

**Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Medicina Mexicali**



Manejo de dolor postoperatorio con Dexketoprofeno Trometamol y Ketorolaco

Trabajo terminal para obtener la especialidad de:

ANESTESIOLOGÍA

Presenta: Dr. José Carlos Gallegos Partida

Director de tesis: Dra. Anita Oiva Omaña

Tijuana, Baja California,

Febrero 2006

DEDICATORIA

A Dios por permitir me cumplir una meta profesional más y en el camino siempre sentir me acompañado por el. A mis hijos José Carlos y Elba Sofía, eterna inspiración que llenan de energía y gozo a mis ojos y hombros en ocasiones cansados por el trabajo, a los cuales he robado tiempo de convivir por lograr esta meta, pero que en ellos siempre encontré motivos de tranquilidad y deseos de continuar. A Alexa por que siempre me recuerda lo importante que es sonreír, a mi Mujer quien con su apoyo y comprensión hizo de mi camino mas ligero y dio estabilidad a mi casa en mi ausencia, a mis Padres los cuales siempre han visto en mi una esperanza de realización y voluntad, y quienes desde el inicio de mi vida han sido mi principal razón de orgullo y ejemplo a seguir como ser humano, a todos y cada uno de ustedes los amo.

A mis compañeros residentes de servicio, Susana Villanueva, Patty Ontiveros, Iliana Ávila, Iván Chucuan, Angélica Gómez, Concepción Carrillo, Josué Torres, Vanesa Nieto, Alberto Chiny, Ramón Moreno, Melissa León, Imelda González por ser parte de mi formación y con quien conviví buenos y malos momentos.

A todos los médicos de base de mi servicio por su paciencia y enseñanza. Al Dr. Cesar León que en paz descansa. A mis compañeros de otros servicios, con quien compartí la enseñanza diaria a través del trabajo, este en ocasiones excesivo, logro formar un equipo de colegas y mas importante de amigos.

Al Dr. Paris Cerecer, por su apoyo en un área que para mi era complicada.

A la Dra. Anita Omaña, la cual me enseñó que todo anhelo bien intencionado se puede lograr con esfuerzo y voluntad, no dándole sus consejos profesionales y personales.

Dr. José Carlos Gallegos Partida.
Anestesiólogo.

Hoja de Firmas

Dr. Arita Oiva Omaña Sánchez
Directora de Tesis
Profesora Titular del Curso de Postgrado

Dr. José Antonio Lira Vega
Jefatura Servicio de Anestesiología

Dr. Carlos Romero Gaytan
Jefa de Enseñanza e Investigación

CONTENIDO

CAPITULO I

Introducción y Objetivos..... 1

CAPITULO II

Diseño Experimental y Metodología..... 11

CAPITULO III

Análisis Estadístico..... 16

CAPITULO IV

Resultados..... 17

CAPITULO V

Discusión..... 33

CAPITULO VI

Conclusiones..... 36

CAPITULO VII

Referencias Bibliográficas..... 37

CAPITULO VIII

Apéndices 40

LISTADO DE TABLAS, GRAFICAS Y CUADROS

Tabla 1	
Característica por Edad.....	17
Tabla 2	
Forma de asignación de pacientes	18
Tabla 3	
Clasificación de ASA	18
Tabla 4	
Técnicas Anestésicas	19
Tabla 5	
Especialidades Quirúrgicas	20
Tabla 6	
Antecedentes de importancia	21
Tabla 7	
Tiempo Anestésico	21
Tabla 8	
Calificación de EVA para Grupo 1.....	23
Tabla 9	
Calificación de EVA para Grupo 2	24
Tabla 10	
Medicamentos usados como dosis de rescate.....	29

Grafica 1	
Grugía por especialidad.....	20
Grafica 2	
Rangos de tiempo anestésico.....	22
Grafica 3	
EVA para ambos grupos a las 4 y 8 horas.....	25
Grafica 4	
EVA promedio para ambos grupos.....	26
Grafica 5	
Dosis de rescate a ambos grupos a las 4 horas.....	27
Grafica 6	
Dosis de rescate a ambos grupos a las 8 horas.....	28
Grafica 7	
Incidencia de dosis de rescate para ambos grupos.....	30
Grafica 8	
Efectos adversos a ambos grupos.....	32
Grafica 9	
Efectos adversos totales.....	32
Cuadro I	
Vía del dolor postoperatorio.....	2
Cuadro II	
Escala analgésica OMS.....	3

Cuadro III	
Mecanismo de Acción AINE's	4
Cuadro IV	
Grupo de AINE's.....	5
Cuadro V	
Escala de EVA Modificada	14
Cuadro VI	
Incidencia de dosis de rescate a ambos grupos 0-4 hrs.....	27
Cuadro VII	
Incidencia de dosis de rescate a ambos grupos 4-8 hrs.....	28
Cuadro VIII	
Incidencia de efectos adversos 0-4 horas.....	31
Cuadro IX	
Incidencia de efectos adversos 4-8 horas.....	31

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

La ausencia de dolor debería de ser vista como un derecho de los pacientes, y el acceso a la terapia analgésica, como una medida de respeto a este derecho.

OMS

El dolor postoperatorio se considera una entidad que tiene una repercusión importante durante la estancia intrahospitalaria de los pacientes. Actualmente ya es aceptado el concepto de analgesia preventiva, el cual está basado en experimentos que sugieren que el tratamiento analgésico previo a su egreso de quirófano reduce o elimina el dolor subsiguiente, posibles complicaciones y así mismo la duración de estancia intrahospitalaria (1, 2).

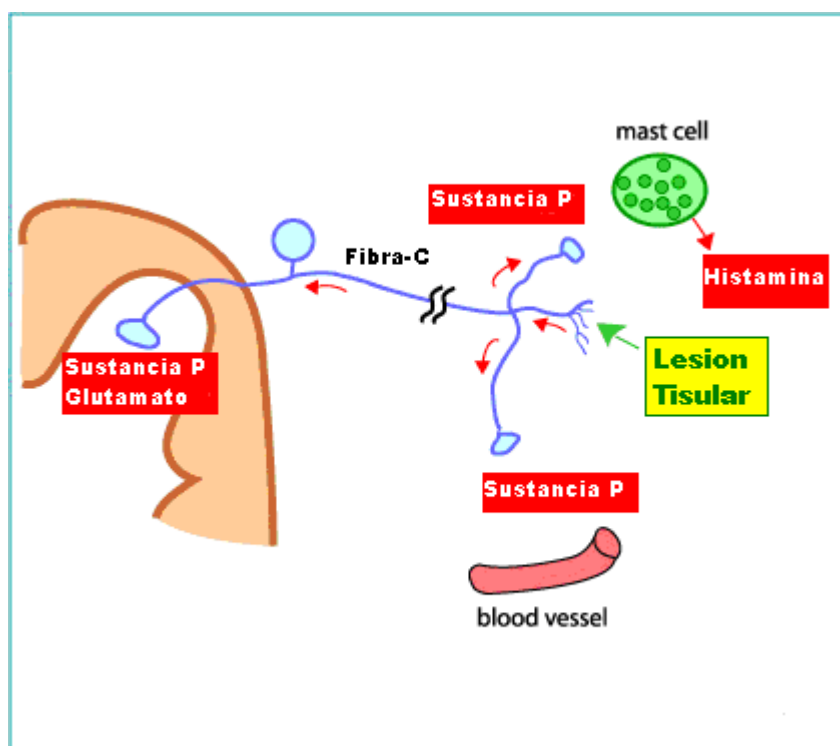


La OMS (Organización Mundial para la Salud) define al dolor postoperatorio como ‘una experiencia sensorial y emocional desagradable; es un dolor de carácter agudo que aparece fundamentalmente a consecuencia de la estimulación nociceptiva resultante del acto quirúrgico’ (2). Sin embargo, deben tenerse en cuenta otras posibles fuentes de dolor, como la distensión vesical o intestinal, los espasmos musculares, lesiones nerviosas secundarias a tracciones indebidas durante la cirugía, o patologías médicas diversas, ya que pueden afectar al paciente de manera considerable y dificultar el tratamiento adecuado del dolor postoperatorio propiamente dicho (3, 4).

El origen del dolor postoperatorio se genera tanto por mecanismos directos; sección de terminaciones nerviosas a nivel de las diferentes estructuras afectadas por la manipulación quirúrgica. Como indirectos; liberación de sustancias alógenas capaces de activar y/o sensibilizar los nociceptores (3, 4, 5).

Cuadro I

Vía del Dolor Postoperatorio



Se ha demostrado que los impulsos dolorosos provenientes de los tejidos provocan cambios prolongados en la excitabilidad de la médula espinal. La analgesia preventiva evitará la hiperexcitabilidad del sistema nervioso central lo que traerá consigo una disminución de las necesidades de analgésicos postoperatorios (6).

La mayoría de los estudios han demostrado que la suma de efectos al administrar dos o más agentes analgésicos de diferente mecanismo de acción provee una mejor analgesia, de mayor duración y con menores efectos secundarios. Esto se le conoce actualmente como analgesia multimodal, la cual es ampliamente recomendada para el manejo efectivo en el control del dolor postoperatorio (1, 7, 8, 14).

Cuadro II

Escala analgésica de la OMS



El uso de opiodes para el control del dolor postoperatorio, ha sido restringido por los efectos secundarios que pueden producir tales como prurito, náuseas, vómito, retención urinaria, constipación y depresión respiratoria (9, 10). Y en algunos casos tolerancia aguda a los mismos. (11)

Los fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), en especial el Ketorolaco que en estudios desde 1990 ha mostrado ser el estándar de oro en analgesia postoperatoria en nuestro medio (12), así mismo los AINEs han demostrado proporcionar a pacientes con dolor leve a

moderado un alivio del dolor adecuado (13). En cirugía mayor permiten reducir los requerimientos de opiáceos y, por lo tanto, disminuir los efectos secundarios asociados a la administración de éstos (7, 11, 12, 13, 14, 15).

En cuanto a sus efectos secundarios, en general se considera que éstos son escasos cuando se administran durante períodos inferiores a una semana. Por todas estas razones los antiinflamatorios no esteroideos (AINE's) ocuparían un papel relevante tanto en el período preoperatorio como en el postoperatorio, no sólo por su efecto analgésico y su baja incidencia de efectos secundarios, sino también por su capacidad de atenuar la respuesta metabólica y endocrina tras la agresión quirúrgica (2, 5, 10, 11, 12, 13, 16, 17).

Cuadro III

Mecanismo de Acción de los AINE's

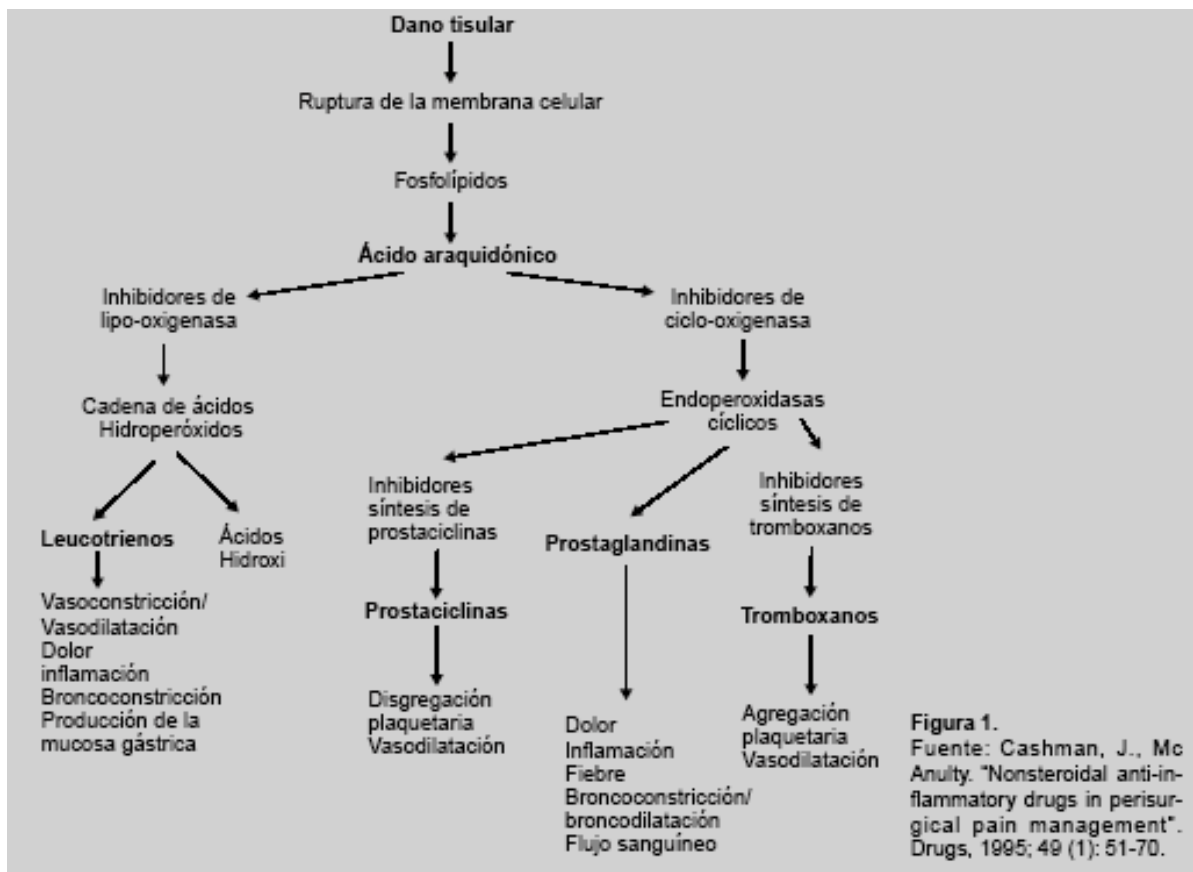


Figura 1. Fuente: Cashman, J., Mc Anulty. "Nonsteroidal anti-inflammatory drugs in perisurgical pain management". *Drugs*, 1995; 49 (1): 51-70.

Cuadro IV

Grupo de AINE's

Grupo	Fármaco
Paraaminofenol.	Paracetamol (acetaminofén)
Salicilatos	Ácido acetilsalicílico, diflunisal
Derivados del ácido propiónico.	Ibuprofeno, naproxeno, fenoprofeno, ketoprofeno
Derivados del ácido indolacético (indanos)	Indometacina, sulindaco
Derivados del ácido pirrolacético	Ketorolaco
Derivados del ácido antranílico (fenamatos)	Ácido mefenámico
Derivados del ácido fenilacético	Diclofenaco
Oxicanos	Piroxicam, meloxicam
Derivados del ácido naftilacético	Nabumetona
Pirazolonas	Metamizol (dipirona)
Sulfonanilida	Nimesulide
Inhibidores selectivos de COX-2	Celecoxib, rofecoxib, valdecoxib, parecoxib

Fuente: Modificada del artículo Canseco, C. P. "Analgesia Postoperatoria en Pediatría". Programa de Actualización Continua en Anestesia, 2000: 66-75.

Ketorolaco;

El Ketorolaco Trometamina es un potente analgésico, y es de los pocos AINEs en presentación parenteral (IV o IM, así como enteral). Es un inhibidor de la síntesis de prostaglandinas. Tiene actividad anti-pirética, antiinflamatoria y analgésica. Su efecto analgésico es mayor que el antiinflamatorio. Es asociado a la tolerancia. Tiene una vida media de 4 a 6 horas. Se elimina en un 90% por vía renal y el 10% permanece sin cambios y es eliminado como conjugado de glucoronido. La dosis intravenosa es de 15 a 30 mg (0.75 a 1 mg/Kg). Está indicado para el manejo del dolor, solamente durante un corto plazo (menos de 5 días) y no se aconseja su uso para dolor crónico. Puede producir discinesia, cefalea, dolor gastrointestinal, dispepsia, náusea y dolor en el sitio de inyección y daño renal por disminución de las prostaglandinas renales. (10, 11, 12, 13, 16, 17).

Dexketoprofeno;

El Dexketoprofeno Trometamol es un AINE que muestra acción analgésica, antiinflamatoria y menor actividad antipirética. Su acción analgésica se consigue con una dosis 10 veces menor a la necesaria para reducir la inflamación. El Dexketoprofeno trometamol es la sal trometamina del S-(+)-2-(3 benzofenil) del ácido propiónico. Es el dextraenantiómero de la molécula racémica, responsable de sus propiedades terapéuticas, así mismo inhibe la síntesis de prostaglandinas. Específicamente inhibe la transformación del ácido araquidónico a endoperoxidos cíclicos, PGG₂ y PGH₂, los cuales producen prostaglandinas PG₁, PG₂, PGF_{2α} y PGD₂; Prostaciclina PG_{I2}, y tromboxanos, TxA₂ y TxB₂.

La forma inyectable por vía IV alcanza su concentración plasmática pico en 12.6 minutos.

Comparte efectos secundarios con los AINES y se clasifican de acuerdo a su frecuencia. Frecuentes (1-10%): Náuseas, vómito, pirosis, y dolor en sitio de inyección. Poco frecuentes (0.1-1%): cefalea, mareo, trastornos del sueño, dolor abdominal, diarrea, estreñimiento, sequedad de boca, erupción cutánea, prurito, hipotensión, visión borrosa y fatiga (10, 11, 13, 16, 17).

Utilización en el Período postoperatorio

Existen evidencias claras en relación con la eficacia y la superioridad de los AINE frente a placebo en el tratamiento del dolor postoperatorio (12). En la mayoría de estudios revisados que comparan AINE versus placebo en pacientes sometidos a cirugía mayor, la intensidad del dolor y el consumo de morfina disminuyeron significativamente al añadir AINE (12, 14). El efecto ahorrador de opiáceos de los AINE se estima entre un 20% y un 35%. (8, 15)

Respecto a la eficacia analgésica de los AINE's frente a los opiáceos existen pocos estudios controlados, siendo la interpretación de los resultados difícil debido a los diferentes métodos y modelos de dolor empleados.

En resumen, las indicaciones de los AINE en el dolor postoperatorio más aceptadas en la actualidad serían las siguientes:

Cirugía Menor o Intermedia

Varios estudios han demostrado que los AINE proporcionan un alivio del dolor igual o superior a los opiáceos, especialmente cuando en el dolor predomina el componente inflamatorio. En estos casos proporcionarían un alivio del dolor adecuado y análogo a los opiáceos. (8, 12, 13, 15, 18)

Cirugía ambulatoria

Constituyen una buena opción terapéutica ya que pueden proporcionar una analgesia adecuada sin sedación y con una incidencia escasa de náuseas y vómitos. (9, 10, 12, 13, 15, 18, 19, 20)

Cirugía mayor

En general se considera que estos fármacos no proporcionan una analgesia adecuada cuando son administrados como agente único, ya que la mayoría de pacientes requiere la administración adicional de opioides(8, 15, 21) u otros regímenes analgésicos asociados, tales como analgesia neuroaxial y diferentes vías de acceso(22, 23, 24, 25). E incluso la investigación y valoración de aplicación en nuestro medio de recientes técnicas y fármacos recientes para el tratamiento de dolor postoperatorio, tales como la ketamina neuroaxial, nicotina intranasal, y la acupuntura (26, 27, 28). Los AINE's serían especialmente útiles asociados a opioides por su acción sinérgica, que permite disminuir los requerimientos de opiáceos en el período postoperatorio inmediato, por lo tanto, reducir la incidencia de riesgos asociados a su utilización.(8, 13, 14, 29, 30)

CONSECUENCIAS DEL DOLOR POSTOPERATORIO

Complicaciones respiratorias

Aparecen fundamentalmente tras intervenciones de cirugía torácica o abdominal alta y su incidencia va del 20 al 60 % dependiendo de los métodos diagnósticos utilizados.(2)

Complicaciones Cardiocirculatorias

Son el resultado de la secreción de catecolaminas secundaria a la hiperactividad simpática que ocasiona el dolor. Consisten en un aumento de la frecuencia cardíaca, de la presión arterial

media, del índice cardíaco y del consumo de oxígeno miocárdico. La taquicardia, así como la hipertensión, son especialmente perjudiciales para el cardíaco. (2)

Complicaciones Digestivas

La afectación gastrointestinal es consecuencia de los reflejos segmentarios desencadenados por el influjo nociceptivo así como de la inactividad del paciente durante el postoperatorio inmediato. Las complicaciones más frecuentes incluyen distensión abdominal, náuseas, vómitos e inhibición de la motilidad gastrointestinal que pueden retrasar la reaparición del peristaltismo y provocar una intolerancia digestiva o una mala asimilación de la ingesta alimenticia. (2)

Complicaciones Metabólicas

El dolor postoperatorio contribuye a incrementar la respuesta neuroendocrina frente a la agresión quirúrgica al inducir un estado de hiperactividad simpática e hipotálamica. (2)

Complicaciones psicológicas

La respuesta cortical al dolor define, entre otras, una serie de reacciones de tipo psicológico como la angustia, el miedo o la aprehensión, que con toda probabilidad tienden a facilitar el influjo nociceptivo exacerbando de esta manera el dolor. (2)

Objetivos generales;

Parece evidente, pues la necesidad de tratar el dolor postoperatorio de manera integral, eficaz y energética a fin de:

- Evitar sufrimientos innecesarios
- Proporcionar mayor calidad asistencial
- Facilitar la recuperación postoperatoria
- Prevenir la aparición de posibles complicaciones
- Optimizar recursos humanos e intrahospitalarios

(1, 2, 3, 9, 10, 12, 13, 16, 20, 27, 30)

Objetivos Específicos;

Los Objetivos específicos para este estudio son los siguientes

- 1- Evaluar el uso de Dexketoprofeno Trometamol como otra opción válida para el manejo de dolor postoperatorio en el cual Ketorolaco ha mostrado ya su eficacia (11, 13, 19, 20)
- 2- Comparar calidad y potencia de efecto analgésico de ambos fármacos en pacientes sometidos a cirugía (14)
- 3- Evaluar necesidad de dosis de rescate con otros fármacos coadyuvantes en periodo postoperatorio inmediato (7, 15, 24)
- 4- Evaluar incidencia de efectos adversos para ambos fármacos (10, 14, 16)

CAPITULO II

DISEÑO EXPERIMENTAL Y METODOLOGÍA

El estudio es prospectivo, longitudinal, descriptivo, aleatorio, introducidos durante los meses de Septiembre a Octubre del 2005.

Se incluyeron a 60 pacientes los cuales fueron sometidos a procedimientos quirúrgicos, en el Hospital General de Tijuana, que cumplieron con los criterios de inclusión y que contaron con consentimiento informado firmado.

Las pacientes se distribuyeron en forma aleatoria de acuerdo a su ingreso a quirófano.

CARACTERÍSTICAS DE LOS SUJETOS:

Pacientes adultos de ambos sexos, con clasificación de Estado Físico de la American Society of Anesthesiologists (ASA) I (Individuo sano) y II (Paciente con enfermedad sistémica leve bajo control), sometidos a cirugía menor y mayor con anestesia regional y/o general, estos se dividieron en 2 grupos;

- a) Los primeros 30 pacientes captados se les administró 50 mg Dexketoprofenotrometamol, por vía intravenosa para manejo de dolor postoperatorio. La dosis subsiguiente fue del mismo medicamento a las 6 horas de la dosis inicial.

- b) El segundo grupo de 30 pacientes se les administro 30 mg. Ketorolaco, en forma intravenosa para manejo de dolor postoperatorio, la dosis subsiguiente fue del mismo medicamento a las 6 horas de la dosis inicial.

Criterios de inclusión:

1. Pacientes adultos de ambos sexos
2. Sujetos a procedimiento quirúrgico
3. Obtención de consentimiento informado
4. Pacientes ASA I y II
5. Técnica anestésica decidida por médico adscrito al servicio de Anestesiología

Criterios de exclusión:

1. Hipersensibilidad conocida a AINE's
2. Contraindicación anestésica
3. Pacientes con complicación transanestésica
4. Alteraciones neurológicas
5. Padecimientos Psiquiátricos
6. Úlcera gastrointestinal
7. Trastornos hemorrágicos y de coagulación
8. Pacientes con terapia anticoagulante
9. Asma
10. Insuficiencia cardíaca
11. Insuficiencia renal moderada a severa

12. Insuficiencia hepática

13. Embarazo

14. Sepsis

Criterios de eliminación:

1. Pacientes que requirieron reintervención quirúrgica en postoperatorio inmediato.
2. Pacientes que requirieron de apoyo ventilatorio y/o intubación endotraqueal en postoperatorio inmediato.
3. Paciente que retiró su consentimiento en cualquier momento del estudio.

Metodología:

Ya seleccionado el paciente y habiendo cumplido criterios de inclusión se administró 15-20 minutos previo a la finalización del procedimiento quirúrgico medicamento predeterminado para el grupo de inclusión del paciente, los pacientes recibieron el mismo medicamento en su segunda dosis a las 6 horas de la dosis inicial.

Posteriormente se valoró el nivel analgésico a las 4 y 8 horas postoperatorias, así mismo se valoró la incidencia de efectos adversos atribuidos a los fármacos, y la necesidad de administración de dosis de rescate de analgésicos diferentes a los del grupo de inclusión así como su tipo y periodo postoperatorio de su administración.

Parámetros de medición

Características de la población:

Se tomó en cuenta edad, sexo, Clasificación de ASA, Grupo de inclusión, Tipo de Anestesia, Tipo de cirugía, Tipo de padecimiento, Especialidad quirúrgica, Antecedentes de importancia, Tiempo anestésico, hora de administración de dosis inicial.

Grado de analgesia:

Se llevó a cabo la valoración de la percepción dolorosa de la paciente por medio de la Escala Visual Análoga para dolor (EVA) modificada con valores del 0 (al peor dolor, sin efecto analgésico) y 10 (ausencia de dolor, por buen efecto analgésico) a las 4 y 8 horas post operatorias.

Cuadro V

Escala de EVA Modificada



Tomando en cuenta que una calificación mayor de 7 a 9 se toma como analgesia buena y una calificación de 10 como excelente, una entre 5 y 6 será regular, y toda calificación de 4 o

menor se tomara como insatisfactoria, la evaluación cualitativa que refirió cada paciente será adecuada para valorar la eficacia analgésica individual.

Incidencia de Efectos adversos:

Se interrogó en forma directa al paciente sobre la incidencia, e intensidad de efectos adversos atribuibles al medicamento administrado, siendo estos los descritos en la literatura como los más comunes para el grupo de los AINE's y se clasifican de acuerdo a su frecuencia. Frecuentes (1-10%): Náuseas, vómito, pirosis, y dolor en sitio de inyección. Poco frecuentes (0.1-1%): cefalea, mareo, trastornos del sueño, dolor abdominal, diarrea, estreñimiento, sequedad de boca, erupción cutánea, prurito, hipotensión, visión borrosa y fatiga (10, 11, 13, 16, 17).

Necesidad de administración de medicamentos de rescate:

Se captó información en forma directa y en expediente clínico sobre la incidencia de administración de medicamento analgésico, el tipo, dosis específica de este, y el periodo postoperatorio de la administración del mismo, con valoración de EVA en los tiempos ya determinados de 4 y 8 horas postoperatorias.

CAPITULO III

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó estadística descriptiva: para variables ordinales con tablas de frecuencia acumulada y para variables numéricas medidas de tendencia central y de dispersión con media y desviación estándar.

Así mismo se obtuvo datos con prueba de Chi- Cuadrada, y prueba de Kruskal- Wallis para muestras independientes (36)

CAPITULO IV

RESULTADOS

Después de haberse aprobado por el comité de enseñanza e investigación del Hospital General de Tijuana, habiéndose obtenido consentimiento informado por el paciente y una vez cumplidos los criterios de inclusión, se ingresaron al estudio 60 pacientes de edad promedio 33.48 años; 20 de ellos masculinos (33.33 %) y 40 femeninos (66.66 %), las características de la edad se muestran en la tabla 1.

Tabla 1

Característica por Edad

Características	X	P25	P75	O<	O>	Desv. Std
Edad	33.48	23	39.5	18	78	13.47

χ : Mediana
p25: Percentila 25
p75: Percentila 75
O<: Observación menor
O>: Observación mayor

Se distribuyeron a los pacientes en forma seriada, en 2 grupos de 30 personas cada uno, el Grupo 1, con aplicación de Dexketoprofeno (Gpo. 1=Dexketoprofeno), y el Grupo 2 con Ketorolaco (Gpo. 2=Ketorolaco). Ver Tabla 2

Tabla 2

Forma de asignación de los pacientes

Grupo	n	%
Gpo. 1 Dexketoprofeno	30	50 %
Gpo. 2 Ketorolaco	30	50 %
Tot al	60	100 %

No hubo casos de pacientes que cubrieran los criterios de exclusión y/o eliminación durante el desarrollo del estudio.

Con respecto a su estado físico 29 de ellos eran ASA I (48.33 %) y 31 ASA II (51.67 %).

Tabla 3

Clasificación de ASA

ASA	n	%
ASA I	29	48.33 %
ASA II	31	51.67 %

Todos los pacientes recibieron anestesia por parte de anestesiólogo adscrito al servicio de anestesiología, el cual decidió el tipo de anestesia a administrar, todos los procedimientos anestésicos se mantuvieron desde su inicio hasta el término de la cirugía, sin que hubiese necesidad de alterar técnica por motivos anestésicos y/o quirúrgicos, la descripción de la técnica o tipo de procedimiento anestésico está descrita en la tabla 4.

Tabla 4

Desglose de Técnicas anestésicas utilizadas

Ti po de Anestesia	n	%
Neuroaxial	46	76.67 %
General	12	20.00 %
Mxta	2	3.33 %
TOTAL	60	100 %

Del total de pacientes que fueron sometidos a procedimientos quirúrgicos 21 de ellos fue de urgencia (35%), y 39 en forma electiva (65%), así mismo 49 de ellos (81.67%) se encontraban ingresados dentro del hospital, y 11 (18.33%) se ingresaron en forma ambulatoria.

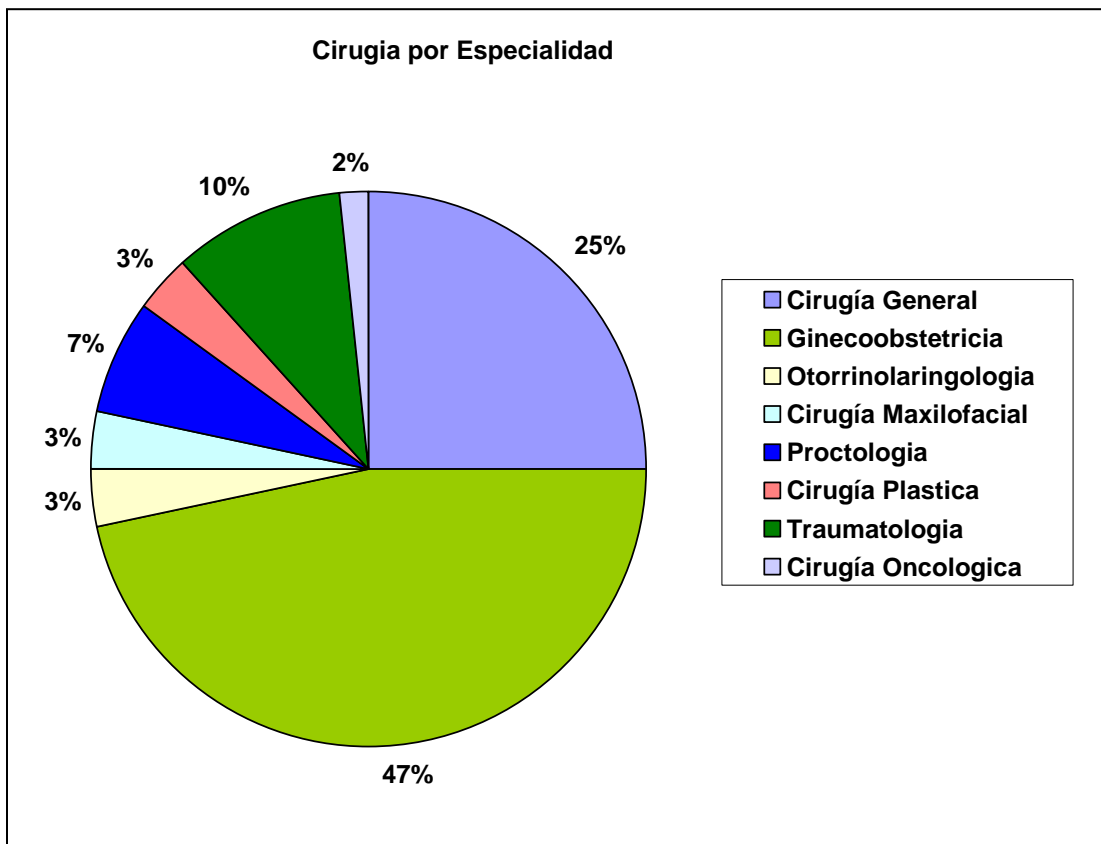
Se incluyeron a pacientes de diferentes especialidades, entre ellas Cirugía General, Ginecobstetricia, Otorrinolaringología, Cirugía Maxilofacial, Proctología, Cirugía Plástica, Traumatología y Cirugía Oncológica, el desglose de la frecuencia de cirugía por especialidad se encuentra en la tabla 5 y Gráfica 1.

Tabla 5

Desglose de procedimientos por especialidad médico-quirúrgica

Espe ciali dad	n	%
Ci rugí a Ge neral	15	25 %
Gi necoobstetri cia	28	46.67 %
Ot orri nol ari ngol o gí a	2	3.33 %
Ci rugí a Ma xil ofa cial	2	3.33 %
Proct o l o gí a	4	6.67 %
Ci rugí a Pl ásti ca	2	3.33 %
Trau mat o l o gí a	6	10.00 %
Ci rugí a Onco l o gí ca	1	1.67 %
TOTAL	60	100 %

Grafica 1



Del total de pacientes solo 9 Pacientes (15%) refirieron antecedentes de importancia al interrogatorio, el resto (85%) no refirió antecedente de importancia para la realización de su procedimiento quirúrgico, la descripción de estos se encuentra en la tabla 6

Tabla 6

Antecedentes de importancia

Antecedentes de Importancia	n	%
Toxicomanías	5	8.33%
Alergia a Penicilina	2	3.33%
Tabaquismo	2	3.33%
Ninguno	51	85%
TOTAL	60	100%

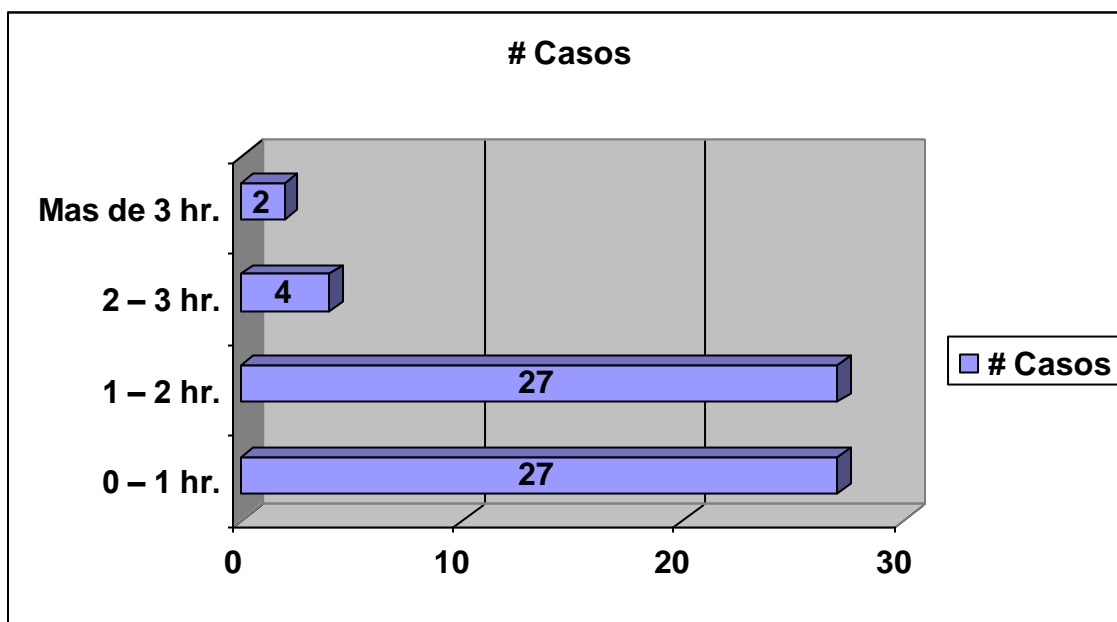
La duración total del procedimiento en promedio fue de 80.08 min. con una duración menor de 30 min (.5 hrs.). Y la máxima de 255 min (4:15 hrs.), el desglose de acuerdo a rangos de duración para el tiempo anestésico se encuentra en la tabla 7 y Grafica 2

Tabla 7

Tiempo anestésico

Tiempo anestésico	n	%
0 - 1 hr.	27	45%
1 - 2 hr.	27	45%
2 - 3 hr.	4	6.67%
Más de 3 hr.	2	3.33%
TOTAL	60	100%

Grafica 2



En el área de eficacia analgésica con respecto al grupo 1 de Dexketoprofeno, en la Tabla 8 se muestran las calificaciones de EVA para satisfacción analgésica postoperatoria a las 4 y 8 horas. En los resultados obtenidos en la primera evaluación a las 4 horas; en los cuales observamos predominio de una analgesia satisfactoria (calificación entre 7 y 9) en 27 de los pacientes estudiados (90.03%) de los pacientes, solo un paciente reporto analgesia excelente (Calificación de 10) (3.33%), mientras que 1 (3.33%) reporto satisfacción regular (Calificación de 5-6) y 1 (3.33%) reporto analgesia insatisfactoria (Calificación de 1-4) (3.33%).

Al momento de la segunda evaluación (8 Horas) de satisfacción analgésica 2 pacientes refirieron analgesia insatisfactoria (6.67%), 8 pacientes refirieron analgesia regular (26.68%), y los 20 pacientes restantes (66.66%) reportaron una analgesia satisfactoria, ningún paciente reporto analgesia excelente en este periodo de evaluación.

Tabla 8**Calificación de EVA para Grupo 1 Dexketoprofeno**

EVA a 4 Hras	n	%	Ti po Anal gesi a
3	1	3.33 %	Anal gesi a no satisfact ori a
6	1	3.33 %	Anal gesi a Regul ar
7	3	9.99 %	Anal gesi a Satisfact ori a
8	12	39.9 %	
9	12	39.9 %	
10	1	3.33 %	Anal gesi a Excel ente
EVA a 8 Hras			
4	2	6.67 %	Anal gesi a no satisfact ori a
5	2	6.67 %	Anal gesi a Regul ar
6	6	20.01 %	
7	5	16.65 %	Anal gesi a Satisfact ori a
8	9	29.97 %	
9	6	20.01 %	
10	0	0 %	Anal gesi a Excel ente

En la Tabla 9 vemos los resultados para el Grupo 2 de Ketordaco, que muestra los valores de EVA a las 4 y 8 horas para satisfacción analgésica referida durante interrogatorio dirigido a pacientes participantes. En los resultados obtenidos en la primera evaluación a las 4 horas; observamos predominio de una analgesia satisfactoria (calificación entre 7 y 9) en 28 de los pacientes estudiados (93.27 %) de los pacientes, solo un paciente(3.33%) reporto analgesia excelente, mientras que 1 (3.33 %) reporto satisfacción regular . En este periodo de evaluación ningún paciente reporto analgesia insatisfactoria (Calificación de 1-4).

Al momento de la segunda evaluación (8 Horas) de satisfacción analgésica, 1 paciente refirió analgesia insatisfactoria (3.33%), 9 pacientes refirieron analgesia regular (29.97%), y los 20 pacientes restantes (66.66%) reportaron una analgesia satisfactoria, ningún paciente reportó analgesia excelente en este periodo de evaluación, al igual que con el grupo anterior en el mismo periodo de evaluación.

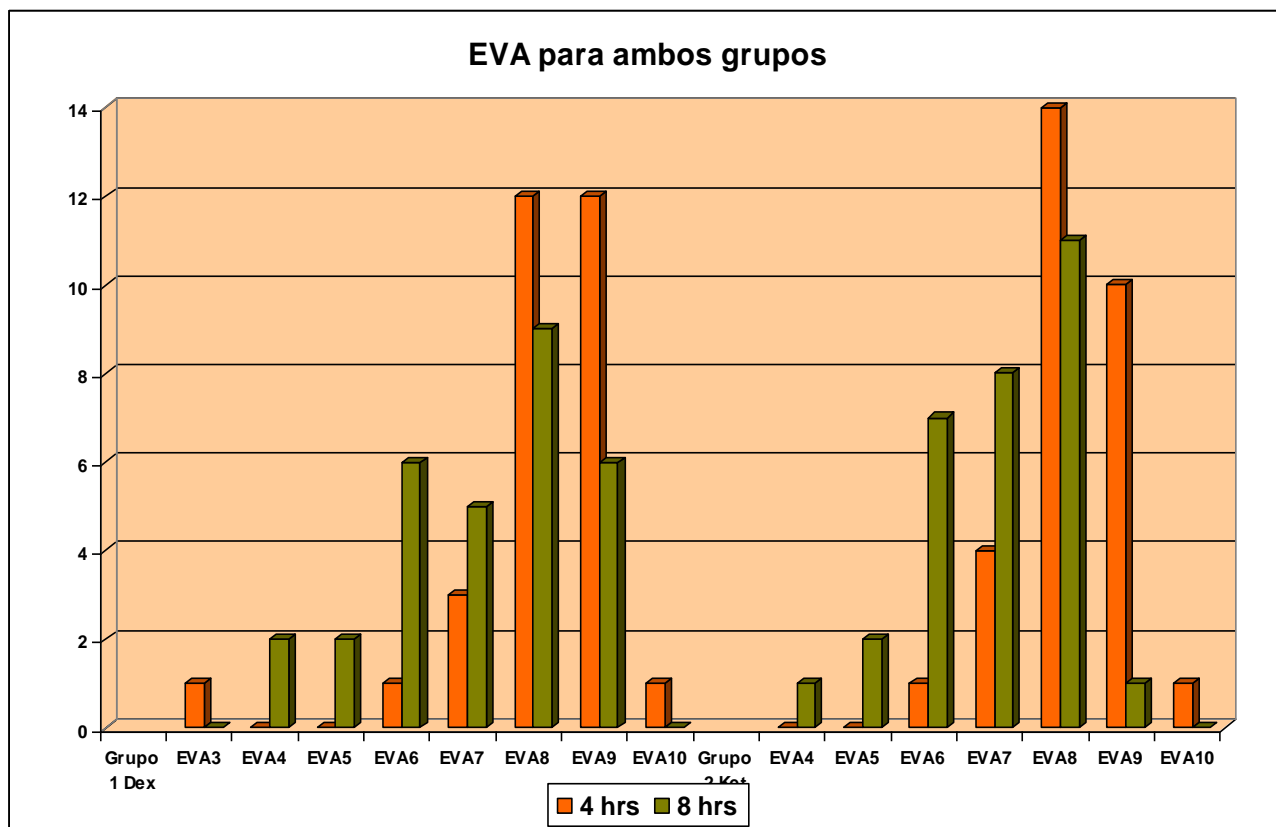
Tabla 9

Calificación de EVA para Grupo 2 Ketordaco

EVA a 4 Hras	n	%	Ti po Anal gesi a
6	1	3.33 %	Anal gesi a Regul ar
7	4	13.32 %	Anal gesi a Satis fact ori a
8	14	46.62 %	
9	10	33.33 %	
10	1	3.33 %	Anal gesi a excel ente
EVA a 8 Hras			
4	1	3.33 %	Anal gesi a no Satis fact ori a
5	2	6.67 %	Anal gesi a Regul ar
6	7	23.31 %	
7	8	26.64 %	Anal gesi a Satis fact ori a
8	11	36.63 %	
9	1	3.33 %	
10	0	0 %	Anal gesi a excel ente

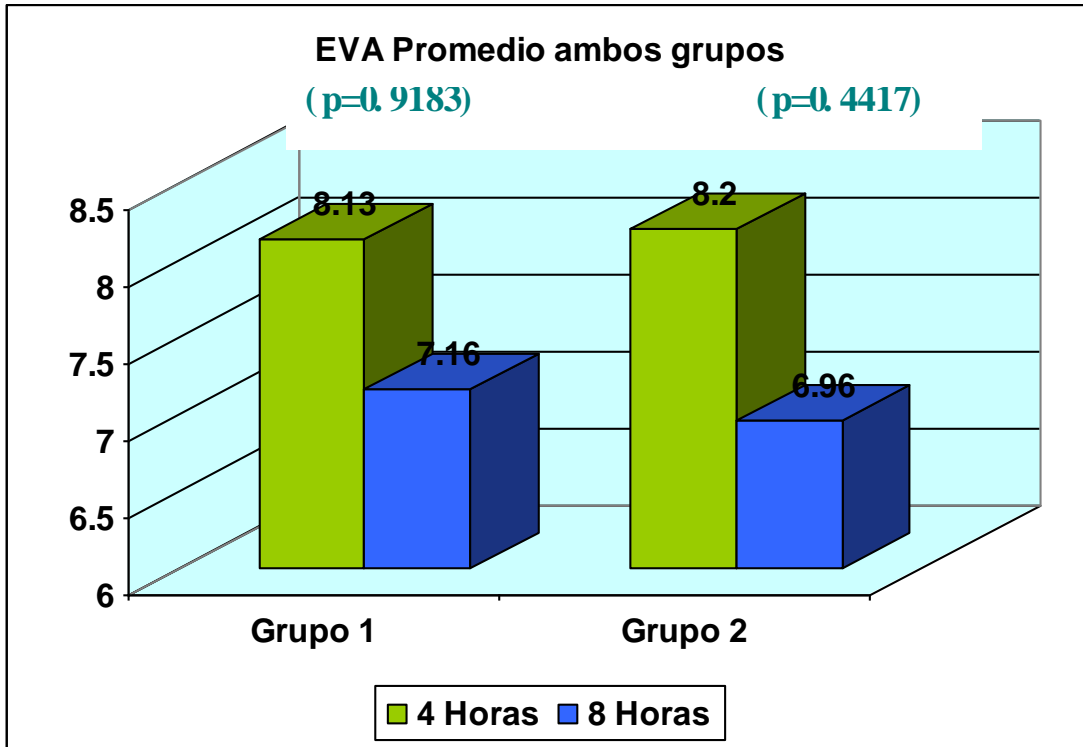
En la grafica 3 podemos ver en forma comparativa la calidad analgésica descrita en los cuadros anteriores para ambos grupos y en los dos periodos de evaluación.

Grafica 3



Así mismo continuando con el análisis comparativo obtuve una calificación de EVA promedio para cada grupo farmacológico y en cada periodo evaluado, Al a evaluación de EVA a las 4 horas; el Grupo 1 Dexketoprofeno tuvo una calificación promedio de 8.13, Mientras que para el Grupo 2 Ketorolaco, este obtuvo una calificación de EVA de 8.2 con una $p=0.9183$ en este periodo ósea sin significancia estadística. Pero ambos en rango de analgesia satisfactoria. Ya en el segundo periodo de evaluación a las 8 horas del EVA, el grupo 1 obtuvo una media de 7.16 y el grupo 2 una media de 6.96, para este periodo con una $p=0.4417$, descendiendo el ketorolaco en forma mínima por debajo de límite inferior del rango de analgesia satisfactoria. Lo anterior se muestra en la grafica 4.

Grafica 4



Durante la evaluación cualitativa de analgesia, la necesidad de dosis de rescate a las 4 horas posteriores de la aplicación de la dosis inicial de analgésico, en ambos grupos hubo la necesidad de administrar dosis de rescate en 1 paciente (3.33%) del Grupo de Dexketoprofeno, con la misma frecuencia sucedió para el grupo 2 Ketorolaco, con un solo paciente que requirió de dosis de rescate dentro de las primeras 4 horas postoperatorias. Ver Cuadro VI.

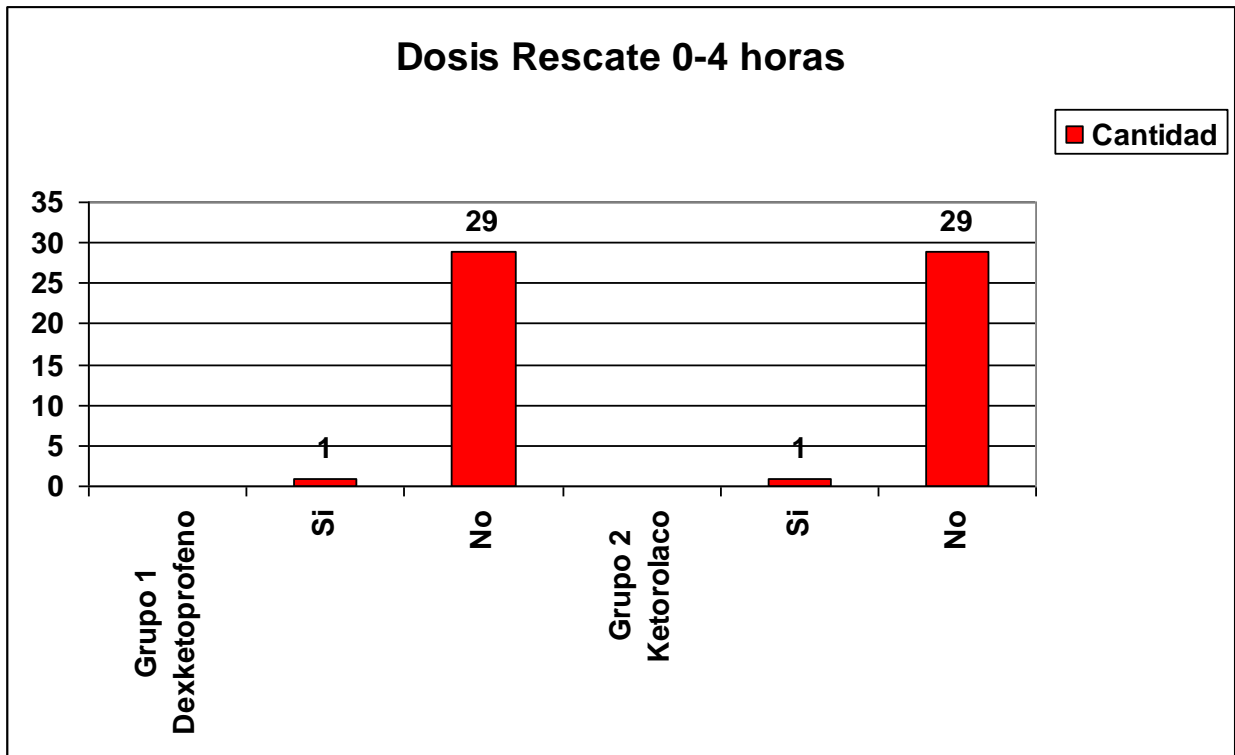
Cuadro M

Incidencia de dosis de rescate a las 4 Horas para ambos grupos

Dosis	Dexketoprofeno	Ketorolaco	%	χ^2	P
Si	1	1	3.33 %	0.000	1.000
No	29	29	96.67 %		

%=porcentaje; χ^2 = Chi-cuadrada; p=significancia estadística

Grafica 5



La situación permaneció equitativa para ambos grupos a la siguiente evaluación. A las 8 horas en ambos grupos hubo la necesidad evaluada por el médico tratante de administrar dosis de rescate de analgésico en 7 pacientes de cada grupo (23.33%). Ver Cuadro VII.

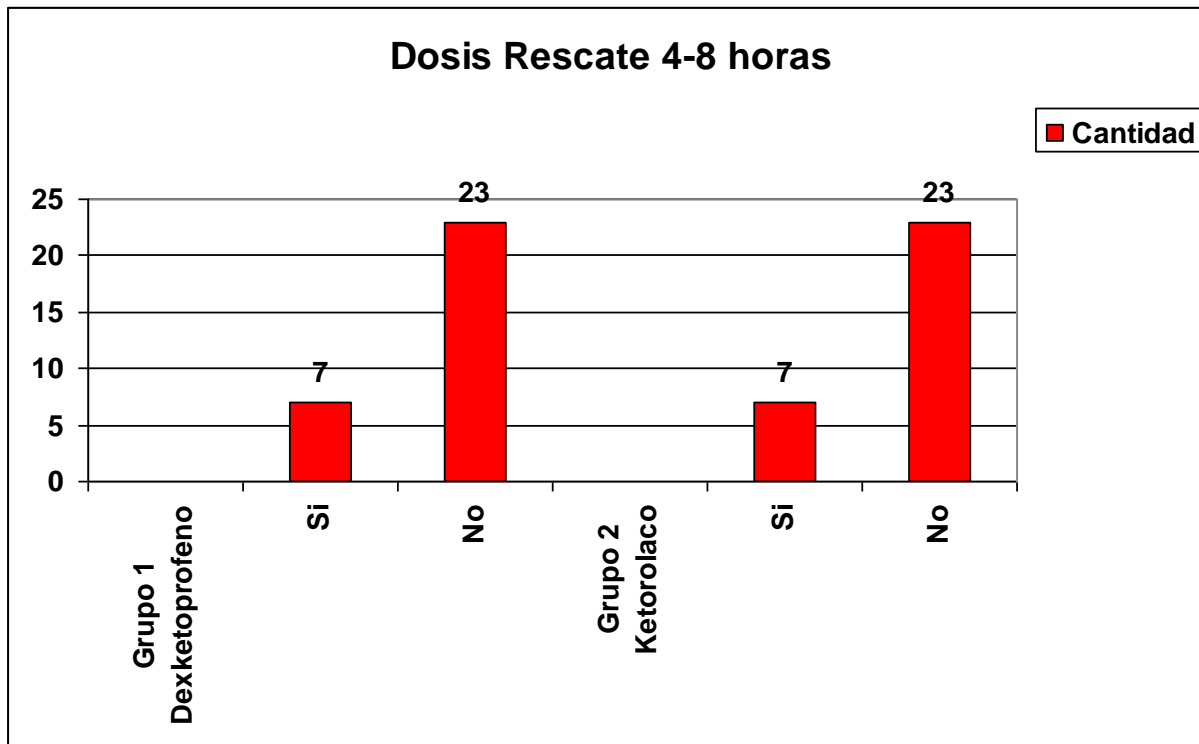
Cuadro VI

Incidencia de dosis de rescate a las 8 Horas para ambos grupos

Dosis	Dexketoprofeno	Ketorolaco	%	χ^2	P
Si	7	7	23.33 %	0.000	1.000
No	23	23	76.67 %		

%=porcentaje; χ^2 = Chi-cuadrada; p=significancia estadística

Grafica 6



Dentro de la tabla 10 se muestra un desglose de los medicamentos utilizados como dosis de rescate analgésica, en ambos periodos de tiempo, así como la frecuencia de los mismos.

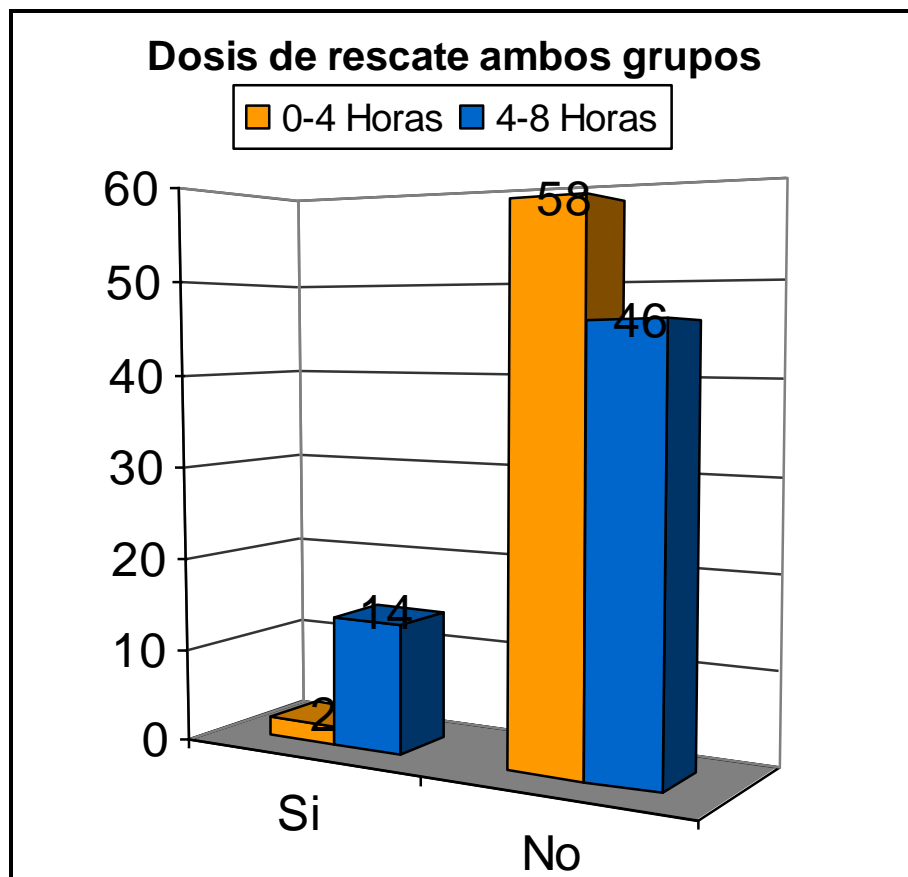
Tabla 10

Medicamentos usados como dosis de rescate

<i>MEDICAMENTO</i>	<i>DOSIS</i>	<i>GRUPO</i>	<i>Periodo de aplicación</i>	<i>VIA</i>
Metamizol Sódico	1 gr.	1	0-4 horas	I. V.
Buprenorfina	.150 mcg	2	0-4 horas	SC
Metamizol Sódico	1 gr.	1	4-8 horas	I. V.
Metamizol Sódico	1 gr.	1	4-8 horas	I. V.
Ketorolaco	30 mg.	1	4-8 horas	I. V.
Nalbupina	5 mg.	1	4-8 horas	I. V.
Dexketoprofeno	30 mg.	1	4-8 horas	I. V.
Dexketoprofeno	30 mg.	1	4-8 horas	I. V.
Dexketoprofeno	30 mg.	1	4-8 horas	I. V.
Metamizol Sódico	1 gr.	2	4-8 horas	I. V.
Metamizol Sódico	1 gr.	2	4-8 horas	I. V.
Metamizol Sódico	1 gr.	2	4-8 horas	I. V.
Nalbupina	5 mg.	2	4-8 horas	I. V.
Ketorolaco	30 mg.	2	4-8 horas	I. V.
Ketorolaco	30 mg.	2	4-8 horas	I. V.
Buprenorfina	.150 mcg	2	4-8 horas	SC

Si hacemos un análisis descriptivo de los cuadros V y VI veremos que para ambos grupos se mantuvo constante la necesidad de administrar dosis de rescate analgésica ya que en conjunto toda la población requirió de administrarse dosis de rescate en las primeras 4 horas postoperatorias a 2 de los 60 pacientes (3.33%) de la población total, cantidad que aumento a 14 pacientes (23.33%) dentro del periodo de las 4-8 horas postoperatorias. (Grafica 7)

Grafica 7



En el área de efectos adversos dentro de las primeras 4 horas en el Grupo 1 Dexketoprofeno no hubo incidencia de casos atribuibles al medicamento, mientras que en el Grupo 2 Ketorolaco, 2 pacientes presentaron efectos adversos (6.67%), ($p=0.313$). Un caso de urticaria, y el segundo de náusea y vómito, Cuadro VII y Grafica 8

Cuadro VII

Efectos Adversos a las 4 horas postoperatorias

	Dexketoprofeno	Ketorolaco	%	χ^2	P
Si	0	2	6.67%	1.0169	0.313
No	30	28	93.33%		

%=porcentaje; χ^2 = Chi-cuadrada; p=significancia estadística

En el periodo comprendido entre las 4 y 8 horas postoperatorias, en el Grupo 1 Dexketoprofeno se presentaron 2 casos de efectos adversos (6.67%), uno de ellos presentó náuseas, mientras el segundo náusea y vómito. Para el grupo 2 Ketorolaco en este periodo de tiempo no hubo registro de incidencia de efectos adversos ($p=0.313$) con posible atribución al fármaco en estudio. Cuadro IX y Gráfica 8.

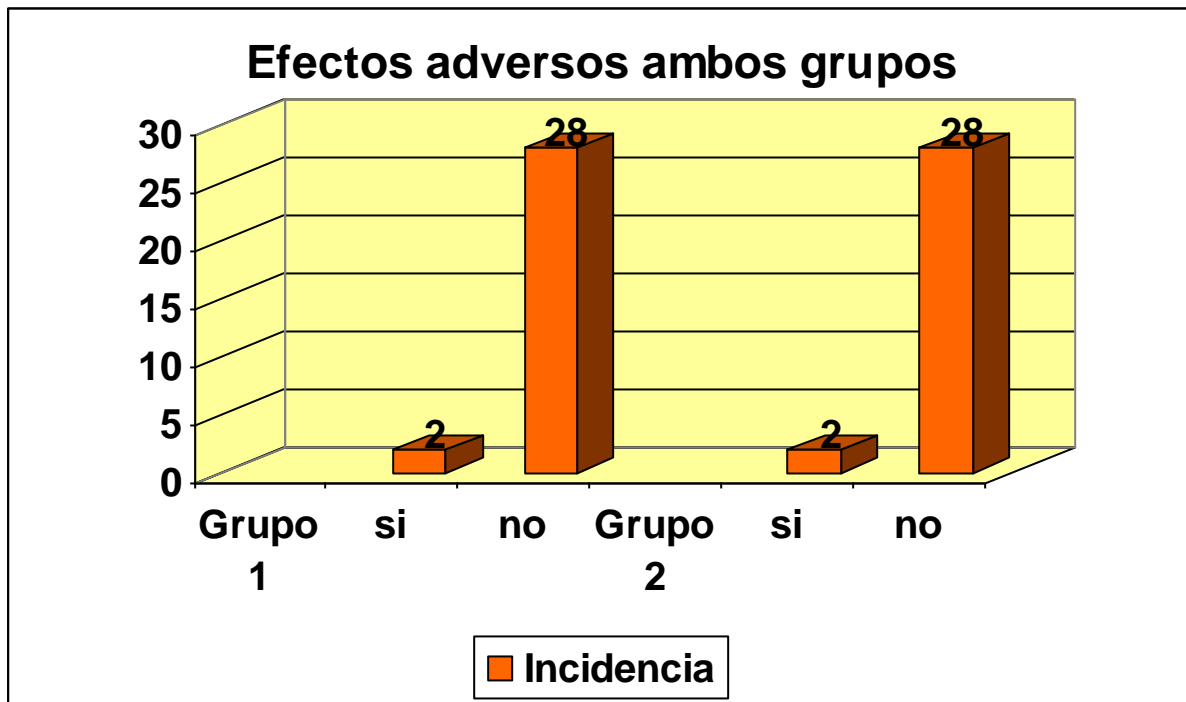
Cuadro IX

Efectos adversos entre las 4-8 horas postoperatorias

	Dexketoprofeno	Ketorolaco	%	χ^2	P
Si	2	0	6.67%	1.0169	0.313
No	28	30	93.33%		

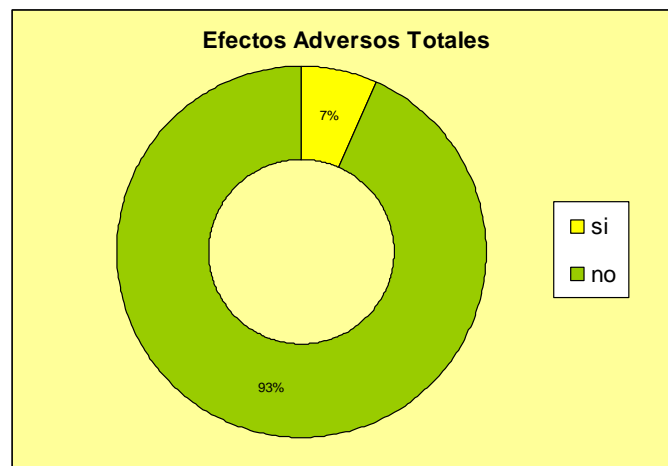
%=porcentaje; χ^2 = Chi-cuadrada; p=significancia estadística

Grafica 8



En total la incidencia de efectos adversos para ambos grupos fue de 4 casos (6.67%), 2 para cada uno de ellos, predominando en el primer periodo de tiempo el grupo 2 Ketorolaco, y los 2 casos de efectos adversos para el Grupo 1, sucediendo durante el segundo periodo que abarca de las 4-8 horas. En la Grafica 9 vemos la incidencia total de efectos adversos.

Grafica 9



CAPITULO V

DISCUSIÓN

Los AINE's han mostrado proveer una analgesia postoperatoria efectiva en todo tipo de cirugía. El mecanismo de acción es la supresión de síntesis de sustancias mediadoras del dolor por lesión tisular directa. Así mismo también se sabe que el administrar terapéutica farmacológica en forma anticipada a la aparición del síndrome doloroso conocida como 'Analgesia Preventiva', permite evitar la incidencia de complicaciones propias o secundarias a un síndrome doloroso posquirúrgico (1, 2).

La OMS ya tiene en forma estructurada en su escala analgésica, la administración de fármacos no opiáceos como 1er opción de tratamiento para dolor, y el término de analgesia preventiva ya está bien estudiado y aceptada en nuestro medio (3, 4, 5). Por que no solo permite dar una mejor atención a nuestros pacientes y en ocasiones evitar por completo la administración de fármacos opiodes potentes y los efectos secundarios bien conocidos de estos (2, 7, 8, 9, 10, 14).

Como ya se menciona en este documento el uso de Ketorolaco con los fines antes mencionados es ya bien reconocido (11, 12, 13, 14, 15). Por lo que en este estudio pretendimos ofrecer a otro AINE; el Dexketoprofeno Trometamol como alternativa terapéutica compatible al Ketorolaco. Así mismo valoramos para ambos la incidencia de efectos adversos y la necesidad

de administración de otros grupos de fármacos como dosis de rescate para alcanzar un efecto analgésico apropiado en los pacientes. (16, 17).

Estudios previos han arrojado cifras de ahorro de opiáceos con el uso de AINE's, de 20-35% (8, 15) en los casos de cirugía mayor.

En el área de cirugía menor y/o ambulatoria su uso muestra un excelente resultado en estudios previos como el presente. (18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28).

Con respecto a la duración de los procedimientos, el 90% de los procedimientos valorados (54 pacientes) tuvieron una duración total o menor a 2 horas. Fue notorio la alta frecuencia corroborada de procedimientos quirúrgicos dentro del área de ginecología el cual fue del 46.67% seguido de Cirugía General con un 25% de la población total sometida a Cirugía General.

Ya en el rubro específico de efectividad analgésica ambos medicamentos tuvieron buenos resultados, en el grupo 1 Dexketoprofeno 90.03% y en el del grupo 2 de Ketorolaco 93.27% ($p=0.9183$) de los pacientes tuvieron una analgesia satisfactoria en las primeras 4 horas, y un paciente por grupo (3.33%) reportó una analgesia excelente en este periodo de tiempo.

Esto cambió en la segunda evaluación a las 8 horas donde 20 pacientes de cada grupo refirió una analgesia satisfactoria (66.66%) ($p=0.4417$), En el Grupo 1, 8 pacientes (26.67%) reportaron analgesia regular a diferencia de 9 pacientes en el grupo 2 (30%), el restante de

pacientes de ambos grupos refirieron analgesia insatisfactoria, esto fue 2 pacientes en el grupo 1 (6.67%) y 1 paciente en el grupo 2 (3.33%).

Todos los datos anteriores arrojaron un EVA promedio similar para ambos grupos en los dos periodos de tiempo evaluados, con solo una disminución mínima por debajo del EVA promedio en la evaluación de EVA del grupo Ketorolaco a las 8 horas. Por los datos anteriores creemos que el dexketoprofeno muestra ser una alternativa valida para el tratamiento de dolor postoperatorio en forma similar al Ketorolaco.

En el área de dosis de rescate y su incidencia esta fue igual para ambos grupos en las que 1 paciente de cada grupo requirió la administración de dosis de rescate en las primeras 4 horas (3.33%) ($p=1.000$), número que aumento a las 8 horas, en las que 7 pacientes para cada grupo (23.33%) ($p=1.000$), requirió la administración de dosis de rescate.

En la frecuencia de casos de efectos adversos de posible atribución a AINE's, ambos grupos presentaron 2 casos cada uno, con la única diferencia que el grupo 1 de Dexketoprofeno se presentaron dentro del segundo periodo de evaluación de las 4-8 horas postoperatorias, y en el grupo 2 de Ketorolaco estos se presentaron dentro de las primeras 4 horas postoperatorias. En si la incidencia de presentación de efectos adversos para ambos grupos se mantuvo constante para los dos (6.67%) ($p=0.313$).

Con todos los datos anteriores creemos valido el uso del Dexketoprofeno Triometamol, como alternativa al Ketorolaco, así mejorando el manejo de dolor postoperatorio en nuestro medio, el cual mejoraría la atención integral y de calidad del paciente, así mismo haciendo mejor uso de los recursos intrahospitalarios.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados antes expuestos hemos concluido que se cumplió con el objetivo principal en presentar en nuestro medio hospitalario otra opción farmacológica, en específico el Dexketoprofeno Trometamol el cual tiene una eficacia analgésica similar a la de Ketorolaco corroborado en este estudio, este último ya es ampliamente utilizado y ambos de la familia de los AINEs.

Así mismo su baja incidencia de efectos adversos refuerza el concepto de ser una opción viable y segura para el manejo de dolor postoperatorio.

Solo quedaría realizar e implementar protocolos de manejo con estos medicamentos para todos los pacientes de los servicios quirúrgicos de nuestro medio. Y continuar el abordaje de esta área con estudios futuros con objetivo de mejora continua en el manejo de dolor postoperatorio.

CAPITULO VI

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Mbi niche, Kehl et, Jorgen, Dahl. **A Qualitative and Quantitative Systematic Review of Preemptive Analgesia for Postoperative Pain Relief.** Anesthesiology 2002; 96: 725- 41
2. Bistre, Araujo. **Dolor, síntoma, síndrome y padecimiento.**, Primera edición, México, 2003
3. Franco, Phil, Bennet. **Pain and Postoperative Recovery.** Anesthesiology 2001; 95(3): 573-574
4. Werner, Duun, Kehl et. **Prediction of Postoperative Pain by Preoperative Nociceptive Responses to Heat Stimulation** Anesthesiology 2004; 100: 115- 9
5. Greisen, Juhl, Grofte, Mlsfrup, Jensen, Schmitz. **Acute Pain Induces Insulin Resistance in Humans.** Anesthesiology 2001; 95: 578- 84 ©2001
6. Dirks, Mbi niche, Hlsted, Jorgen, Dahl. **Mechanisms of Postoperative Pain: Clinical Indications for a Contribution of Central Neuronal Sensitization** Anesthesiology 2002; 97: 1591- 6
7. Hernandez- Palazo, Tortosa, Martínez- Lage. **Intravenous Administration of Propacetamol Reduces Morphine Consumption After Spinal Fusion Surgery.** Anesth Analg 2001; 92: 1473- 6
8. Shifong, White, Chen, Wender, Quon, Sloninsky, et.al. **Effect of Parecoxib, A Novel Intravenous Cyclooxygenase Type-2 Inhibitor, on the Postoperative Opioid Requirement and Quality of Pain Control.** Anesthesiology 2002; 96: 1305- 9
9. Langevin, Lessard, Tre'panier. **Alfentanil Causes Less Postoperative Nausea and Vomiting than Equipotent Doses of Fentanyl or Sufentanil in Outpatients.** Anesthesiology 1999; 91: 1666- 73
10. Stadler, Bar diau, Seidel, Albert, Boogaerts. **Difference in Risk Factors for Postoperative Nausea and Vomiting** Anesthesiology 2003; 98: 46- 52
11. Guignard, Bossard, Coste, Sessler, Labrault, Alfonsi, et.al. **Acute Opioid Tolerance.** Anesthesiology 2000; 93: 409- 17
12. Forrest, Cami, Greer, Kehl et, Abadía, Bonnet, et.al. **El ketorolaco, diclofenaco y ketoprofeno son igualmente seguros para el tratamiento del dolor después de cirugía mayor abdominal** Br J Anaesth 2002; 88: 227- 33

13. Gilron, Milne, Hong. **Cyclooxygenase-2 Inhibitors in Postoperative Pain Management. Current Evidence and Future Directions.** *Anesthesiology* 2003; 99: 1198- 1208
14. Hanna, Elliott, Stuart-Taylor, Roberts, Buggy. **Comparative study of analgesic efficacy and morphine-sparing effect of intramuscular dexketoprofen trometamol with ketoprofen or placebo after major orthopaedic surgery.** *Br J Clin Pharmacol*, 55, 126- 133
15. Etches, Warriner, Badner, Buckley, Beattie, Chan, et.al. **Continuous Intravenous Administration of Ketorolac Reduces Pain and Morphine Consumption After Total Hip or Knee Arthroplasty.** *Anesthesia & Analgesia* 1995; 81(6): 1175- 1180
16. Marret, Hahault, Samama, Bonnet. **Effects of Postoperative, Nonsteroidal, Antiinflammatory Drugs on Bleeding Risk after Tonsillectomy.** *Anesthesiology* 2003; 98: 1497- 502
17. Sota Omi gui. **Anesthesia Drugs**, Third edition, Blackwell Science Editorial, 2003
18. Ririe, Prouf, Eisenach. **Effect of Cyclooxygenase-1 Inhibition in Postoperative Pain Is Developmentally Regulated** *Anesthesiology* 2004; 101: 1031- 5
19. Issioui, Klein, White, Wächter, Skrivaneck, Jones, et.al. **Cost-efficacy of Rofecoxib versus Acetaminophen for Preventing Pain after Ambulatory Surgery.** *Anesthesiology* 2002; 97: 931- 7
20. Wu, Berenholtz, Pronovost, Lee, Heischer. **Systematic Review and Analysis of Postdischarge Symptoms after Outpatient Surgery.** *Anesthesiology* 2002; 96: 994- 1003
21. Barton, Langeland, Snabes, Le Conte, Kuss, Dhadda, et.al. **Efficacy and Safety of Intravenous Parecoxib Sodium in Relieving Acute Postoperative Pain following Gynecologic Laparotomy Surgery.** *Anesthesiology* 2002; 97: 306- 14
22. Veering, Burm, Feyen, Oie man. **Pharmacokinetics of Bupivacaine during Postoperative Epidural Infusion** *Anesthesiology* 2002; 96: 1062- 9
23. Curatolo, Schneider, Felix, Weiss, Signer, et.al. **A Direct Search Procedure to Optimize Combinations of Epidural Bupivacaine, Fentanyl, and Clonidine for Postoperative Analgesia** *Anesthesiology* 2000; 92: 325- 37.
24. Rafael, Kreitzer, Sebel, Bowie, et.al. **Postoperative Pain Control with a New Transdermal Fentanyl Delivery System A Multicenter Trial.** *Anesthesiology* 1995; 83(3): 470- 477

25. Gottschalk, Freitag Tank, Burmeister, Kreihl, Agerstedt, et.al. **Quality of Postoperative Pain Using an Intraoperatively Placed Epidural Catheter after Major Lumbar Spinal Surgery.** *Anesthesiology* 2004; 101: 175- 80
26. Richebe, Rivat, Laulin, Maurette, Simonnet. **Ketamine Improves the Management of Exaggerated Postoperative Pain Observed in Perioperative Fentanyl-treated Rats.** *Anesthesiology* 2005; 102: 421- 8
27. Katz, Schmid, Chan, Wolk. **Postoperative Morphine Use and Hyperalgesia Are Reduced by Preoperative but Not Intraoperative Epidural Analgesia.** *Anesthesiology* 2003; 98: 1449- 60.
28. Flood, Daniel. **Intranasal Nicotine for Postoperative Pain Treatment.** *Anesthesiology* 2004; 101: 1417- 21
29. Kotani, Hashimoto, Satoh, Sessler, Yoshioka, Kitayama, et.al. **Preoperative Intradermal Acupuncture Reduces Postoperative Pain, Nausea and Vomiting, Analgesic Requirement, and Sympathoadrenal Responses.** *Anesthesiology* 2001; 95: 349- 56
30. Ochroch, Gottschalk, Augustides, Carson, Kent, Milayman. **Long-term Pain and Activity during Recovery from Major Thoracotomy Using Thoracic Epidural Analgesia.** *Anesthesiology* 2002; 97: 1234- 44
31. Bodian, Freedman, Hossain, Eisenkraft. **The Visual Analog Scale for Pain.** *Anesthesiology* 2001; 95: 1356- 61.
32. Breau, Finley, McGrath, Canfield. **Validation of the Non-communicating Children's Pain Checklist- Postoperative Version.** *Anesthesiology* 2002; 96: 528- 35
33. McClain. **Measurement of Pain in Children: State-of-the-art Considerations.** *Anesthesiology* 2002; 96(3): 523- 526.
34. Cashman, Anuly. **Nonsteroidal anti-inflammatory drugs in perisurgical pain management.** *Drugs*, 1995; 49(1): 51- 70
35. Canseco, **Analgesia Postoperatoria en pediatría, programa de actualización continua en anestesia,** 2000; 66- 75
36. Gomez, Danglot, Vega. **Síntesis de pruebas estadísticas no paramétricas: Cuando usarlas.** *Revista Mexicana de Pediatría*, 2003, vol. 70, num 2; 91-99.

CAPITULO VII

APÉNDICES

CONSENTIMIENTO INFORMADO

MANEJO DE DOLOR POSTOPERATORIO CON EL USO DE DEXKETOPROFENO, TROMETAMOL Y KETOROLACO

Investigador

Dr. José Carlos Gallegos Partida, Hospital General de Tijuana, Ave. Centenario #10851, Zona Río, Tijuana, Baja California, c.p. 22320

Usted está siendo invitado a participar en este estudio clínico comparando 2 analgésicos intravenosos, Dexketoprofeno trometamol y Ketorolaco, los cuales producen analgesia (ausencia de dolor) de muy buena calidad.

Es importante que lea completamente el documento y adrese todas las preguntas que tenga, antes de aceptar su participación en el.

Riesgos

Las molestias asociadas con este procedimiento analgésico son dolor o irritación en acceso venoso, reacción alérgica al medicamento (aunque esto es raro), control no adecuado de dolor postoperatorio (teniendo a disposición su médico tratante otras alternativas de medicamentos para resolver esta situación), y en ocasiones raras aparición de efectos adversos como náusea y vómito.

Beneficios potenciales

La utilización de un esquema de manejo analgésico preestablecido a su salida de quirófano, puede ayudar a aumentar su comodidad postoperatoria inmediata, evitar en algunos casos la administración de fármacos narcóticos, con lo cual está comprobado la disminución de incidentes adversos y en ocasiones acortar su tiempo de estancia intrahospitalaria.

Alternativas

Es utilizar metamizol sodio el cual está comprobado no tener un efecto analgésico adecuado en el caso de pacientes sometidos a cirugía mayor.

Otra alternativa es el uso de analgésicos derivados de la morfina, los cuales pueden producir niveles altos de sedación e incurrir en mayores efectos adversos como náusea, vómito, retención urinaria.

Confidencialidad

Usted tiene derecho a la privacidad y toda la información que se obtenga en este estudio será confidencial.

Suspensión Voluntaria

Su participación en este estudio es voluntaria y puede rehusarse a participar en cualquier momento sin que ello implique alguna penalidad o la pérdida de sus derechos. Además sin que se afecte la calidad de su atención médica.

Consentimiento

He leído y entiendo la descripción de este estudio de investigación, siendo aclaradas todas mis dudas por mi médico anestesiólogo a mi entera satisfacción, por lo que estoy de acuerdo a participar en el.

Nombre y firma del paciente

Dirección y teléfono

Nombre y firma del Investigador

Fecha

Jcgp/ HGT/ 05

Hoja Captura de Datos
**MANEJO DE DOLOR POSTOPERATORIO CON EL USO DE DEXKETOPROFENO
TROMETAMOL Y KETOROLACO**

Investigador

Dr. José Carlos Gallegos Partida, Hospital General de Tijuana, Ave. Centenario #10851, Zona Río, Tijuana, Baja California, c.p. 22320

Fecha _____

#paciente [_____]

Nombre Paciente _____

Edad _____ años **a)** 18-29 **b)** 30-39 **c)** 40-49 **d)** 50-65 años **Sexo:** (F) **(a)** (M) **(b)**

ASA: (I) **(a)** (II) **(b)** **Grupo:** (Ketorolaco) **(a)** (Dexketoprofeno) **(b)**

Tipo Anestesia: (Neuroaxial) **(a)** (General) **(b)** (Mixta) **(c)** (Endovenosa) **(d)**

Tipo de cirugía: (Urgencia) **(a)** (Electiva) **(b)** **Estancia** (Ingresado) **(a)** (Ambulatoria) **(b)**

Diagnóstico: _____ (Agudo) **(a)** (Crónico) **(b)**

Especialidad qx: (Cirugía Gen.) **(a)** (Gn. Obst.) **(b)** (Traumatología) **(c)** (ORL) **(d)**

(Cirugía Maxilofacial) **(e)** (Proctología) **(f)** (Otolaringología) **(g)** (Otros) **(h)**

Antecedentes de importancia _____

Tiempo anestesia: **a)** 0-1 hr **b)** 1-2 hr **Tiempo quirúrgico:** **a)** 0-1 hr **b)** 1-2 hr
c) 2-3 hr **d)** > 3 hrs **c)** 2-3 hr **d)** > 3 hrs

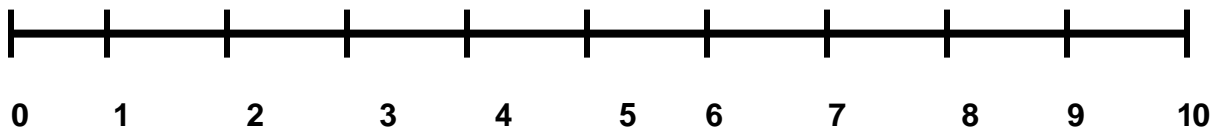
Hora aplicación dosis inicial: _____ (hrs.)

4 Horas

EVA	Efectos Adversos (sí) (a) (no) (b)	Dosis de Rescate (sí) (a) (no) (b)	Observaciones

8 Horas

EVA	Efectos Adversos (sí) (a) (no) (b)	Dosis de Rescate (sí) (a) (no) (b)	Observaciones



Comentarios: _____