
Proporción	68.16%	31.84%	100.00%
Esperados, Grupo N, Sin uso de dexametasona y requieren rescate			
	Positivo	Negativo	Total
Hombres	19.7668161	9.23318386	29
Mujeres	132.233184	61.7668161	194
Total	152	71	223

Tabla 4 Valores observados y esperados. Grupo N

chi cuadrado calculado	
0.157923222	0.33808915
0.02360708	0.0505391
χ^2_{calc}	0.570158551
chi crítico o tabla	
grado de error	5%
grado de libertad	1
$\chi^2_{\text{crítico o tabla}}$	3.841
Cómo $\chi^2 < \chi^2_{\text{tabla}}$ se acepta H_0	

Tabla 5 Calculo de Chi cuadrada y Chi crítica. aceptación de H_0 . Gpo. N

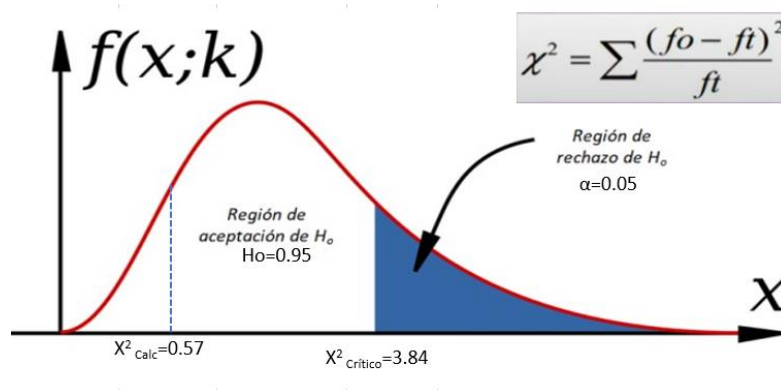


Figura 11 Región de distribución. Gpo. N

Conclusiones Grupo N	
62%	Probabilidad de paciente masculino a quien NO se le aplicó dexametasona y presentó EVA >3 requiera rescate
69%	Probabilidad de paciente femenino a quien NO se le aplicó dexametasona y presentó EVA >3 requiera rescate
ó	
38%	Probabilidad de paciente masculino a quien NO se le aplicó dexametasona y presentó EVA >3 NO requiera rescate
31%	Probabilidad de paciente femenino a quien NO se le aplicó dexametasona y presentó EVA >3 NO requiera rescate
95%	Acceptación de la hipótesis Ho, variables independientes

Tabla 6 Conclusiones Gpo. N

XII. Discusión

El adecuado manejo del dolor es uno de los fundamentos de la anestesiología así como un indicador de buena práctica médica y de calidad en la atención intrahospitalaria, por ello se han puesto en marcha distintos enfoques terapéuticos teniendo como eje una analgesia multimodal, está comprobado que el efecto aditivo y sinérgico de fármacos administrados por distintas vías así como la asociación de dos o más compuestos o técnicas permite mejorar la calidad de la analgesia, se ha demostrado que la Dexametasona puede ser útil en el manejo del dolor tanto agudo como crónico además de ser un fármaco con buena disponibilidad en la mayoría de las unidades hospitalarias por esta razón nos dimos a la tarea de evaluar su efecto como adyuvante en la analgesia posoperatoria.

En el presente trabajo pudimos observar la relación entre el uso de dexametasona y una menor presentación de dolor en el postoperatorio, así como una menor necesidad de rescates analgésicos en el mismo.

Limitaciones del estudio: creemos que la principal limitación en la evaluación del efecto analgésico del fármaco fue no tener el control sobre el momento de su aplicación.

Perspectivas: Según estudios recientes el momento de la administración sería crucial ya que los beneficios analgésicos de la Dexametasona se ven potenciados al administrarse en el perioperatorio o inducción anestésica, por lo que consideramos que valdría la pena realizar un estudio comparando el momento de su administración y sus efectos como adyuvante analgésico.

XIII. Conclusiones

El sexo femenino se encontró como un determinante de presentar dolor en el postoperatorio, siendo el sexo de mayor riesgo independientemente del grupo de estudio al que perteneciera.

Dentro del estudio estadístico se pudo observar que la administración e la dexametasona no tiene una relación directa con el sexo del paciente, se encuentra que las variables son independientes entre sí.

Al evaluar el efecto de la dexametasona como adyuvante en la analgesia se encontró relación entre su uso y menor incidencia en la presentación de dolor postoperatorio.

Dentro del grupo D, los cuales son pacientes a quienes se les aplicó dexametasona, se obtuvo una probabilidad promedio de 32.5% de no requerir el uso de rescate analgésico postoperatorio.

Dentro del grupo N, los cuales son pacientes a quienes NO se les aplicó dexametasona, se obtuvo una probabilidad promedio de 66% de requerir el uso de rescate analgésico postoperatorio.

Con estos dos valores podemos concluir plenamente que el uso de dexametasona independiente del sexo, puede ayudar a disminuir la necesidad de rescate analgésico significativamente, por lo que es recomendable utilizar esta practica en este tipo de cirugías, la cual es colecistectomía laparoscópica.

XIV. Bibliografía

Abasolo, M., & Faus Soler, M. T. (2000). El dolor postoperatorio en la actualidad: un problema de calidad asistencial. *Farm. hosp*, 123-135.

Allen K. Dexamethasone: ¿an all-purpose agent? *Australian Anaesthesia*, 2007;65-70.

Cabo de Villa, E. D., Morejón Hernández, J. M., & Acosta Figueredo, E. (2020). Dolor y analgésicos. Algunas consideraciones oportunas. *Medisur*, 18(4), 694-705.

Fernández Montoya, C. E., Bayard Castañeda, F., Cobas Castro, A., & Fundora Filgueiras, L. (2022). Uso de la dexametasona para la prevención de náuseas y vómitos posoperatorios en pacientes tratados con colecistectomía laparoscópica. *MEDISAN*, 26(1), 83-97.

García, A. (2001). *Cirugía 1: educación quirúrgica*.

Gul, G., Bilgic, T., & Aydin, M. A. (2020). Evaluation of the Effects of Preoperative Dexamethasone Administration on Postoperative Patient Comfort in Laparoscopic Cholecystectomy. *Cureus*, 12(5).

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.

Maldonado Quinatoa, G. B. (2021). *Analgesia multimodal una alternativa en el manejo del dolor posoperatorio* (Master's thesis, Quito: UCE).

Masaki W, Masayuki T, Junzo S, et al (19 de octubre de 2015). Eficacia de la dexametasona preoperatoria para las náuseas y los vómitos posoperatorios después de una colecistectomía laparoscópica: un ensayo a gran escala, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo en Japón. *J Hepatobiliary Pancreat* 22:802-809.

Mitchell C, Cheuk SJ, O'Donnell CM, Bampoe S, Walker D. (2022). ¿Cuál es el impacto de la dexametasona en dolor posoperatorio en adultos sometidos a anestesia general para cirugía abdominal electiva: una revisión sistemática y metaanálisis? *Perioperative Medicine* 11:13.

Ordaz-Díaz, A., Castellanos-Olivares, A., Ramírez-Celis, J. C., & Lagarda-Cuevas, J. (2016). Utilidad de la dexametasona para el control del dolor postoperatorio en pacientes sometidos a cirugía abdominal.

Paladino, M. Á. *Respuesta neuroendocrina y metabólica al trauma*.

Pérez-Guerrero, A. C., Aragón, M., & Torres, L. M. (2017). Dolor postoperatorio: ¿hacia dónde vamos? *Revista de la sociedad Española del Dolor*, 24(1), 1-3.

Soto Otero, Y. (2020). Analgesia multimodal una alternativa para el paciente quirúrgico. *Revista Cubana de Pediatría*, 92(2).

Valdivia-Sánchez, C. G., & Prieto-Duarte, M. L. (2017). Eficacia de la dexametasona como adyuvante en la analgesia preventiva para el dolor postoperatorio de cirugía abdominal. *Gaceta medica de México*, 153(3), 390-396.

Zarco, E. M. R., Ordóñez, J. V., Reyna, C. T., Barroeta, B. D. C. B., Castanedo, G. C., García, J. O., ... & Muñoz, M. S. E. (2015). Dosis adecuada de dexametasona en el dolor postoperatorio en pacientes de cirugía laparoscópica. *Anales Médicos de la Asociación Médica del Centro Médico ABC*, 60(1), 24-30.

Índice de tablas

Tabla 1 Valores observados y esperados. Grupo D	16
Tabla 2 Calculo de Chi cuadrada y Chi crítica. aceptación de Ho. Gpo. D	17
Tabla 3 Conclusiones Gpo. D	17
Tabla 4 Valores observados y esperados. Grupo N	18
Tabla 5 Calculo de Chi cuadrada y Chi crítica. aceptación de Ho. Gpo. N	18
Tabla 6 Conclusiones Gpo. N	19

Índice de Figuras

Figura 1 Porcentaje de pacientes por sexo	12
Figura 2 Tipos de grupo según uso de dexametasona.	12
Figura 3 Porcentaje de pacientes en grupo D.	13
Figura 4 Porcentaje de pacientes en grupo N.	13
Figura 5 Distribución de pacientes grupo D, a) y b) respectivamente.	14
Figura 6 Distribución de pacientes grupo N, a) y b) respectivamente.	14
Figura 7 Distribución de pacientes grupo D, EVA >3. a) y b) respectivamente	15
Figura 8 Distribución de pacientes grupo N, EVA >3. a) y b) respectivamente	15
Figura 9 Distribución χ^2 , tomada de https://metodologiasd.files.wordpress.com/2016/08/distribucic3b3n-chi-cuadrado2.pdf	16
Figura 10 Región de distribución. Gpo. D	17
Figura 11 Región de distribución. Gpo. N	18

Anexos

Anexo 1. Hoja de recolección de datos

Eficacia de la Dexametasona intravenosa como adyuvante en la analgesia del dolor postoperatorio en pacientes candidatos a Anestesia General para colecistectomía laparoscópica en el Hospital General de Milpa Alta.

Investigador: Dra. Abigail Torres Rojas.

Nombre del Paciente:

Edad:

Sexo:

Diagnóstico de ingreso:

Procedimiento quirúrgico realizado:

Tipo de anestesia:

Uso de dexametasona IV en el perioperatorio:

Analgésicos utilizados en el transanéstesico:

Otros adyuvantes:

Uso de rescates analgésicos:

Dolor (EVA) al ingreso / egreso de UCPA:

Anexo 2. Carta de no inconveniente

Ciudad de México a 20 de junio de 2022

Dr. Benjamín Ortega Romero
Director del Hospital General de Milpa Alta

Presente.

Por medio de la presente me dirijo a usted para solicitar el no tener inconveniente para que la información generada durante el desarrollo de actividades de investigación en el Hospital General de Milpa Alta por mi persona sea utilizada para mi titulación integral oportuna en la modalidad de tesis con título “Eficacia de la dexametasona intravenosa como adyuvante en la analgesia del dolor postoperatorio en pacientes candidatos a anestesia general para colecistectomía laparoscópica en el Hospital General de Milpa Alta”, en el entendido de que los derechos de propiedad intelectual pertenecen a la institución en donde se generó dicha información.

Atentamente:

Abigail Torres Rojas
Médico Residente de Tercer Año de Anestesiología

Firma de autorización de No Inconveniente:

Dr. Benjamín Ortega Romero
Director del Hospital General de Milpa Alta