

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE LA SALUD “LUIS FELIPE MONCADA”
UNAN-MANAGUA
Departamento de Anestesia y Reanimación**



**Monografía para optar al título de:
Licenciatura en anestesia y reanimación**

TEMA

Comparación de eficacia analgésica Dexketoprofeno 50 mg Versus Metamizol 3g en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica, Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Junio - Octubre 2014.

**Autores : Br. Arlen Massiel Escobar Martínez.
Br. Danilo José Rizo Rodríguez.
Br. José Enrique Chávez López.**

**Tutor : Dr. Neddar Sirias Valdivia.
Anestesiólogo Cardiovascular.
Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila
Bolaños.**

Asesor Metodológico : Lic. Wilber Antonio Delgado Rocha.

Managua, Nicaragua 2015

Dedicatorias.

Dedicamos el presente trabajo monográfico: a Dios sobre todas las cosas por darnos la fuerza e iluminarnos el camino que nos lleva al éxito.

A nuestros padres por ser el apoyo incondicional para triunfar en la vida.

A Nuestros Maestros por brindarnos el pan de la enseñanza y enriquecer nuestros conocimientos.

A nuestro asesor Metodológico por orientarnos y estar dispuesto siempre a compartir sus conocimientos.

Agradecimientos.

A Dios por darnos la vida, salud y fuerza para luchar contra las adversidades.

A nuestro asesor Metodológico por su disposición en todo momento y así llevar a feliz término nuestro trabajo monográfico.

Al Departamento de Anestesia y Reanimación por las orientaciones en pro de nuestra formación profesional.

Al Hospital Militar Escuela Doctor Alejandro Dávila Bolaños por permitir la realización de nuestro estudio.

Al Laboratorio MENARINI por facilitarnos el material de estudio.

Resumen.

El dolor está definido según la OMS que el dolor es una experiencia sensorial y emocional (subjetiva), generalmente desagradable, que pueden experimentar todos aquellos seres vivos que disponen de un sistema nervioso central. Es una experiencia asociada a una lesión tisular o expresada como si ésta existiera,

Los analgésicos no esteroideos (AINES) han tomado gran protagonismo en el tratamiento del dolor postquirúrgico ya sea como refuerzo de los analgésicos opioides o como terapia de elección, estos por sus ventajas ante los narcóticos tales como: menores efectos colaterales, pronta rehabilitación (fármaco dependencia, depresión respiratoria, fenómenos alérgicos, mareos, etc.), pronta rehabilitación y retorno a las actividades normales. Esta familia de fármacos es extensa, la mayoría son ácidos orgánicos, presentando diferentes estructuras químicas, y compartiendo acciones similares, lo cual a su vez lo hace diferenciarse en cuanto potencia gástricas. Poder antiinflamatorio, etc. Es por ello que en este estudio se compara dos analgésicos con características similares y potencias diferentes en el tratamiento del dolor postquirúrgico en pacientes sometidos a colecistectomía, como lo son el Dexketoprofeno y Metamizol, teniendo como hipótesis: El Dexketoprofeno 50mg en comparación con el Metamizol 3g tiene mayor efectividad analgésica para el alivio del dolor postquirúrgico en pacientes sometidos a cirugías laparoscópicas.

Este estudio es de tipo ensayo clínico realizado en el Hospital militar escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, siendo el objetivo general Comparar eficacia analgésica Dexketoprofeno 50 mg Versus Metamizol 3g en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica, en el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Junio - Octubre 2014. con muestra de 40 pacientes, mismos que al azar fue dividida en grupo A y Grupo B. los resultados obtenidos indicaron que el manejo del dolor postquirúrgico en relación al Dexketoprofeno versus Metamizol, obtuvieron los mismos resultados en cuanto al alivio del dolor, pero es importante mencionar que el Dexketoprofeno lo hace a menores dosis y presenta menores reacciones adversas.

ÍNDICE

I. Introducción.	1
II. Objetivo General:	3
III. Objetivos Específicos:	3
IV. Marco Teórico.....	4
V. Hipótesis:.....	21
VI. Diseño metodológico:	22
VII Área de estudio.	22
VIII .Población y muestra.....	24
IX. Criterios de inclusión y exclusión.	24
X: Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de la información.....	27
XII. Discusión de los Resultados.	31
XIII.Conclusiones.....	32
XIV. Recomendaciones.	33
XV.Bibliografía.....	34
XVI.Anexos.....	35

I. Introducción.

El dolor postoperatorio constituye un problema. Según la organización mundial de la salud (OMS), aproximadamente el 70% de los pacientes experimentan dolor severo y un 30% dolor moderado. El tratamiento del dolor post operatorio facilita la recuperación y al modificar el dolor en el post operatorio, disminuyen los requerimientos de analgésicos y maximiza los recursos del hospital.

La búsqueda de una apropiada analgesia, es un tema relevante en el paciente sometido a una intervención quirúrgica, dado que el médico tratante juega un papel importante, debido a que es el medico quien tiene que elegir el analgésico adecuado que reduzca o elimine el dolor. Por esta razón, se ha planteado como objetivo principal comparar la actividad analgésica del Dexketoprofeno Versus Metamizol IV en cirugía de colecistectomía laparoscópica en pacientes ambulatorios en el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, II semestre 2014; con el fin de dar a conocer cuál de los fármacos es más efectivo en el tratamiento del dolor postquirúrgico.

Para Argimon y Jiménez (citado en Piura 2008, pagina 116-117), en cuanto a la clasificación del tipo de estudio en función del desarrollo clínico del fármaco es un ensayo clínico, según el tiempo y ocurrencia de los hechos es un estudio prospectivo (Pineda y Alvarado 2008 pagina 80), aleatorio simple - El instrumento será debidamente aplicado y llenado por los integrantes de la investigación.

No se encontraron antecedentes de estudios del uso de Dexketoprofeno versus Metamizol en el tratamiento analgésico postquirúrgico, solo estudios semejantes de dichos fármacos.

En el año 2007 la clínica EuropeanJournal of ClinicalPharmacology (Eur J ClinPharmacol, realizó un ensayo clínico de Dexketoprofeno versus Metamizol.

El objetivo que se perseguía con el presente estudio, era el siguiente:

Establecer la eficacia de una dosis única intravenosa en bolo de Dexketoprofeno, frente a una dosis en infusión intravenosa de Metamizol en pacientes con dolor renal cólico de moderado a grave.

Los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes:

Las puntuaciones de mejoría total del dolor en la escala visual análoga del dolor, fueron similares en los grupos con Dexketoprofeno 50 mg y Metamizol 2 g, y ligeramente superiores a la dosis de 25 mg, aunque no se alcanzaron diferencias estadísticamente significativas. También se obtuvieron resultados similares entre los grupos de Dexketoprofeno 50 mg y Metamizol 2g respecto a las respuestas de diferencias en la intensidad de dolor, las cuales fueron superiores a la dosis de 25 mg. La evolución temporal de las diferencias de intensidad fueron similares entre las dos dosis de Dexketoprofeno a los 30 minutos.

El dolor postquirúrgico representa una problemática tanto para el paciente como para el personal médico, puesto que afecta de manera general el funcionamiento del organismo de los pacientes incluyendo: sistema cardiovascular, respiratorio, endocrino entre otros.

El dolor postquirúrgico es una situación clínica mal manejada en muchas de las instituciones hospitalarias, es por ello que se han creado diferentes técnicas para el dolor, ya sea unimodales, como multimodales, así como la utilización de fármacos AINES.

Por todo lo anteriormente mencionado y partiendo de la prioridad de la búsqueda por una analgesia postoperatoria en cualquier tipo de cirugía, así como para evitar la aparición de reacciones adversas propias de la administración de analgésicos y reducir la estancia hospitalaria, como mejorar la recuperación del paciente, es que se realizó el presente estudio.

El dolor postquirúrgico es un síntoma muy frecuente que a diario se vive en la sala de recuperación, este constituye uno de los factores principales por los cuales el paciente puede presentar una alteración hemodinámica, llevándolo a complicaciones que puede repercutir sobre la cirugía realizadas.

II. Objetivo General.

Comparar eficacia analgésica Dexketoprofeno 50 mg Versus Metamizol 3g en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica, en el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Junio - Octubre 2014.

III. Objetivos Específicos:

- 1-Describir las características generales de los pacientes como edad, sexo, peso.

- 2-Medir eficacia analgésica del Dexketoprofeno Versus Metamizol a través de la escala visual análoga (E.V.A.) del dolor.

- 3-Clasificar el estado de salud de los pacientes según Sociedad Americana de Anestesiología (ASA).

- 4- Identificar aparición de reacciones adversas de ambos fármacos Dexketoprofeno y Metamizol.

IV. Marco Teórico

Definición del dolor:

El dolor es una experiencia sensorial y emocional (subjetiva), generalmente desagradable, que pueden experimentar todos aquellos seres vivos que disponen de un sistema nervioso central. Es una experiencia asociada a una lesión tisular o expresada como si ésta existiera, (Ornstein , 1988).

Durante las últimas dos décadas se han producido avances considerables referentes al conocimiento de la fisiopatología del dolor agudo, la introducción de nuevos fármacos y el desarrollo de nuevas técnicas y modos de administración. Sin embargo, estos hallazgos no han producido una mejoría en el tratamiento del dolor, siendo su incidencia similar a lo largo de estudios realizados en diferentes países durante los últimos años. (Zaragozá Garcia, 2005)

Clasificación del dolor.

Según el tiempo de evolución el dolor puede ser:

Agudo:

El dolor agudo se define como aquel que es causado por estímulos nocivos debido a lesiones, enfermedad o función anormal de músculos o vísceras. Este tipo de dolor se relaciona de modo típico con estrés neuroendocrino proporcional a la intensidad. El dolor agudo sirve para detectar, localizar y limitar el daño tisular, en consecuencia, es frecuente que se refiera como dolor nociocectivo. Sus formas más usuales incluyen dolor postraumático, obstétrico o postoperatorio, así como el secundario a enfermedades médicas agudas como el infarto agudo del miocardio, pancreatitis y cálculos renales. La mayor parte de las formas agudas del dolor se resuelven con el tratamiento de unos días o semanas. Cuando el dolor no desaparece, ya sea debido a curación o tratamiento inadecuado, el dolor se vuelve crónico.

Hay tres tipos de dolor, agudo- superficial, somático-profundo y visceral que se diferencian según su origen y características.

Superficial: este tipo de dolor agudo es debido a impulsos nociceptivos que nacen de la piel y tejidos subcutáneos y mucosos de modo característico es bien localizado y se describe como punzante, agudo punzante o sensación de quemaduras.

Somático-profundo: nace de tendones, músculos, articulaciones o huesos. En general es sordo o como una sensación de adormecimiento y no está bien localizado, tanto la intensidad y duración del estímulo afecta el grado de localización.

Visceral: es debido a enfermedades o función anormal de un órgano interno o su cubierta.

Crónico:

Se define como aquel que persiste más allá del tiempo razonable de curación y este período varía entre 1 y 6 meses. El dolor crónico se debe a estímulos nociceptivos, periféricos o disfunción central o periférica del SNC las formas más usuales del dolor crónico incluyen las secundarias o alteraciones músculo-esqueléticas, trastornos crónicos-viscerales, lesiones de nervios periféricos, raíces nerviosas, lesiones del SNC y neoplasia que invaden el SNC.

El dolor crónico en relación con alteraciones del SNC o periférico en general es espontáneo, con sensación de quemaduras y se acompaña de hiperpatía. Este tipo de dolor se clasifica como neuropático. Cuando se relaciona con pérdida de la sensibilidad, se llama dolor de deafferentación.

Según intensidad.

Leve: Dolor con el que se puede vivir y no causa tanta molestia.

Moderado: Dolor que interrumpe las actividades diarias de la persona.

Severo: Dolor que se puede describir como insoportable o muy intenso (International Association for the Study of Pain, 2013)

Según la localización del dolor:

Dolor somático: es producido por la activación de los nociceptores de la piel, huesos y partes blandas. Es un dolor sordo, continuo y bien localizado.

Dolor visceral: es ocasionado por la activación de nociceptores por infiltración, compresión, distensión, tracción o isquemia de vísceras pélvicas, abdominales o torácicas. Es pobremente localizado descrito como profundo y opresivo. Cuando es

Comparación de eficacia analgésica Dexketoprofeno 50 mg Versus Metamizol 3g en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica, Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Junio - Octubre 2014.

agudo se acompaña de manifestaciones vegetativas como náusea, vómitos, sudoración taquicardia y aumento de la presión arterial.

Dolor postoperatorio.

En la fisiología del dolor postoperatorio se producen alteraciones bioquímicas que a su vez generan alteraciones nociceptivas, que originan impulsos nerviosos que se transmiten por vía aferente del sitio del daño tisular hacia la médula espinal.

Los cambios bioquímicos locales, producidos por la liberación de sustancias químicas intracelulares hacia el líquido extracelular, que rodea la terminales nerviosas inducen el dolor (cationes, ácido láctico, acetil CoA, 5 htp, prostaglandina, bradiquininas, sustancia p).

Otras sustancias químicas que juegan un papel importante dentro de la percepción del dolor son los neuropéptidos y las monoaminas, los primeros funcionan como modulares de la vía primaria. Y las catecolaminas funcionan como transmisores simpáticos excitatorios y también son liberados en forma sistémica, como hormonas que sensibilizan a los nociceptores. Si los estímulos nociceptivos llegan al tallo cerebral, producen respuestas supra segmentarias, pero también pueden activar sistemas moduladores descendentes y supra espinales, si los estímulos llegan al cerebro, despiertan mecanismos que tienen que ver con la percepción del dolor, provocando ansiedad, aprehensión, sufrimiento y alteraciones de la conducta.

Si los estímulos pasan a través de los sistemas moduladores segmentarios, van a las vías descendentes medulares, las cuales se dividen en: oligosinápticas y poli sinápticas; en las primeras, la unión intersináptica es larga y con pocas sinapsis por lo cual la velocidad de conducción es rápida y transmite el dolor específico localizado (tracto espinotalámico lateral cruzado). En las segundas, su unión es corta con muchas sinapsis conduciendo lentamente el impulso nervioso y está desprovista de la organización somatotópica (sustancia reticular ascendente).

Efectos fisiológicos nocivos postquirúrgicos.

Repercusión cardiovascular: los efectos cardiovasculares son notables incluyendo hipertensión, taquicardia, aumento de la resistencia vascular sistémica, aumento del gasto cardíaco en la mayoría de los individuos, pero puede disminuir en pacientes con compromisos de la función ventricular, el aumento de la demanda de oxígeno por parte del miocardio puede agravar una isquemia miocárdica.

Repercusión respiratoria: al aumentar el consumo corporal total de oxígeno y la producción de dióxido de carbono, es necesario el aumento concomitante de la

ventilación por minutos, aumento del esfuerzo respiratorio. El dolor debido consecuente con una incisión torácica o abdominal, compromete la función pulmonar por contractura (inmovilización) provocando movimiento disminuido de la pared torácica, reduciendo el volumen minuto y la capacidad residual funcional, favoreciendo de esta manera a la aparición de atelectasia, cortocircuitos intrapulmonares, hipoxemia y en algunos casos hiperventilación.

Repercusión digestión y urinaria: el dolor produce aumento del tono simpático incrementando el tono de los esfínteres, disminuyendo la motilidad intestinal y urinaria, por lo que favorece la aparición del íleo y retención urinaria.

La hipersecreción de jugo gástrico facilita la aparición de úlceras por estrés, y junto con una motilidad disminuida, predispone al paciente a neumonitis grave por aspiración. Las náuseas, vómitos y estreñimiento son usuales.

La distensión abdominal agrava aún más la pérdida de volumen y la disfunción pulmonar.

Repercusiones endocrinas: la respuesta hormonal al estrés, aumenta la secreción de hormonas catabólicas (catecolaminas, cortisol y glucagón) disminuye la secreción de hormonas anabólicas (insulinas y testosterona). Los pacientes desarrollan un balance nitrogenado negativo, intolerancia a los carbohidratos y aumento de la lipólisis. El aumento del cortisol junto con el de la renina, aldosterona, angiotensina y hormonas anti diuréticas originan retención de sodio y agua con la expansión secundaria del espacio extracelular.

Repercusión sobre coagulación: La respuesta al estrés, incluye el incremento a la agregación plaquetaria, disminución de fibrinólisis y promoción de un estado hipercoagulable, estos efectos sumados a la micro circulación de catecolaminas y a la inmovilización del paciente, permiten que los episodios trombolíticos se presenten con mayor facilidad.

Repercusiones inmunitarias: la respuesta al estrés, produce leucocitosis con linfopenia, lo que deprime el sistema retículo endotelial. Esto último predispone a los pacientes a infecciones.

Repercusión psicológica: el dolor postoperatorio es la mayor fuente de miedo y ansiedad de los pacientes hospitalizados. Cuando se prolonga, puede provocar enojo, rencor y una alteración hostil hacia el personal médico y paramédico, siendo

percibido como los que niegan el alivio del dolor. El insomnio puede unirse a este proceso, deteriorando aún más, la recuperación. Dichas situaciones, desencadenan grado de agresividad o agitación en pacientes jóvenes y desorientación en los de mayor edad, dificultando su recuperación y estancia hospitalaria.

Fases del dolor postoperatorio.

Dos estadiosálgicos que deben ser tratados de maneras distintas

Primer estadioálgico: incluyen las primeras 4 a 24 horas (máximo 48 horas), fase de mayor intensidad. No ingestión oral y fluido terapia parenteral.

Segundo estadioálgico: entre las 24 horas y varios días, la intensidad álgica es menor, posible ingestión oral.

Escalas del dolor.

1. La escala análoga visual.

La escala visual análoga de intensidad consiste en una línea recta horizontal, de 10 cm de longitud, donde los extremos marcan la severidad del dolor. En el extremo izquierdo aparece la ausencia del dolor y en el derecho se refleja el mayor dolor imaginable.

2. Escala de clasificación numérica:

Existen múltiples escalas dentro de este grupo que alcanzan diferentes puntos máximos siendo más sensibles cuando más altos sean estos.

Sus ventajas son semejantes a la de la escala verbal simple y su principal inconveniente es también la medida solo de la intensidad.

Cirugías ambulatorias.

Es todo procedimiento quirúrgico que se lleve a cabo sin internación, independientemente se trate de una cirugía mayor o menor, o se practique con anestesia general, regional o local.

La cirugía mayor ambulatoria se refiere a aquellos procedimientos quirúrgicos que se llevan a cabo con anestesia local, regional o general y requieren cuidados postoperatorios inmediatos pero sin internación, permitiéndosele al paciente el retorno a su hogar, pocas horas después de realizada la cirugía.

Cirugía laparoscópica.

La cirugía laparoscópica o “mínimamente invasiva” es una técnica especializada para realizar cirugía. Anteriormente, esta técnica se usaba por lo general para cirugía ginecológica y de vesícula biliar. Durante los últimos 10 años, el uso de esta técnica se ha ampliado e incluye la cirugía intestinal. En la cirugía tradicional “abierta”, el cirujano usa una sola incisión para entrar al abdomen. La cirugía laparoscópica usa varias incisiones de 0.5 a 1 cm. Cada incisión se denomina “puerto”. En cada puerto se inserta un instrumento tubular conocido como trócar. Durante el procedimiento, a través de los trócares se pasan instrumentos especializados y una cámara especial llamada laparoscópico. Al iniciar el procedimiento, el abdomen se infla con dióxido de carbono, para proporcionar al cirujano un espacio de trabajo y visibilidad. El laparoscopio transmite imágenes de la cavidad abdominal a los monitores de video de alta resolución del quirófano. Durante la operación, el cirujano observa las imágenes detalladas del abdomen en el monitor. El sistema permite que el cirujano realice las mismas operaciones que la cirugía tradicional pero con incisiones más pequeñas.

Colecistectomía.

La colecistectomía es la extirpación quirúrgica de la vesícula biliar. Este órgano se encuentra cerca del hígado. Almacena la bilis producida por el hígado. La bilis ayuda a la digestión alimentos grasos. La vesícula biliar libera bilis dentro de un sistema de conductos que conducen al intestino delgado.

Este procedimiento a menudo se realiza de forma laparoscópica. La laparoscopia es un tipo de cirugía que se realiza a través de pequeñas incisiones en el abdomen. Se colocan herramientas pequeñas y un laparoscopio (pequeña cámara) a través de las incisiones, lo que permite al médico, ver el interior del estómago y realizar las tareas quirúrgicas. En algunos casos, el médico puede cambiar a una cirugía abierta. En una cirugía abierta, el médico realiza una incisión grande en el abdomen para realizar la cirugía.

Los cálculos son piedras compuestas principalmente de partículas de colesterol y sales biliares que se forman en la vesícula por sobresaturación de esos componentes en la bilis fomentando su precipitación como barro y que posteriormente se compacta formando un cálculo que va creciendo

progresivamente. Es una enfermedad que tiene predisposición familiar. Se observa mayormente en mujeres mayores de 30 o 40 años y en algunos casos en obesidad leve, otras causa es la abundante ingesta de alimentos grasosos y condimentados, lo que contribuye a la formación de cálculos(Gomez Melendez, 2015)

Definición de ASA

En 1961 la American Society of Anaesthesiologists (ASA) estableció una clasificación que describe el estado preoperatorio de los pacientes según la presencia de determinadas patologías. Aunque su finalidad inicial no era establecer grupos de riesgo, posteriormente se comprobó una correlación positiva entre esta clasificación y la mortalidad relacionada con el acto anestésico. (Moro)

ASA I:

Sin alteración orgánica, fisiológica, bioquímica o psiquiátrica. El proceso patológico por el que se realiza la intervención es localizado y no produce alteración sistémica.

ASA II:

Enfermedad sistémica leve a moderada, producida por el proceso que se interviene o por otra patología

- HTA bien controlada
- Asma bronquial
- Anemia
- DM bien controlado
- Obesidad leve
- Tabaquismo

ASA III:

Alteración sistémica grave o enfermedad de cualquier etiología, aunque no sea posible definir un grado de discapacidad.

- Estado post IAM
- HTA mal controlada
- Obesidad severa
- Patología respiratoria sintomática (asma, EPOC)

ASA IV:

Alteraciones sistémicas graves que amenazan constantemente la vida del paciente, no siempre corregible con la intervención.

- Ángor inestable
- ICC
- Enfermedad respiratoria incapacitante
- Fallo hepatorenal.

ASA V:

Paciente moribundo, con pocas posibilidades de supervivencia, sometido a la intervención como único recurso para salvar su vida.

Dexketoprofeno.

Mecanismo de acción

El mecanismo de acción antiinflamatorio del Dexketoprofeno trometamol es la inhibición de la biosíntesis de prostaglandinas (Pgs). Esta inhibición es directamente proporcional a la cantidad de fármaco que llega a interactuar con la ciclooxigenasa y la lipooxigenasa.

Dexketoprofeno trometamol es un inhibidor tanto de la ciclooxigenasa como de la lipooxigenasa. La inhibición de la síntesis de prostaglandinas determina un potente efecto antiinflamatorio, analgésico y antipirético.

Propiedades farmacodinámicas.

El Dexketoprofeno es un antiinflamatorio no esteroide que muestra acción analgésica, antiinflamatoria y menor actividad antipirética.

Su acción analgésica se consigue con una dosis 10 veces inferior a la necesaria para reducir la inflamación. Dexketoprofeno es la sal de trometamina del S-(+)-2-(3 benzoilfenil) del ácido propiónico.

Inhibe la síntesis de prostaglandinas. Específicamente inhibe la transformación del ácido araquidónico a endoperóxidos cíclicos, PGG₂ y PGH₂, los cuales producen prostaglandinas PGE₁, PGE₂, PGF_{2a} y PGD₂; prostaciclina PGI₂, y tromboxano, TxA₂ y TxB₂.

Propiedades farmacocinéticas:

Por vía intramuscular, alcanza su concentración máxima en 20 minutos (rango entre 10 y 45 minutos).

Por vía intravenosa su concentración plasmática pico se obtiene en 12.6 minutos. Su unión a las proteínas plasmáticas es de 99% y su volumen de distribución promedio está debajo de los 0.25 L/kg.

La ruta principal de eliminación es la vía renal. Más de 80% del fármaco es excretado en forma de glucurónido conjugado. Los estudios de cinética con dosis múltiples no han demostrado acumulación del fármaco.

Indicaciones terapéuticas:

Tratamiento del dolor de intensidad leve o moderada.

Tratamiento sintomático del dolor agudo de moderado a intenso, cuando la administración oral no es apropiada, tal como dolor postoperatorio, cólico renal y dolor lumbar. (htt3)

Contraindicaciones:

No debe administrarse en casos de: hipersensibilidad a Dexketoprofeno y a cualquier otro AINE, pacientes con úlcera gastrointestinal, enfermedad de Crohn, trastornos hemorrágicos y de la coagulación o si están tomando anticoagulantes; asma, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal moderada a severa, insuficiencia hepática grave, embarazo y lactancia, menores de 18 años.

Presentaciones:

Ampolla de 50 mg.

Dosis y vía de administración.

Inyectable puede administrarse sin diluir por inyección intramuscular o intravenosa.

Dosis: 1 ampolleta de 50 mg cada 8-12 horas sin exceder la dosis diaria de 150 mg. Si es necesario se puede administrar una segunda ampolleta 6 horas después de la primera. En ancianos y pacientes con insuficiencia renal o hepática la dosis total diaria no debe exceder de 50 mg

Uso intramuscular: Inyectable debe ser administrado por inyección profunda y lenta en el músculo.

Uso intravenoso: Debe diluirse en un volumen de 30 a 100 ml de solución salina, glucosada o Ringer lactato. Debe administrarse lentamente durante 10 a 30 minutos.

Precauciones.

No debe utilizarse en combinación con otros AINES.

Pacientes ancianos, mayores de 65 años: Como sucede con todos los AINES, el riesgo de efectos secundarios en pacientes ancianos es mayor. Se recomienda utilizar la dosis de 50 mg/día, dado que la vida media en plasma es más prolongada y la depuración plasmática menor.

Precauciones Generales:

La seguridad en niños no ha sido establecida puede producir lesiones en la mucosa gastrointestinal y dar lugar a sangrado. Los pacientes ancianos están más predispuestos a sufrir sangrado gastrointestinal y/o perforación, que a menudo son dosis dependientes, y pueden presentarse sin síntomas o sin historia previa en cualquier momento del tratamiento. En caso de sangrado gastrointestinal o ulceración, el tratamiento debe ser interrumpido de inmediato.

Efectos renales: debe utilizarse con precaución en pacientes con disfunción renal moderada a severa y en sujetos que predispongan a la retención de líquidos, que reciban diuréticos, o con predisposición a la hipovolemia.

Otras alteraciones: Se han reportado casos aislados de anafilaxia y edema facial. Al igual que con otros AINES podrá presentarse meningitis aséptica, la cual podría ocurrir en pacientes con lupus eritematoso sistémico o enfermedad mixta del tejido conectivo; reacciones hematológicas (púrpura, anemia aplásica y/o hemolítica) y raramente agranulocitosis e hipoplasia medular.

Restricciones de uso durante el embarazo y la lactancia:

No debe administrarse durante el embarazo y la lactancia.

Los AINES pueden bloquear las contracciones uterinas y retardar el parto. Pueden inducir constricción intrauterina o cierre del conducto arterioso conduciendo a la hipertensión pulmonar neonatal y a la insuficiencia respiratoria.

Los AINES pueden deprimir la función plaquetaria fetal e inhibir la función renal del feto resultando en un oligohidramnios y anuria neonatal. Se desconoce si el Dexketoprofeno es excretado en la leche materna.

Reacciones secundaria y adversa:

Los eventos reportados se clasifican de acuerdo a su frecuencia.

Frecuentes (1 a 10%): Náusea, vómito, dolor abdominal, diarrea y dolor en el sitio de la inyección.

Poco frecuentes (0.1 a 1%): Cefalea, mareo, trastornos del sueño, ansiedad, vértigo, tinnitus, estreñimiento, sequedad de boca, erupción cutánea, prurito, hipotensión, visión borrosa, fatiga, palpitaciones, flatulencia y gastritis.

Raras (0.01 a 0.1%): Parestesias, edema periférico, úlcera péptica, melena, anorexia, urticaria, trastornos menstruales y prostáticos.

Interacciones medicamentosas:

Asociaciones no recomendables: Usado con otros AINES, se incrementa el riesgo de hemorragia gastrointestinal por efecto sinérgico. Con anticoagulantes orales y dosis profiláctica de heparina parenteral se incrementa el riesgo de sangrado y el daño a la mucosa gastrointestinal.

Los AINES incrementan los niveles hemáticos del litio, por lo que se requiere un monitoreo cuidadoso al inicio del tratamiento.

Dosis altas de metotrexato (15 mg/semana) incrementan la hematotoxicidad por una disminución en la depuración renal. Puede incrementar los efectos tóxicos de las hidantoínas y sulfonamidas.

Combinaciones que requieren precaución: El uso combinado de AINES con IECAS y diuréticos, se asocia a riesgo de insuficiencia renal en pacientes deshidratados y pueden disminuir su acción antihipertensiva. Con pentoxifilina y zidovudina aumenta el riesgo de sangrado. Con sulfonilureas puede aumentar el efecto hipoglucemiante.

Asociaciones que deben tomarse en cuenta: β -bloqueadores asociados con AINES pueden disminuir su acción antihipertensiva; probenecid puede aumentar las concentraciones plasmáticas de Dexketoprofeno; con ciclosporina puede presentarse nefrotoxicidad; con trombolíticos se incrementa el riesgo de sangrado;

con glucósidos cardiacos puede incrementar las concentraciones de glucósidos en plasma. En animales, el uso de dosis altas de quinolonas con AINES puede incrementar el riesgo de desarrollar convulsiones.

Metamizol.

Mecanismo de acción.

El Metamizol es clasificado como un agente perteneciente al grupo de los antiinflamatorios no esteroides (AINES). Se sabe que los efectos analgésicos y antiinflamatorios de la mayoría de los AINES son debidos a la inhibición de la síntesis de prostaglandinas (Pgs) a nivel periférico, activa la vía óxido nítrico–GMPcíclico–canales de potasio a nivel periférico. La apertura de los canales de potasio lleva a una hiperpolarización de la neurona primaria o nociceptor, que provoca su desensibilización. Es decir que un estímulo que normalmente activaría al nociceptor no es capaz de hacerlo en presencia de Metamizol y esto resulta en un efecto analgésico. Por otro lado, existe evidencia de que la activación de la vía óxido nítrico–GMP cíclico–canales de potasio también interviene en la relajación del músculo liso, lo que podría explicar el efecto antiespasmódico que se observa con el Metamizol.

Se tiene entonces que el Metamizol produce analgesia a nivel periférico por dos mecanismos diferentes: la inhibición de la síntesis de Pgs y la activación de la vía óxido nítrico–GMP cíclico–canales de potasio. Además, existe evidencia de que el Metamizol actúa a nivel del sistema nervioso central, tanto por la inhibición de la síntesis de Pgs, como por la activación de fibras inhibitorias descendentes y de sistemas opioidérgicos. Estos mecanismos producen analgesia independientemente de su acción antiinflamatoria. Para el efecto antipirético, la inhibición de la síntesis de Pgs a nivel central es el principal mecanismo de acción del Metamizol .

Propiedades farmacodinamias.

El Metamizol ejerce su efecto terapéutico a nivel del sistema nervioso central (encéfalo y médula espinal) y a nivel periférico (nervios y sitios de inflamación). A nivel del sistema nervioso central, se ha encontrado que el Metamizol activa las neuronas de la sustancia gris periacueductal, produciendo una señal que inhibe la transmisión del estímulo nociceptivo proveniente de la médula espinal.

Se ha encontrado, también, que el Metamizol interfiere con la participación del glutamato en la nocicepción a nivel central, y que inhibe la producción de prostaglandinas. Además de las acciones del Metamizol a nivel supra espinal sobre las neuronas que envían información a la médula para inhibir la transmisión del estímulo doloroso, se ha demostrado que también tiene acciones directas sobre las neuronas espinales. (2011)

Propiedades farmacocinéticas:

Absorción: Metamizol se administra por vía oral como un pro fármaco que se transforma en el tracto intestinal al metabolito 4-metilaminoantipirina (4-MAA), que es fácilmente absorbido, necesitando un periodo corto de tiempo para alcanzar la concentración máxima sistémica (tmax de 1,2 a 2,0 horas). Metamizol administrado por vía oral se absorbe casi de forma completa. **Alimentos:** Los alimentos disminuyen la velocidad de absorción, pero no la cantidad absorbida. Se puede administrar con alimentos para paliar las molestias gastrointestinales.

Distribución: La unión a proteínas plasmáticas de 4-MAA es del 58% y de 4-AA es del 48%.

Metabolismo: En el hígado, 4-MAA se convierte en un segundo metabolito activo 4-aminoantipirina (4-AA).

Los efectos farmacológicos del Metamizol se pueden atribuir a estos dos metabolitos.

Posteriormente se transforma en los metabolitos inactivos 4-formil aminoantipirina y 4-acetilaminoantipirina.

El pico de las concentraciones plasmáticas de 4-MAA es mayor y más retrasado en acetiladores lentos que en los rápidos. Por otra parte, la concentración máxima del metabolito inactivo, acetilaminoantipirina es menor en acetiladores lentos. Los metabolitos activos 4-MAA y 4-AA son prácticamente indetectables en suero 24 horas después de la administración oral, mientras que aproximadamente el 50% de la concentración máxima de 4-acetilaminantipirina se encuentra todavía presente al mismo tiempo.

Eliminación: La excreción de Metamizol es predominantemente renal, como 4-formilaminoantipirina y como 4 acetilaminoantipirina. Se excreta más del 90 % de la dosis en la orina al cabo de 7 días. La vida media de eliminación del Metamizol radio marcado es de aprox. 10 horas. Para la metil-amino-antipirina, la vida media de eliminación después de una dosis única por vía oral es de 2,7 horas; para los demás metabolitos principales, la vida media de eliminación es de 3,7 a 11,2 horas. (2010)

Indicaciones terapéuticas

- Dolor severo.
- Dolor postraumático y quirúrgico.
- Cefalea.
- Dolor tumoral.
- Dolor espasmódico asociado con espasmos del músculo liso como: cólicos en la región gastrointestinal, tracto biliar, riñones y tracto urinario inferior, Reducción de la fiebre refractaria a otras medidas.

Contraindicaciones.

Hipersensibilidad a los componentes de la fórmula y a las pirazonas como Isopropilaminofenazona, propifenazona, fenazona o fenilbutazona.

Presentaciones:

Ámpula 1 g

Vía de administración.

I.M. e I.V.P.O

Precauciones.

Precauciones Generales:

No se debe administrar en pacientes con historia de predisposición a reacciones de hipersensibilidad, alteraciones renales. Es importante tener precaución en pacientes con historial de agranulocitosis por medicamentos y anemia aplásica.

En pacientes con presión arterial sistólica por debajo de 100 mmHg o en condiciones circulatorias inestables como es la falta circulatoria incipiente asociada a infarto del miocardio, politraumatismos o choque temprano, así como en pacientes con formación sanguínea defectuosa preexistente, se debe evaluar de manera muy cuidadosa la necesidad de administrar Metamizol sódico inyectable. Aunque la

intolerancia a los analgésicos es un cuadro poco frecuente, el peligro de choque después de la administración parenteral es mayor luego de la administración enteral.

Antes de la administración de Metamizol sódico se debe cuestionar al paciente para excluir cualquiera de estas condiciones.

Cuando se administre Metamizol sódico en pacientes con asma bronquial, infecciones crónicas de las vías respiratorias, asociación con síntomas o manifestaciones tipo fiebre del heno, y en pacientes hipersensibles se puede presentar crisis de asma y choque. Lo mismo sucede con pequeñas cantidades de bebidas alcohólicas reaccionando con estornudo, lagrimeo y rubor facial intenso, así como también en pacientes alérgicos a los alimentos, pieles, tintes, capilares y conservadores.

Restricciones de uso durante el embarazo y la lactancia:

Se debe evitar durante los primeros tres meses y no usar durante el último trimestre del embarazo. Sólo se puede administrar durante el cuarto y sexto mes si existen razones médicas apremiantes. Evitar la lactancia durante 48 horas después de su administración.

Reacciones secundaria y adversa.

Los principales efectos adversos del Metamizol sódico se deben a reacciones de hipersensibilidad, las más importantes son: discrasias sanguíneas (agranulocitosis, leucopenia, trombocitopenia) y choque.

Ambas reacciones son raras, pero pueden atentar contra la vida y presentarse aún cuando se haya usado Metamizol sódico a menudo sin complicaciones; en estos casos se debe discontinuar de inmediato la medicación. En muy pocas ocasiones se puede observar síndrome de Lyell y Stevens-Johnson. En pacientes predispuestos se puede observar crisis de asma. En pacientes con historia de enfermedad renal preexistente se han presentado trastornos renales temporales. En pacientes con hiperpirexia y/o después de la aplicación demasiado rápida, se puede presentar una caída crítica de la presión sanguínea dependiente de la dosis. En el sitio de aplicación I.V. se puede presentar dolor y/o reacciones locales y flebitis.

Interacciones medicamentosas y de otro género:

Metamizol sódico no se debe mezclar en la misma jeringa con otros medicamentos. Se pueden presentar interacciones con ciclosporinas, en cuyo caso disminuye la concentración sanguínea de la ciclosporina. Metamizol sódico y el alcohol pueden tener una influencia recíproca.

V. Hipótesis.

Ho: El Dexketoprofeno 50mg en comparación con el Metamizol 3g IV tiene igual eficacia analgésica para el alivio del dolor.

H_a: El Dexketoprofeno 50mg en comparación con el Metamizol 3g tiene mayor eficacia analgésica para el alivio del dolor postquirúrgico en pacientes sometidos a cirugías laparoscópicas.

V. Diseño metodológico.

Tipo de estudio:

En cuanto a la clasificación del tipo de estudio en función del desarrollo clínico del fármaco es un estudio ensayo clínico, según el tiempo y ocurrencia de los hechos es un estudio prospectivo de corte transversal. A través del método Aleatorio simple.

El personal que administrara el fármaco estará en pleno conocimiento de que fármaco se le administrara al grupo de estudio.

Los datos obtenidos se analizaron a través del programa estadístico Spss versión 20, Microsoft power point, Word 2010.

VII Área de estudio.

La investigación se realizó en el hospital militar escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños ubicado en loma de Tiscapa Managua Nicaragua, el Hospital cuenta con las siguientes especialidades:

- Anestesiología,
- Cardiología,
- Dermatología,
- Endoscopía,
- Endocrinología,
- Endodoncia,
- Gastroenterología,
- Ginecología,
- Hematología,
- Infectología,
- Maxilofacial,
- Medicina Pediátrica, Física y Terapéutica,
- Nefrología,
- Neumología,
- Neurocirugía,
- Neurología,

- Nutrición,
- Odontología,
- Oftalmología,
- Oncología Médica,
- Ortodoncia,
- Ortopedia y Traumatología,
- Otorrinolaringología,
- Psicología Clínica,
- Psiquiatría,
- Rehabilitación Oral,
- Reumatología y Urología.
- Radiología.

En cuanto a los servicios médicos, el HMEADB ofrece:

- Medicina General y Especializada,
- Medicina Física y Rehabilitación,
- Odontología,
- Laboratorio Clínico,
- Patología y Diagnóstico por Imagen; este último ofrece además:
- Rayos X Digital,
- Fluroscopía,
- Tomografía,
- Resonancia Magnética,
- Angiografía,
- diferentes tipos de Ultrasonido y Mamografía Convencional.
- Recuperación

VIII .Población y muestra.

Universo

El universo lo componen todos los pacientes sometidos cirugía de colecistectomía laparoscópicas que ingresaron en el hospital militar escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaño, Managua durante el período de estudio.

Muestra

El tamaño depende del tipo de investigación, de la hipótesis y del diseño metodológico definido para desarrollar el estudio siendo para el tipo experimental un tamaño mínimo de la muestra quince por grupo.

El tamaño de estudio fue de 40 pacientes, ya que para la investigación se utilizaron 20 pacientes para el grupo de estudio Dexketoprofeno intravenoso y 20 pacientes para el grupo de Metamizol intravenoso, para Hernández Fernández y baptista pagina 134 establecen que para los experimentos se utiliza como mínimo un número de repeticiones de 15 por grupo.

IX. Criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión.

- Pacientes que sean sometido a colecistectomía laparoscópica.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes ASAI ASA II ASA III.
- Pacientes mayores de 15 años.
- Pacientes que autoricen su participación en el estudio.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes que se rehúsen a ser parte del estudio.
- Mujeres embarazadas.
- Paciente alérgico al fármaco Dexketoprofeno o Metamizol.
- Pacientes con Insuficiencia Renal.
- Pacientes con antecedentes de enfermedades hepáticas.

Matriz de operacionalización de Variables.

Objetivo General: Comparar la actividad analgésica del Dexketoprofeno 50 mg ampolla Versus Metamizol 3g ampolla IV en pacientes de cirugía de colecistectomía laparoscópicas en el Hospital militar escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños. Junio-octubre 2014.

Objetivos específicos	Variable operativa	Variable conceptual	Indicador	Valores	Escala	U. de medición.
Describir características generales de los pacientes edad, sexo y peso	EDAD	Tiempo de existencia desde el nacimiento:	AÑOS		DISCRETA	PACIENTE
	SEXO	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras.	HOJA DE ANESTESIA	MASCULINO FEMENINO	DISCRETA	PACIENTE
	PESO	Cantidad de materia de un cuerpo.	HOJA DE ANESTESIA	Kg	Continua	paciente
Medir eficacia analgésica del Dexketoprofeno o versus Metamizol a través de la EVA	Eficacia	La Escala visual análoga para el dolor es una línea recta con un extremo que significa ausencia del dolor y otro extremo que significa el peor dolor imaginable	EVA	0 sin dolor 1-2 dolor leve 3-4 dolor moderado 5-6 dolor severo 7-8 dolor muy severo 9-10 máximo dolor	DISCRETA	PACIENTE
Clasificar el estado de salud de los ex según Asa.	ASA	Clasificación de la sociedad de anesthesiólogos de America I Paciente sano. II. Paciente con enfermedad sistémica	ASA	ASA I ASA II	DISCRET A	PACIENTE

Comparación de eficacia analgésica Dexketoprofeno 50 mg Versus Metamizol 3g en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica, Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Junio - Octubre 2014.

		compensada. III. Paciente con enfermedad sistémica descompensada, pero que no limita su actividad. IV. Paciente con enfermedad sistémica que incapacita su actividad. V. Pacientes donador de órganos.		ASA III		
Identificar la aparición de reacciones adversas de ambos fármacos Dexketoprofeno y Metamizol	RAM	Cualquier reacción nociva no intencionada que aparece a dosis normalmente usadas en el ser humano para profilaxis, diagnóstico o tratamiento o para modificar funciones fisiológicas(definición según OMS)	Nauseas vómitos dolor abdominal mareo Hipotensión otras		DISCRETA	PACIENTE

X: Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de la información.

Material.

Se elaboró un instrumento de recolección de datos que contienen las variables en estudio.

Para la recolección de la información se elaboró un formulario, con preguntas dirigidas a recolectar los datos generales de los pacientes tales como: edad, sexo y peso, el estado de salud de los pacientes según la ASA, evaluación de la eficacia del tratamiento, y valoración del paciente con la EVA.

Se completó con fuente de información primaria y secundaria: la primaria fue tomada a través de un formulario de recolección de datos, observación directa en el sitio y evaluación directa de los pacientes, en el postquirúrgico a través de la escala análoga visual del dolor y secundario a través de análisis de documento del expediente clínico

Método.

Se realizaron preguntas directas a los pacientes que fueron sometidos a cirugías de colecistectomía laparoscópicas, con el fin de llenar el formulario de preguntas, a su vez se les informo sobre el consentimiento informado de participar en el estudio, se le brindó explicación con palabras claras y sencillas el objetivo del estudio; haciéndole un interrogatorio verbal para los antecedentes patológicos (criterios de exclusión). Se tomaron datos del expediente clínico tales como. ASA, edad, peso y sexo.

Posteriormente se asignó a cada paciente un grupo de estudio de forma al azar

Grupo A: Dexketoprofeno

Grupo B: Metamizol.

Ingresa paciente a sala de recuperación que fueron sometidos a colecistectomía laparoscópicas bajo Anestesia general, se premedicó con: metoclopramida, cefazolina, ranitidina, se preoxigenó con un flujo de 3 litros durante la inducción anestésica se utilizó: fentanilo, propofol se realizó la relajación con atracurio, posterior se procedió a intubación orotraqueal. Se monitorizó al paciente durante

todo el período transquirúrgico, haciendo manejo adecuado de reposición de líquidos hasta finalizar la intervención quirúrgica y periodo anestésico respectivamente.

Durante el transtoperatorio se le administró 50 mg de Dexketoprofeno intravenoso o 3 gr de Metamizol a cada paciente según el grupo correspondiente diluido en 100ml de solución salina normal al 9% a un goteo de 66 gotas por minuto a pasarse en 30 minutos, luego de la cirugía se trasladó al paciente a sala de recuperación, donde se valoró el grado de dolor que sentía el paciente mediante la escala análoga visual del dolor (EVA), en los primeros 5 minutos postoperatorios, a los 15, 30, 45, hasta completar la hora y se identificaron las reacciones adversas medicamentosas inmediatas de los fármacos en estudio

Plan de análisis.

De los datos que se generaron en la ficha de recolección de datos, se realizó el análisis estadístico pertinente, según la naturaleza de cada una de las variables.

Se realizaron análisis gráficos del tipo: barras simples, que describieron en forma clara la interrelación de las variables.

Se realizaron estadísticas inferenciales específicas, tales como la prueba de “t” student para muestras independientes (Hernández, Fernández y Baptista 2010 página 322) y tablas de contingencias o cruzadas.

XI. Resultados.

Las edades de los pacientes en estudio están comprendidas de la siguiente manera: 11 pacientes se encuentran entre las edades de 21 a 30 años, esto equivale a un 28%, de 31 a 40 años, 11 pacientes para a un 28%, 8 pacientes de 41 a 50 años pertenecen a un 20%, 5 pacientes de 51 a 60 años pertenecientes a un 13%, 3 pacientes de 61 a 70 años pertenecientes a un 8%, 2 pacientes de 71 a 80 años pertenecientes a un 5%, con una media igual a 41.18 (ver tabla 1). Según los datos obtenidos 31 pacientes pertenece al sexo femenino con un 77.5% y 9 pacientes pertenecen al sexo masculino con un 22.5% Prevalciendo el sexo femenino con una diferencia significativa 55%.(ver tabla 2), En cuanto al peso de los pacientes, están comprendidas de 50 a 90 kilos, con una media de igual A 71.90 y una desviación estándar igual 10.824. (Ver tabla 3)

Al medir el EVA en los dos grupos Dexketoprofeno y Metamizol en los minutos 5 hasta los 45 el dolor fue 0, sin embargo en el minuto 60, 2 pacientes del grupo Dexketoprofeno manifestaron dolor con intensidad 2 (EVA), 5 pacientes pertenecientes al grupo del Metamizol, presentaron dolor con intensidad 2 y 1 paciente con intensidad 3(EVA),(Ver Tabla y grafico 4).

De los 40 pacientes sometidos al estudio 27 pertenecen a ASA I, para un 68% ,12 pacientes pertenecen ASA II, para un 30%, 1 paciente pertenece ASA III para un 2% (Ver tabla 5).

De los 40 pacientes en estudio 11 presentaron nauseas 4 para el Dexketoprofeno para un 10% y 7 para el Metamizol para un 18%, 3 presentaron vómitos pertenecientes al Metamizol con un 8%, 1 paciente presento mareo para el grupo Metamizol con un 2% (Ver Tabla 6).

XII. Discusión de los Resultados.

De los datos obtenidos se encontró que la mayoría de los pacientes sometidos al estudio oscilan entre las edades de 20 a 70 años. El sexo que más prevaleció fue el sexo femenino con un 77.5 %, sexo masculino con un 22.5%. Presentando el sexo femenino una diferencia significativa de 55%, según la fuente de información recolectada revelo que el problema afecta más a mujeres entre 30 a 40 años. La causa de la formación de cálculos biliares (litiasis biliar o colelitiasis) comienza con un fallo de metabolismo y un desequilibrio continuado entre las sustancias que conforman la bilis. Este desequilibrio consiste en un aumento de colesterol o un descenso de los niveles de ácidos biliares o lecitina. Los cálculos de colesterol están estrechamente relacionados con los hábitos de nutrición de los pacientes las dietas ricas en grasas favorecen la aparición de estas formaciones colesterínicas.

Al medir la eficacia analgésica a través de la Escala Análoga visual EVA entre los dos grupos en estudio Dexketoprofeno y Metamizol, se aplicó la prueba "t d student, para comparar medias, donde se obtuvo un "p_valor = 0.104 el cual es mayor que el nivel crítico establecido $\alpha = 0.05$, al compararlo con los antecedentes encontrados en un ensayo clínico que se realizó en el año 2007 por la clínica European Journal of Clinical Pharmacology (Eur J Clin Pharmacol,), ambos estudios obtuvieron resultados similares en cuanto a la eficacia de los dos fármacos, por lo que se afirma estadísticamente que no hay diferencia significativa.

En cuanto al estado físico del paciente un 67.5% pertenecen a ASA I, 30% ASA II Y 2.5% ASA III, esto se debe en que los pacientes en su mayoría fueron intervenidos quirúrgicamente por una causa principal sin alteración de otro sistema.

Las reacciones adversas medicamentosas más frecuente de los dos grupos en estudio 11 presentaron náuseas 4 para el Dexketoprofeno y 7 para el Metamizol, 3 presentaron vómitos pertenecientes al Metamizol, 1 paciente presentó mareo para el grupo Metamizol. Esto se debió a que son las reacciones adversas inmediatas más frecuentes de los dos fármacos

XIII. Conclusiones.

1. La mayoría de los pacientes oscilan de 20 – 70 años, predominando el sexo femenino y un peso comprendido de 50 – 90 kilos.
2. El Dexketoprofeno 50 miligramo en comparación con el Metamizol 3 gramos, según los resultados obtenidos ambos presentaron igual eficacia en el tratamiento del dolor postquirúrgico
3. La mayoría de los pacientes del estudio fueron ASA I.
4. Los pacientes que presentaron menor incidencia de reacciones adversas propias de los fármacos fueron los del grupo Dexketoprofeno.

XIV. Recomendaciones.

Instar a las autoridades del hospital la inclusión del Dexketoprofeno dentro de la lista básica de medicamento como fármaco de elección para el tratamiento del dolor postquirúrgico debido a que con menos dosis en comparación con el Metamizol se obtiene los mismos resultados analgésicos.

XV.Bibliografía.

1. Morgan, E. G & Maged, M.S (1998). Anestesiología clínica. Manual Moderno.
2. T.C, K., & C. G, W. (1984). Urgencias Médicas Barcelona
3. Guyton , Arthur C. (2000). Tratado de fisiología medica. Cuarta edición
4. Goodman. (1996). Secretos del tratamiento del dolor segunda edición.
5. GEA consultoria editorial SL
6. Evaluación del riesgo para agranulocitosis y anemia aplásica medintmex
7. Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio
8. Metodología de la investigación Dr. Julio Piura López.
9. <http://es.wikipedia.org/wiki/Dolor>
10. http://www.aecirujanos.es/libreria_virtual/Documento_consensu_dolor_postoperat orio.pdf
11. http://www.eanalgesia.com/documents/formacion_ManualDolorAgudo_20100309.pdf
12. <http://www.vidaplenamedical.com/sites/default/files/Dolor>.
13. <http://www.hospitalsanfernando.com/www/es/articulos-medicos/la-cirugiaambulatoria>
14. http://www.fascrs.org/patients/conditions/spanish_brochures/cirug%C3%ADa_laparo sc%C3%B3pia
15. www.revistacienciasbiomedicas.com/index.php/revcienciabiomed/.../183
16. http://www.medicamentosplm.com/home/productos/stadium_solucion_inyectable/160/101/9884/162
17. <http://www.sages.org/publications/patient-information/informacion-para-el-paciente-ependicectomias-laparoscopicas/>
18. <http://www.med.nyu.edu/content?ChunkIID=592636>
19. http://www.fascrs.org/patients/conditions/spanish_brochures/cirug%C3%ADa_lap arosc%C3%B3pia
20. <http://www.hospitalsanfernando.com/www/es/articulos-medicos/la-cirugia-ambulatoria>
21. <http://www.webconsultas.com/litiasis-biliar/causas-de-la-litiasis-biliar-1946>

XVI. Anexos

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Comparar eficacia analgésica Dexketoprofeno 50 mg Versus Metamizol 3g en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica, en el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Junio - Octubre 2014.

I-CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS PACIENTES

a) Nombre y apellido: _____

b) Edad: _____

c) sexo: _____

d) Peso: _____

II-ANALGÉSICO UTILIZADO

a) Dexketoprofeno intravenoso _____

b) Metamizol intravenoso _____

III-EFICACIA ANALGÉSICA MEDIANTE LA ESCALA VISUAL ANÁLOGA DEL DOLOR

Tiempo	Dexketoprofeno.	Metamizol.	EVA
5 minutos			
15 minutos			
30 minutos			
45 minutos			
60 minutos			

IV-CLASIFICAR EL ESTADO DE SALUD DE LOS PACIENTES SEGÚN

SOCIEDAD AMERICANA DE ANESTESIOLOGÍA (ASA).

a) ASA _____

V- TIEMPO QUIRÚRGICO, EL TIEMPO ANESTÉSICO Y REACCIONES ADVERSAS DEL DEXKETOPROFENO Y EL METAMIZOL.

a) Tiempo quirúrgico _____

b) Tiempo Anestésico _____

c) Reacciones adversas

C1: Náuseas _____

C2: Vómitos _____

C3: Dolor abdominal _____

C4: Mareo _____

C5: Hipotensión _____

C6: Otras _____

Edad de los pacientes en estudio.

tabla 1

Edad	Frecuencia	Porcentaje
21 - 30 años	11	28%
31 - 40 años	11	28%
41 - 50 años	8	20%
51 - 60 años	5	13%
61 - 70 años	3	8%
71 - 80 años	2	5%
Total	40	100%

Fuente: primaria

Sexo de pacientes en estudio.

Tabla 2

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	31	77.5
Masculino	9	22.5
Total	40	100.0

Fuente: primaria

Peso en kilogramos de los pacientes en estudio.

Tabla 3

Grupo peso		Recuento	% del N de casos
	menor o igual a 60 Kilos	6	15%
	61 - 70 Kilos	13	33%
	71 - 80 Kilos	14	35%
	81 - 90 Kilos	6	15%
	Mayor de 100 Kilos	1	2%

Fuente: primaria

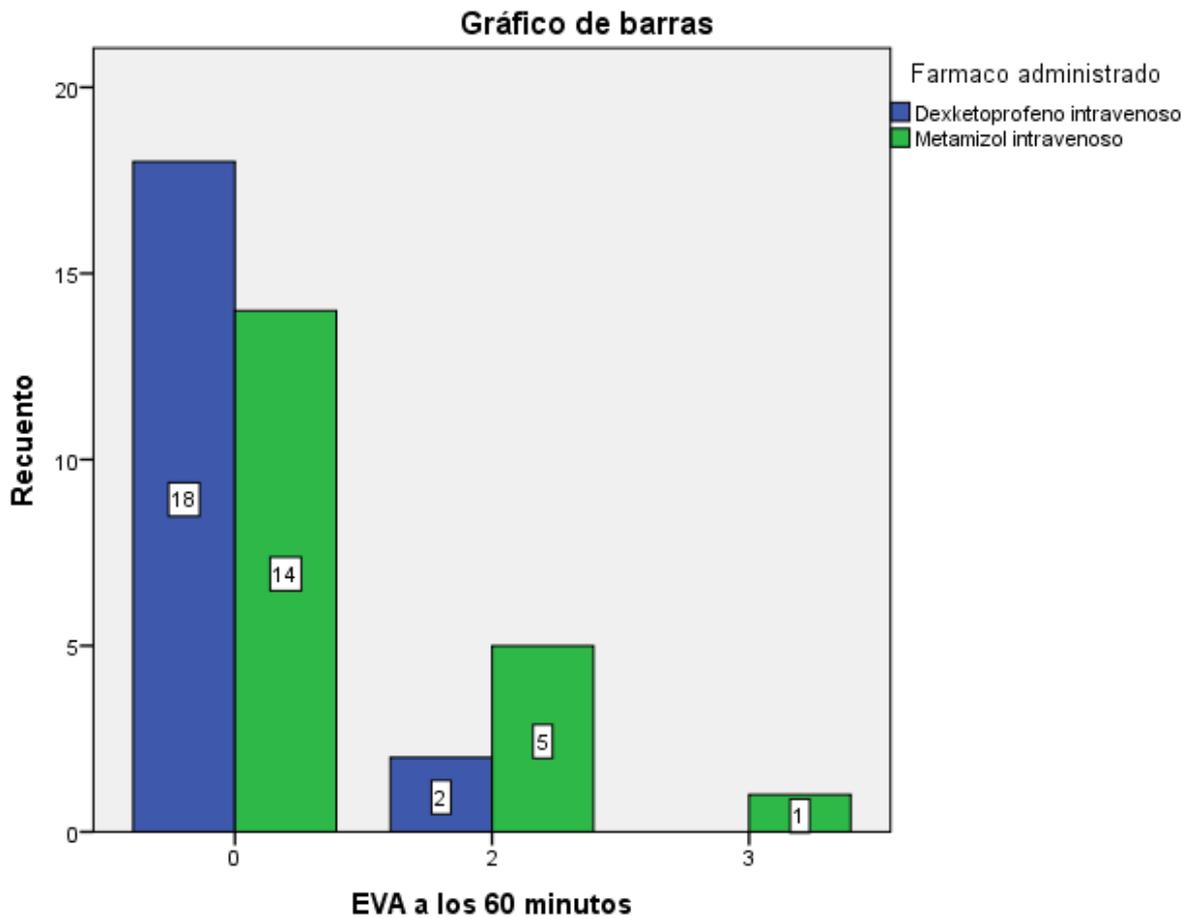
SEXO/EVA a los 60 minutos.

Tabla.4

Sexo	EVA a los 60 minutos			Total
	0	2	3	
Femenino	24	6	1	31
Masculino	8	1	0	9
Total	32	7	1	40

Fuente: primaria

Grafico 4



Fuente: primaria

ASA de los pacientes y Fármaco administrados.

Tabla 5

ASA	Fármaco administrado					
	Dexketoprofeno intravenoso		Metamizol intravenoso		Total	
	Recuento	% del N de casos	Recuento	% del N de casos	Recuento	% del N de casos
ASA I	14	35%	13	33%	27	68%
ASA II	6	15%	6	15%	12	30%
ASA III	0	0%	1	3%	1	2%

Fuente: primaria

RAM de los fármacos en estudio.

Tabla 6

RAM	Fármaco administrado							
	Dexketoprofeno intravenoso				Metamizol intravenoso			
	No		Si		No		Si	
Náuseas	16	40%	4	10%	13	33%	7	18%
Vómitos	20	50%	0	0%	17	43%	3	8%
Dolor abdominal	20	50%	0	0%	20	50%	0	0%
Mareo	20	50%	0	0%	19	48%	1	2%
Hipotensión	20	50%	0	0%	20	50%	0	0%

Fuente: primaria

Prueba de muestras independientes.

Tabla 7

		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias		
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)
EVA a los 60 minutos	Se asumen varianzas iguales	13.372	.001	-1.665	38	.104
	No se asumen varianzas iguales			-1.665	30.858	.106

Fuente: primaria