

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**DICLOFENACO VS. DAPIRONA COMO TRATAMIENTO
PARA EL DOLOR POST-OPERATORIO INMEDIATO EN
PACIENTES CON COLECISTECTOMÍA**

KARINA XIOMARA LINARES ALVARADO

**Tesis
Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Anestesiología
Para obtener el grado de
Maestra en Ciencias Médicas con Especialidad en Anestesiología**

Mayo 2019



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

PME.OI.044.2019

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El (la) Doctor(a): **Karina Xiomara Linares Alvarado**

Registro Académico No.: **100013530**

No. de CUI : **100013530**

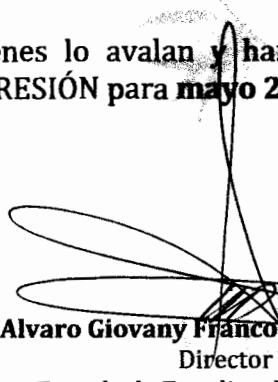
Ha presentado, para su **EXAMEN PÚBLICO DE TESIS**, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en **Anestesiología**, el trabajo de **TESIS DICLOFENACO VS. DIPIRONA COMO TRATAMIENTO PARA EL DOLOR POST-OPERATORIO INMEDIATO EN PACIENTES CON COLECISTECTOMÍA**

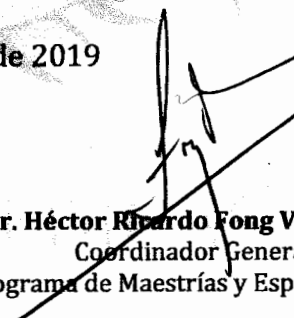
Que fue asesorado por: **Dr. Ever Danilo Tunches, MSc.**

Y revisado por: **Dra. Carolina Eugenia Durán Díaz, MSc.**

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la **ORDEN DE IMPRESIÓN para mayo 2019**

Guatemala, 22 de abril de 2019


Dr. Alvaro Giovany Franco Santesteban, MSc.
Director
Escuela de Estudios de Postgrado


Dr. Héctor Ricardo Fong Véliz, MSc.
Coordinador General
Programa de Maestrías y Especialidades

/mdvs

Cuilapa, Santa Rosa 01 de marzo de 2019

Dr. Miguel Eduardo García
Coordinador Específico
Hospital Regional de Cuilapa, Santa Rosa
Escuela de Estudios de Post-Grados

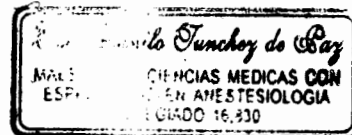
Respetable Dr. García:

Por este medio informo que he asesorado a fondo el informe final de graduación que presenta la **Doctora Karina Xiomara Linares Alvarado** DPI- 2557961612205, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Anestesiología, el cual se titula **"DICLOFENACO VS. DIPIRONA COMO TRATAMIENTO PARA EL DOLOR POST-OPERATORIO INMEDIATO EN PACIENTE CON COLECISTECTOMÍA"**.

Luego de la asesoría, hago constar que la Dra. Karina Xiomara Linares Alvarado, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,

Dr. Ever Danilo Tunches MSc.
Asesor de Tesis



Cuilapa, Santa Rosa 04 de marzo de 2019

Dr. Miguel Eduardo García
Coordinador Específico
Hospital Regional de Cuilapa, Santa Rosa
Escuela de Estudios de Post-Grados

Respetable Dr. García:

Por este medio informo que he revisado a fondo el informe final de graduación que presenta la **Doctora Karina Xiomara Linares Alvarado DPI- 2557961612205**, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Anestesiología, el cual se titula **"DICLOFENACO VS. DAPIRONA COMO TRATAMIENTO PARA EL DOLOR POST-OPERATORIO INMEDIATO EN PACIENTE CON COLECISTECTOMÍA"**.

Luego de la revisión, hago constar que la **Dra. Karina Xiomara Linares Alvarado**, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,



Dra. Carolina Eugenia Duran Díaz MSc.
Revisora de Tesis

Dra. Carolina E. Durán Díaz MSc
Medicina Interna
Col. No. 8679



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

A: **Dr. Héctor Ricardo Fong Véliz, MSc.**
Coordinación General
Programas Maestrías y Especialidades
Escuela de Estudios de Postgrado

De: Dra. María Victoria Pimentel Moreno, MSc.
Unidad de Tesis

Fecha Recepción: 04 de abril 2019

Fecha de dictamen: 08 de abril 2019

Asunto: Revisión de Informe de Tesis

Karina Xiomara Linares Alvarado

“Diclofenaco Vs dipirona como tratamiento para el dolor postoperatorio inmediato en pacientes con colecistectomía”

Sugerencias de la Revisión: **Autorizar impresión de tesis.**

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Dra. María Victoria Pimentel Moreno, MSc.
Unidad de Investigación de Tesis
Escuela de Estudios de Postgrado



Cc. Archivo
MVPM/karin

INDICE

I.	Introducción.....	1
II.	Antecedentes.....	2
III.	Objetivo.....	13
IV.	Material y Métodos.....	14
V.	Resultados.....	20
VI.	Discusión y Análisis.....	24
VII.	Bibliografía.....	28
VIII.	Anexos.....	32

INDICE DE CUADROS

Cuadro No. 5.1:	Distribución de pacientes que fueron intervenidos para colecistectomía abierta en el Hospital Regional de Cuilapa Santa Rosa en el año 2,014.....	20
Cuadro No 5.2:	Distribución de pacientes que fueron intervenidos para colecistectomía abierta, según ASA y edad en el Hospital Regional de Cuilapa Santa Rosa en el año 2,014.....	21
Cuadro No. 5.3:	Distribución de pacientes según terapia utilizada para el dolor (diclofenaco y dipirona) en el trans operatorio a pacientes que se les realizó colecistectomía abierta en el Hospital Regional de Cuilapa, Santa Rosa en el año 2,014.....	22
Cuadro No.5.4:	Escala de Valoración de EVA en pacientes a quienes se les administró diclofenaco y dipirona en cirugía electiva de colecistectomía abierta en el hospital Regional de Cuilapa Santa Rosa en el año 2014.....	23

RESUMEN

Objetivo: Comparar la efectividad del diclofenaco versus dipirona en el tratamiento del dolor post operatorio inmediato en pacientes sometidos a colecistectomía abierta electiva entre las edades de 18-40 años en el Hospital Regional de Cuilapa durante el año 2014. **Metodología:** Se realizó estudio descriptivo comparativo en el cual fueron sometidos 46 pacientes a quien se le realizo colecistectomía abierta de forma electiva entre las edades de 18-40 años, en el hospital regional de Cuilapa, durante el año 2014. **Resultados:** 22 pacientes fueron masculinos y el resto fueron femeninas, la edad que fue más afectada 27-31 años, 14 pacientes. Veinte y seis pacientes fueron clasificados como ASA I, veinte clasificados como ASA II. De los 46 pacientes a 23 se les administró diclofenaco y el resto dipirona. De los pacientes que se les administro diclofenaco 11 masculinos y 12 femeninos. De la misma forma se administró a los pacientes que utilizaron dipirona. Se evaluó la escala de EVA en el área de recuperación a los pacientes que se les administró analgésicos en el momento de la inducción observando que para los que utilizaron diclofenaco 10 pacientes presentaron dolor leve, 12 pacientes dolor moderado, 1 paciente presento dolor severo. En los pacientes a quienes se les administró dipirona 18 pacientes presentaron dolor leve, 5 dolor moderado, y ninguno presento dolor severo. Los medicamentos que se utilizaron con mayor frecuencia para el rescate de dolor al momento de utilizar diclofenaco, fue el tramadol y fentanil. **Conclusiones:** se utilizó con la misma frecuencia los analgésicos descritos sin embargo se observa que la dipirona tiene mejor efectividad analgésica.

Palabras clave: Colecistectomía, dolor, EVA

I. INTRODUCCION

El dolor post operatorio es un tipo de dolor agudo, pues afecta tanto al paciente post quirúrgico, así como a la familia que sufre junto al paciente, como a los médicos tratantes y al personal de enfermería. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), denomina “Escalera del dolor de la OMS” y/o “Escalera terapéutica del dolor OMS”, o “Escalera analgésica” es una expresión original (en inglés “Whos Pain Ladder & Whos Relief Ladder”) en el año 1,984 en Ginebra y publicada en 1,986 por la Organización Mundial de la Salud. A pesar de tener diferentes métodos terapéuticos para poder calmar el dolor aún se desconoce mucho sobre la escalera de la analgesia del dolor, la cual evalúa dolor leve, dolor moderado y dolor severo.

En su origen la escalera que tiene tres escalones fue descrita para el tratamiento del dolor de cáncer terminal. Aunque en principio el objetivo fundamental de la OMS era difusión a los países del tercer mundo, su uso por los médicos, se ha extendido por todos los países y se considera un principio general para tratamiento de todos los tipos de dolor siendo de especial seguimiento en el tratamiento del dolor del cáncer.

El dolor postquirúrgico es un reto como tratamiento de la cirugía; y un manejo eficiente del dolor postquirúrgico mejorará las condiciones generales del enfermo, facilitará la recuperación más rápido y disminuirá la estancia hospitalaria.

Este estudio consistió en la administración y tratamiento de analgesia con diclofenaco y/o dipirona previo a iniciar la cirugía, observando que se puede utilizar con seguridad cualquiera de estos analgésicos; siendo la dipirona el antiinflamatorio que presentó mejor tratamiento como analgesia en los pacientes que se sometieron a cirugía abierta de colecistectomía.

II. ANTECEDENTES

El dolor post operatorio no es el resultado "obligado" de una intervención, sino de una insuficiente analgesia. (1) Las intervenciones quirúrgicas van seguidas de dolor, lo cual podría aumentar las respuestas metabólicas, endocrinas, los reflejos autonómicos, náuseas, el íleo, espasmo muscular y también la morbilidad-mortalidad postoperatoria. (2)

Dolor posquirúrgico frecuente, es "una experiencia sensorial y emocional desagradable con daño tisular actual o potencial descrito en términos de dicho daño" (2)

Hasta mitad del siglo XIX no se usaban los analgésicos ni en el acto operatorio. Cuanto menos en el post operatorio. Desde la mitad del siglo XX se comienza a tratar sistemáticamente el dolor post operatorio, una vez solucionado el intraoperatorio.

En nuestro afán de cuantificar hemos creado múltiples escalas de valoración del dolor, siendo la más utilizada la analógica-visual (EVA). (1,2)

Las repercusiones del dolor post operatorio La agresión quirúrgica va a provocar una respuesta local y general. El dolor es el estímulo más importante pero no el único componente de la agresión. Su inhibición, por anestesia general o locoregional va a reducir la respuesta post-agresiva, pero a pesar de ello se van a producir mediadores que van a llevar a la situación post-estrés. (1,2)

En el Hospital General de CSU VALL DE d'HEBRON se realizó un protocolo para el manejo del dolor post operatorio, y en este hace referencia que se debe evitar el uso de opiáceos debido a las repercusiones que se puede presentar a corto y a mediano plazo, sin embargo hacen referencia que el dolor puede deberse no solo al dolor operatorio sino que también pueden aparecer causas específicas de dolor (dolor global vesical debido a la obstrucción de la sonda, dolor a la defecación

producido por la hemorroides, etc.) por lo que la utilización de los analgésicos opiáceos deben reservarse para los dolores severos. (3)

Por lo que hacen referencia el uso de AINES principalmente enfocándose en el Metamizol (dipirona) como analgésico de elección y utilizan 2000 mg cada 6-8 por vía IV lenta en 100ml de suero fisiológico a pasar en 10-15 minutos.

Dolor.

Consiste en la sensación o experiencia emocional asociada con un daño, potencial de daño corporal o descrito en esos términos. (4)

Dolor agudo.

Los episodios de dolor agudo, pueden ser breves, durando unos momentos u horas, o pueden ser persistentes, durando semanas o varios meses hasta que la enfermedad o el daño desaparezcan. En general se define como el dolor que desaparece al curar; tiene un fin predecible y es corto en duración (usualmente 3 meses). (4)

Dolor crónico.

Los episodios de dolor crónico, en contraste, consisten en una condición que se ha vuelto un elemento estable en la vida diaria del paciente, esta definición excluye la mayoría de las formas de cáncer pero incluye el dolor asociado con formas crónicas de problemas músculo esqueléticos, neuropáticos, viscerales y desordenes degenerativos y problemas de dolor asociado a componentes del desarrollo. Las características sensoriales son usualmente, pero no siempre, poco específicas y multifocales, algunas veces inapropiadas. (5)

Manejo.

A pesar de numerosos avances en el campo de la medicina, el manejo del dolor agudo continua fallando en brindar una prioridad adecuada al dolor agudo adecuadamente tratado en una variedad de situaciones clínicas, principalmente por la creencia hasta en un 77% de los adultos que el dolor agudo es una certeza,

desafortunadamente esta creencia está justificada a través de prácticas tan comunes como la prescripción de analgésicos “según necesidad” (PRN) que ha llevado hasta a un 50% de insatisfacción del alivio del dolor en casos como el dolor postoperatorio.(6,8,9)

Principios del manejo del dolor.

La Sociedad Americana del Dolor ha identificado un número de estrategias para mejorar el manejo del dolor agudo, incluyendo:

- Reconocimiento y tratamiento temprano del dolor;
- Brindar información sobre analgésicos disponibles;
- Definición de políticas para el uso de tecnologías analgésicas y
- Revisión de procesos y resultados en el manejo del dolor con el objetivo de un mejoramiento continuo.
- Algunos de los principios fundamentales del manejo del dolor fueron definidos originalmente para el dolor postoperatorio, pero son aplicables a todas las áreas con dolor agudo, a saber:
 - El dolor sin alivio produce efectos adversos fisiológicos y psicológicos;
 - Una evaluación adecuada del control del dolor requiere un compromiso del paciente, frecuencia de las evaluaciones y de la intensidad del dolor, así como de su analgesia;
 - Un tratamiento efectivo requiere de flexibilidad y ajuste de las dosis de manera individual más que de una aplicación rígida de formularios y prescripciones;
 - El dolor es mejor tratarlo tempranamente, por que el dolor establecido es mucho más difícil de tratar;
 - Aunque no siempre es posible el eliminar el dolor completamente, este si se puede disminuir hasta un nivel tolerable;
 - La responsabilidad ulterior sobre el tratamiento para el alivio del dolor debe recaer en el personal más experimentado y no necesariamente en el personal más joven del centro de salud;

- La seguridad y efectividad de la analgesia depende en mucho de una adecuada educación sobre el dolor y programas formales de calidad y evaluación de procesos para evaluar regularmente la efectividad del manejo del dolor. (6,12).

AINES

Deben ser considerados de manera inicial, usualmente en los casos de dolor leve o moderado. Los AINES poseen propiedades que ahorran el uso de opioides y sus efectos adversos, pueden ser utilizados ampliamente, incluso por aquellos con coagulopatías o trombocitopenia si son usados con precaución. Aunque la evidencia actual muestra que los AINES no alivian el dolor agudo severo, su eficacia es parte importante del tratamiento multinodal. Se ha encontrado importante evidencia sobre este aspecto en particular en el dolor postoperatorio.

Sin embargo presentan un perfil de efectos adversos gastrointestinales, especialmente en las personas mayores de 60 años, con antecedentes de eventos gastrointestinales y uso concomitante de corticoesteroides. Sus efectos adversos pueden ser potencialmente serios y es imperativo que se respete sus contraindicaciones.

Se debe considerar el uso de AINES en los episodios de dolor agudo leve o moderado como primera opción terapéutica. (6,26,27)

Opiodes

Si el dolor no es adecuadamente controlado con el uso de AINES o se espera que sea moderado o severo, debe agregarse un analgésico opioide. En los casos de pacientes con contraindicaciones absolutas o fuertes contra el uso de AINES, debe considerarse el uso de analgésicos opioides para el dolor leve o moderado.

De manera general se considera la morfina como la opción estándar en cuanto analgésicos opioides. (6,17).

DICLOFENACO:

El **diclofenaco** es un medicamento inhibidor relativamente no selectivo de la ciclooxigenasa y miembro de la familia de los antiinflamatorios no esteroideos

(AINE) miorrelajante indicado para reducir inflamaciones y como analgésico, pues reduce dolores causados por heridas menores y dolores tan intensos como los de la artritis. También se puede usar para reducir los cólicos menstruales. Se usa como analgésico y como antiinflamatorio. (11,27).

El diclofenaco es un derivado fenilacético cuyo nombre químico es *ácido 2-{2-[(2,6-diclorofenil) amino] fenil} acético* y cuya fórmula molecular es $C_{14}H_{11}Cl_2NO_2$. (16).

Mecanismo de acción

El mecanismo exacto de acción no está totalmente descubierto, pero se cree que el mecanismo primario, responsable de su acción antiinflamatoria y analgésica, es la evitación de la síntesis de prostaglandinas causada por la inhibición de la enzima ciclooxigenasa (COX). (16)

La inhibición del COX-1 también disminuye la producción de prostaglandinas en el epitelio del estómago, haciéndolo mucho más vulnerable a la corrosión por los ácidos gástricos. Éste es el principal efecto secundario del diclofenaco. (16)

El diclofenaco posee una preferencia baja a moderada (aproximadamente unas diez veces) a bloquear el isoenzima COX2, y se cree que por eso posee una baja incidencia de efectos negativos gastrointestinales, en comparación con los mostrados por la indometacina y el ácido acetilsalicílico. (16,14).

Existen evidencias de que el diclofenaco inhibe las funciones de la lipooxigenasa, por lo que reduce la formación de leucotrienos (sustancias inflamatorias). También se especula que el diclofenaco inhibe la producción de la enzima fosfolipasa A2 en su mecanismo de acción. Estas acciones adicionales explican su alta efectividad. (13)

Hay marcadas diferencias entre los antiinflamatorios no esteroideos en su inhibición selectiva de los dos subtipos de ciclooxigenasa, COX-1 y COX-2. Muchos medicamentos han sido diseñados para centrarse en la inhibición de

COX-2 como una forma de minimizar los efectos gastrointestinales de otros AINE (antiinflamatorios no esteroideos) como el ácido acetilsalicílico. En la práctica, el uso de algunos inhibidores de COX-2 ha traído como consecuencia numerosos paros cardiacos de pacientes que no resistieron el tratamiento; sin embargo, en otro grupo significativo de pacientes que usaron inhibidores de COX, como el diclofenaco, ha sido perfectamente tolerado. (16,24).

Contraindicaciones.

- Hipersensibilidad reconocida al diclofenaco
- Historia de reacciones alérgicas (broncoespasmo, choque, rinitis, urticaria) después del uso de ácido acetilsalicílico u otros AINES
- Tercer trimestre del embarazo
- Ulceración estomacal y/o duodenal activa
- Sangrado gastrointestinal
- Padecimientos inflamatorios intestinales tales como enfermedad de Crohn o colitis ulcerativa
- Insuficiencia cardiaca severa (según la clasificación de la Asociación Cardiológica de Nueva York NYHA III/IV)
- Recientemente la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, en inglés) ha prohibido tratar con este fármaco a pacientes convalecientes de cirugía cardíaca
- Insuficiencia hepática grave (clase C, según la escala Child-Pugh)
- Insuficiencia renal grave (depuración de creatinina < 30 ml/min)
- Hay que tener cuidado en pacientes con porfiria hepática preexistente, ya que el diclofenaco puede disparar los ataques.
- Se debe tener cuidado especial en pacientes con sangrado intenso (como hemorragia cerebral).
- Disfunción eréctil
- Disminución de la vista. (11, 14, 16, 24)

DIPIRONA:

El **metamizol** (DCI), también conocido como **dipirona**, es un fármaco perteneciente a la familia de las pirazolonas, cuyo prototipo es el piramidón. Es utilizado en muchos países como un potente analgésico, antipirético y espasmolítico. El principio activo metamizol puede presentarse en forma de **metamizol sódico** o **metamizol magnésico**. (16,20).

Farmacocinética.

El metamizol se absorbe bien por vía oral, alcanzando una concentración máxima en 1-1,5 horas. Se hidroliza a los metabolitos activos 4-metilaminoantipirina y 4-aminoantipirina y a la molécula inactiva 4-formilaminoantipirina. La vida media de los metabolitos activos es de 2,5-4 horas y aumenta con la edad. (16,25)

Mecanismo de Acción.

El metamizol actúa sobre el dolor y la fiebre reduciendo la síntesis de prostaglandinas proinflamatorias al inhibir la actividad de la prostaglandina sintetasa. También actúa sobre receptores opioides presinápticos periféricos, con menor actividad que la morfina, e incrementa los umbrales de excitación de las neuronas aferentes finas mielinizadas. A diferencia de otros analgésicos no opiáceos a dosis analgésicas no inhibe la ciclooxigenasa y, por tanto, no produce los típicos efectos secundarios sobre la mucosa gástrica y sobre las plaquetas. Se administra por vía oral e intravenosa. Se elimina preferentemente por vía urinaria y es capaz de atravesar la barrera hematoencefálica y la barrera hematoplacentaria. Tiene una analgesia mayor que el ácido acetilsalicílico y sin riesgo de lesiones digestivas ya que tiene una buena tolerancia gástrica. (16,20,22).

Efectos Adversos.

La administración de este fármaco puede provocar reacciones anafilácticas que pueden aparecer en cualquier momento una vez se ha iniciado el tratamiento. Aunque no se han observado disminuciones en el número de plaquetas en sangre, si hay casos de hipersensibilidad en la piel y en las membranas mucosas. (16)

A pesar de que no se han dado demasiados casos de aparición de ampollas cutáneas, en el caso de que ocurriese debería interrumpirse de manera inmediata el tratamiento. (16)

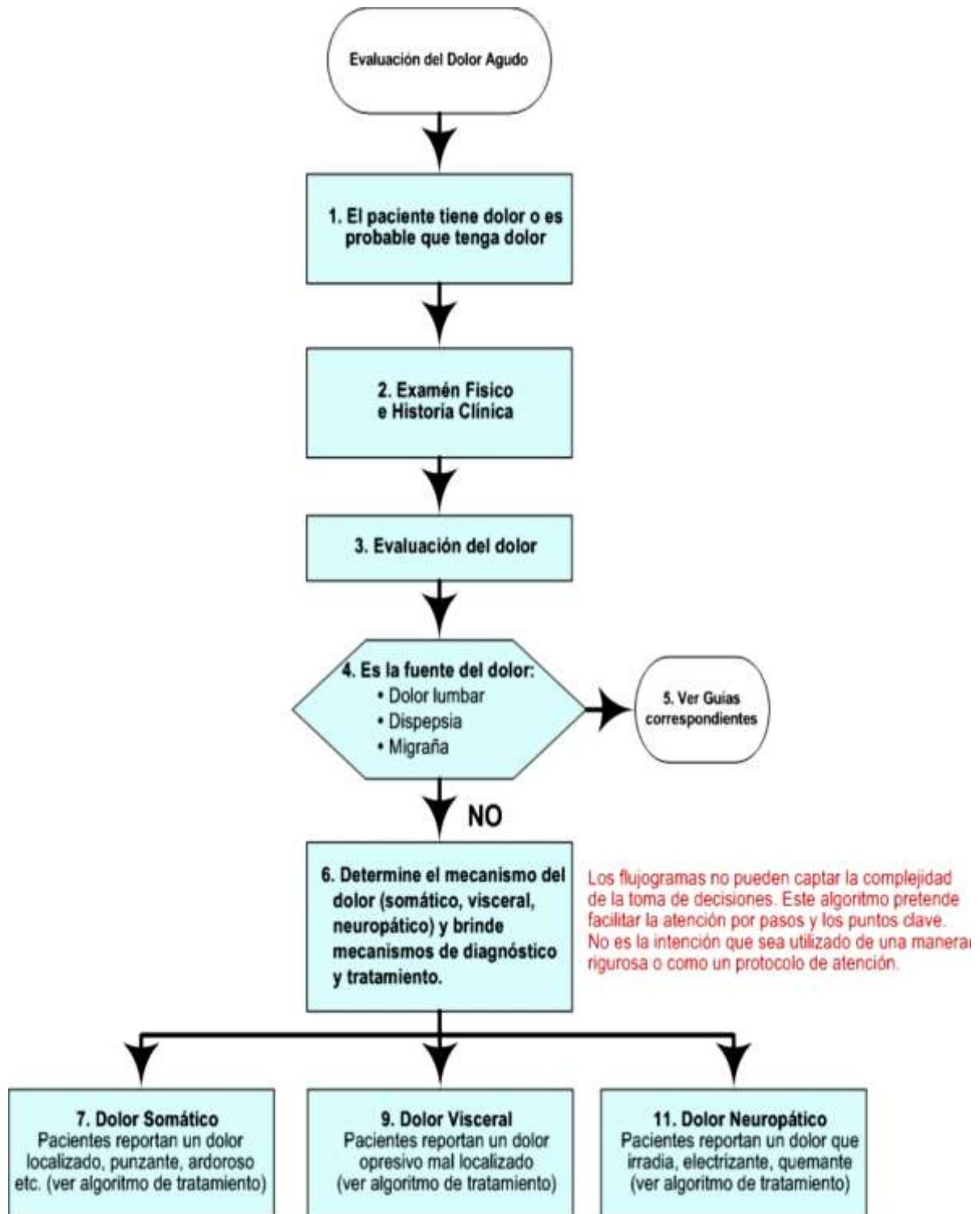
Sin embargo, sí ha provocado proteinuria y disminución en el volumen de orina, sobre todo en pacientes con insuficiencia renal previa o en casos de sobre medicación. También puede producir coloración roja en la orina cuando se inicia el tratamiento que desaparece una vez finaliza. Puede provocar agranulocitosis y anemia aplásica aunque el riesgo de anemia es menor que con otros medicamentos equivalentes como los AINES. (16,17,20)

Según comentarios del Dr. Anthony Wong de la universidad de São Paulo, Brasil en el boletín de noticias de la OMS, los estudios recientes estiman que el índice de incidencia de agranulocitosis está entre 0.2 y 2 casos por millón -uso por persona y día-, con aproximadamente un 7% de casos mortales (teniendo acceso a la asistencia médica urgente). Por lo tanto se pueden alcanzar de 50 a 500 muertes anualmente debido al metamizol en un país de 300 millones de habitantes (de 5 a 50 muertes en un país de 30 millones), si se supone que cada ciudadano toma la droga una vez al mes. Ésta no es una alta tasa comparada con otros fármacos, pero cuando se conoce el riesgo debe valorarse el tratamiento analgésico sobre todo a la vista de alternativas más seguras como la aspirina y el ibuprofeno. (20,25)

Un estudio en el norte de Suecia publicado en 2002 concluyó que el riesgo durante la terapia del metamizol para los pacientes hospitalizados y no hospitalizados era cerca de 3 a 100 veces mayor que lo estimado por el Dr. Wong:

-Dadas las condiciones habituales incluyendo las cantidades reales del tratamiento con metamizol que se prescribieron los riesgos calculados de agranulocitosis serían, aproximadamente, uno de cada 31.000 hospitalizados y uno de cada 1.400 pacientes no hospitalizados-.(20,22)

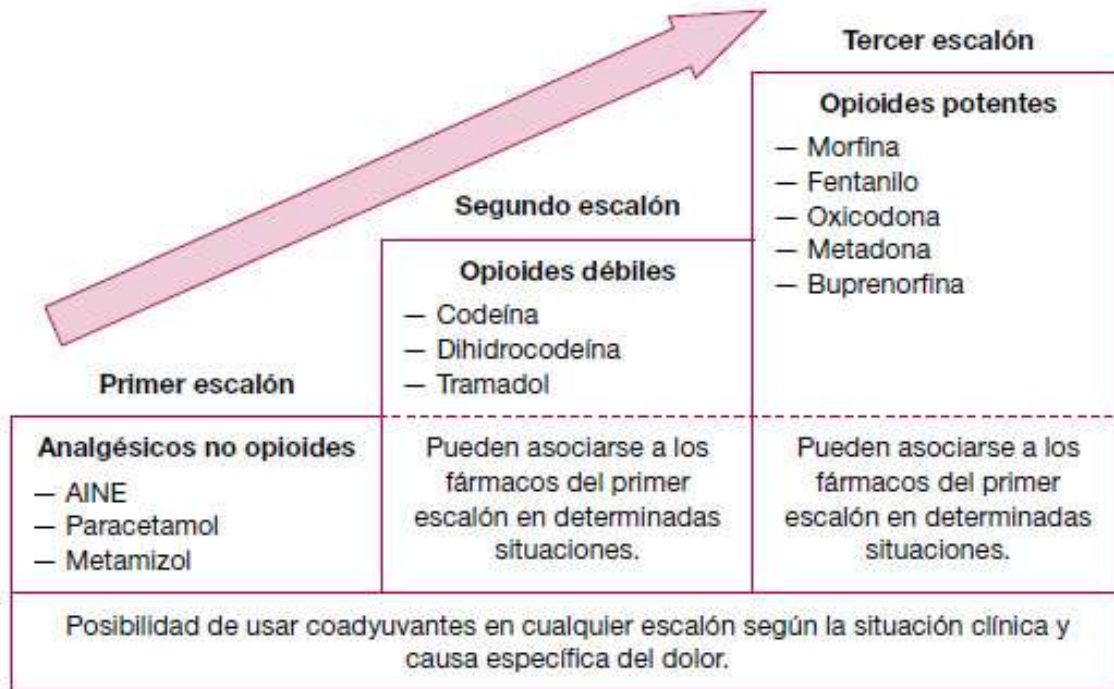
Hay antecedentes de pacientes que sufren reacciones adversas graves ante la administración de dipirona: edema de glotis y shock anafiláctico. (20)



Los flujogramas no pueden captar la complejidad de la toma de decisiones. Este algoritmo pretende facilitar la atención por pasos y los puntos clave. No es la intención que sea utilizado de una manera rigurosa o como un protocolo de atención.

Tomado, adaptado y traducido de Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Assessment and management of acute pain. Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI); 2004 Mar

Escalera de la OMS modificada.



La Organización Mundial de la Salud definió una escalera del dolor, como una guía en la estructuración del tratamiento analgésico, utilizando el medicamento adecuado de acuerdo al escalón adecuado en la escalera según la intensidad del dolor. No es necesario el continuar los escalones en orden.



III. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general:

Comparar diclofenaco versus dipirona en el tratamiento del dolor post operatorio inmediato en pacientes sometidos a colecistectomía abierta electiva entre las edades de 18-40 años en el Hospital Regional de Cuilapa durante el año 2014.

3.2 Objetivos específicos

- 3.2.1 Determinar el puntaje de EVA que presentaron los pacientes que recibieron analgesia con diclofenaco en recuperación.
- 3.2.2 Determinar el puntaje de EVA que presentaron los pacientes que recibieron analgesia con dipirona en recuperación.
- 3.2.3 Establecer si los pacientes requirieron el uso de otro analgésico no AINE para el manejo del dolor post operatorio inmediato.
- 3.2.4 Identificar efectos secundarios inmediatos al momento de utilizar terapia analgésica en la inducción con diclofenaco o dipirona.

IV. MATERIAL Y METODOS

4.1 Tipo y Diseño del estudio:

Estudio descriptivo comparativo

4.2 Unidad de análisis

✓ Unidad de análisis

Pacientes que fueron sometidos a colecistectomía abierta electiva entre las edades de 18-40 años en el hospital Regional de Cuilapa, durante el año 2014.

✓ Población y muestra

Muestreo probabilístico en la población total de los pacientes entre 18 a 40 años sometidos a cirugía no ortopédica electiva, del Hospital Regional de Cuilapa, durante el año 2014.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$P = \text{Población Total} \quad Z = 1.96 \quad p = 0.05 \quad q = 0.95 \quad d = 0.05$$

$$N = \frac{916 \cdot 1.96^2 \cdot (0.05)(0.95)}{0.05^2 \cdot (916-1) + 1.96^2 \cdot (0.05)(0.95)} = 46$$

La muestra se distribuyó en dos grupos: el grupo A de 23 pacientes que recibieron Diclofenaco como analgésico y el grupo B de 23 pacientes recibieron Dipirona como analgésico.

4.3 Selección de sujetos de estudio:

4.3.1 Criterio de inclusión:

- ✓ Pacientes programados para cirugía de colecistectomía abierta electiva en el hospital regional de Cuilapa durante el año 2014
- ✓ Pacientes entre 18 años a 40 años de edad.
- ✓ Orientados en tres esferas.
- ✓ Pacientes que acepten participar en el estudio.
- ✓ Pacientes ASA I, II, III
- ✓ Pacientes que recibieron analgesia con Diclofenaco o Dipirona via i.v. en la inducción de la anestesia.

4.3.2 Criterios de Exclusión:

- ✓ Pacientes que no acepten participar en el estudio previo pasar a sala de operaciones.
- ✓ Pacientes menores de 18 años
- ✓ Pacientes con contraindicaciones para el uso de Anti inflamatorios no esteroideos.
- ✓ Pacientes con cirugía de colecistectomía videolaparoscópica
- ✓ Pacientes con otros tipos de cirugía abdominal.
- ✓ Pacientes sometidos a Procedimientos de emergencia.

4.3.3 Operalización de las variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO
Características epidemiológicas: <ul style="list-style-type: none"> • Edad • Sexo • ASA 	Conjunto de rasgos y modos de conducta que influyen en la presentación distribución y causas de enfermedades humanas	<u>Edad:</u> Tiempo que ha vivido un individuo desde su nacimiento hasta un momento determinado edad. Año de edad anotado en el expediente clínico. <u>Sexo:</u> Condición orgánica que define de un hombre y una mujer <u>ASA:</u> Es un instrumento utilizado por anestesiólogos para categorizar la condición física de los pacientes previo a cirugía	Cuantitativa Cualitativa Cualitativa	Intervalo Nominal Ordinal	Intervalo de años de: 18-20 años 21-25 años 26-30 años 31-35 años 36-40 años Hombre mujer I, II
Escala de valoración	Consisten en una serie de categorías ante cada una de las cuales el observador debe emitir un juicio indicando el grado en el cual se haya presente una característica de una determinada conducta.	<u>Escala visual</u> <u>Análoga del dolor</u> <u>EVA:</u> Es un instrumento que permite cuantificar numéricamente la intensidad del dolor que sufre el paciente.	Cualitativa	Cualitativa	Leve Moderada Severa (ver página No. 12)
Características terapéutica:	Conjunto de particularidades y rasgos de un paciente basado en signos, síntomas.	<u>Terapia utilizar en analgesia.</u> Dato anotado en expediente clínico con intervención farmacología que utiliza en el paciente al momento de la inducción. <u>Requerimientos de analgésicos:</u> Dato anotado en expediente clínico sobre la intervención farmacológica con algún otro analgésico <u>Efectos adversos:</u> Efecto no deseado producido por cualquier fármaco. Se tomará en cuenta cualquier efecto no deseado producido por el fármaco por la dipirona y diclofenaco	Cualitativa Cualitativa Cualitativa	Nominal Nominal Nominal	AINES (diclofenaco, dipirona) OPIOIDES (morfina/fentanil, tramadol) Rash, urticaria,

Técnicas, procedimientos e instrumentos utilizados en la recolección de datos:

4.5.1 Técnica:

- ✓ Se realizó evaluación preoperatoria a los pacientes programadas para colecistectomía abierta.
- ✓ El día que fueron sometidos a cirugía se monitorizo al paciente y se administró midazolam dosis de 1.5 miligramos para reducir ansiedad y se dio anestesia general, luego se administró diclofenaco y/o dipirona.
- ✓ Se evaluó el puntaje de dolor según la escala visual análoga del dolor (EVA) que presentaron en el post operatorio inmediato en sala de recuperación a los pacientes que recibieron dipirona y/o diclofenaco como analgésico al momento de la inducción.
- ✓ Se evaluó la administración de analgésicos no AINES (opioides) en el periodo post operatorio en el área de recuperación, evaluando la escala de valoración de Eva

4.5.2 Procedimiento:

- ✓ Se solicitó la aprobación del tema de investigación, ya aprobado se inició trabajo de campo tomando en cuenta a los pacientes programados para colecistectomía abierta realizando una evaluación preanestésica un día antes de ser llevados a sala de operaciones.
- ✓ Los pacientes se distribuyeron a dos grupos de estudio al azar,. Con los pacientes del grupo A se utilizó Dipirona de 2 gr. y con los del grupo B Diclofenaco de 75 mg.

- ✓ Se evaluó la administración de analgésicos intravenosos, en 2 hrs. en el periodo post operatorio en sala de recuperación, verificando así que grado de dolor presentaba cada paciente según la escala de dolor (EVA).
- ✓ Se determinó si se presentó algún efecto adverso al momento de ser utilizados como dipirona y/o diclofenaco.

4.5.3 Instrumento:

- En instrumento se anotaron los datos de identificación del expediente clínico, edad, sexo del paciente, ASA y la fecha.
- En el segundo apartado se determinaron las características terapéuticas (terapia que se utilizó, escala valoración de EVA y)
- El tercer apartado se determinó si se utiliza algún tipo de analgésico intravenoso en el periodo post operatorio inmediato.
- El cuarto apartado consistió en determinar los efectos adversos.

4.5.4 Procesamiento y análisis de datos:

- ✓ Se procedió a tabular manualmente las boletas de recolección de datos de los pacientes que fueron sometidos a colecistectomía abierta. Se determinó la escala análoga de EVA de cada uno de los mismos pacientes en el post operatorio inmediato.
- ✓ Los datos obtenidos se ingresaron para su procesamiento a una base de datos elaborada en Microsoft Excel 2017 en la cual se configuro la aproximación de decimales para números enteros ya que se trata de personas, luego se elaboraron cuadros y graficas en Microsoft Excel 2017 para una mejor presentación. El análisis de datos fue tipo descriptivo con frecuencias y porcentajes del total de datos obtenidos.

4.5.5 Alcances y límites de la investigación

Con este estudio se evaluaron a 46 pacientes quienes se les realizó colecistectomía abierta y a quienes se le dio analgesia con diclofenaco y/o dipirona, estos fueron elegidos al azar previo al ingreso de sala de operaciones; se dio seguimiento a estos pacientes durante su estancia en sala de recuperación para evaluar la escala de valoración de EVA y si hubo o no requerimiento de un analgésico distinto a los AINES bajo estudio. Sin embargo no se pudo determinar el tiempo exacto que duró cada procedimiento quirúrgico, y que este influyera a la efectividad de la analgesia.

4.5.6 Aspectos éticos:

No se realizó ningún procedimiento diagnóstico ni terapéutico como producto de la investigación ya que el estudio se enfocó al conocimiento para mejorar la atención al paciente; no se utilizaron nuevos medicamentos por lo que todos los pacientes fueron protegidos por los principios del código de Nüremberg y la prima máxima "Primeramente no hacer daño".

4.5.7 Recursos:

- Humanos: estudiante de maestría en anestesiología y pacientes con diagnóstico de colelitiasis que ingresaron al hospital regional de Cuilapa para realizar colecistectomía abierta.
- Físicos: Hospital Regional de Cuilapa, sala de operaciones, área de recuperación.
- Medicamentos: dipirona o diclofenaco aportados por el centro hospitalario.

V. RESULTADOS

Cuadro 5.1

Distribución de pacientes que fueron intervenidos para colecistectomía abierta
En el Hospital Regional de Cuilapa Santa Rosa, en el año 2014

Edad	Masculino	%	Femenino	%	Total
18-21	3	8	1	2	4
22-26	2	4	5	10	7
27-31	5	10	9	20	14
32-36	7	15	6	13	13
37-40	5	10	3	8	8
Total	22	47	24	53	46

Cuadro 5.2

Distribución de pacientes que fueron intervenidos para colecistectomía abierta
Según ASA y edad, en el Hospital Regional de Cuilapa Santa Rosa en el año
2014

Edad	ASA I	ASA II	TOTAL
18-21	3	1	4
22-26	8	3	11
27-31	7	4	11
32-36	5	9	14
37-40	3	3	6
Total	26	20	46

Cuadro 5.3

Distribución de pacientes según terapia utilizada para el dolor (diclofenaco o dipirona) en el trans operatorio en pacientes que se les realizó Colecistectomía abierta en el hospital Regional de Cuilapa Santa Rosa
En el año 2014

Terapia Utilizada	Masculino	%	Femenino	%	Total	Total %
Diclofenaco	11	24	12	26	23	50
Dipirona	11	24	12	26	23	50
Total	22	48	24	52	46	100

Cuadro 5.4

Escala de Valoración de EVA en pacientes a quienes se les administró diclofenaco y dipirona en cirugía electiva de colecistectomía abierta en el hospital Regional de Cuilapa Santa Rosa en el año 2014

Dolor	Diclofenaco		Dipirona		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Leve	10	44	18	78	28	61
Moderado	12	52	5	22	17	37
Severo	1	4	0	0	1	2
Total	23	100	23	100	46	100

VI. DISCUSION Y ANÁLISIS

El estudio comprendió 46 pacientes que fueron sometidos a colecistectomía abierta de forma electiva en quienes se le administró analgésico en el momento de la inducción con diclofenaco o dipirona. La distribución según sexo fue de 22 pacientes masculinos, y 24 femeninos, sin embargo según literatura refiere que el sexo femenino es el que presentan mayor frecuencia de padecer colecistitis debido a la asociación de los estrógenos. (1) La edad que se ve más afectada en el sexo masculino es la comprendida entre 32-36 años con 7 pacientes y en el sexo femenino la edad es de de 31-37 años con una frecuencia de 9 pacientes. Se tiene conocimiento según referencias bibliográficas que la edad más afectada es la comprendida entre los 25-45 años observa que en este estudio se presenta la misma tendencia.

De los pacientes que fueron sometidos a colecistectomía abierta 26 pacientes fueron clasificados como ASA I, 20 clasificados como ASA II estos últimos clasificados así por hábitos de ser fumadores y bebedores ocasionales en su mayoría.

La distribución de la terapia analgésica que se utilizó en el momento de la inducción al realizar colecistectomía abierta 11 pacientes masculinos y 11 femeninos utilizaron diclofenaco, y Dipirona fue administrado a 12 pacientes masculinos y 12 pacientes femenina. Se realizó un protocolo en el Hospital General de CSU VALL DE d'HEBRON para el manejo del dolor post operatorio, con 2 gramos de dipirona versus keterolaco sin embargo que se observó que tiene mejor efecto analgésico la administración de dos gramos de dipirona a cada seis horas en comparación con la administración de 1 gramo con el mismo intervalo de administración.(12)

Se evalúa la escala de dolor EVA para los pacientes que utilizaron 2 gramos de dipirona y se observó que ocho personas masculinas presentaron dolor leve, 3 dolor moderado, 10 pacientes femeninas presentaron dolor leve y 2 pacientes dolor moderado sin embargo ningún paciente masculino presentó dolor severo. Se evalúa en sala de recuperación de igual forma a los pacientes que se les

administró diclofenaco se observó que 4 paciente masculinos presentaron dolor leve, 6 dolor moderado y 1 paciente presento dolor severo, 6 pacientes femeninas presentaron dolor leve, 6 moderado y ningún severo. Se hace referencia que el sexo no condiciona quien es el que presenta mayor dolor.

Se evaluó la escala de EVA en el post operatorio inmediato en sala de recuperación en pacientes a quienes se les administró 75 mg de diclofenaco en el momento de la inducción y se observó que 4 pacientes masculinos presentaron dolor leve, 6 dolor moderado y uno dolor severo. Sin embargo en las pacientes femeninas que también se les administró diclofenaco en la inducción se observa que 6 presentaron dolor leve, 6 dolor moderado, ninguna paciente femenina presento dolor severo. Se observa que el diclofenaco es de baja potencia y de duración corta comparado con el paracetamol que es otro de los AINES que más se utilizan para el manejo de dolor post operatorio en colecistectomía.

El medicamento intravenoso que se utilizó de rescate para el paciente que presentó dolor severo y a quien se le administró diclofenaco, tramadol fue utilizado como elección, y luego en este paciente, solamente fue necesario administrar 50 microgramos de fentanil. Se observa claramente que fue más necesario administrar otro tipo de medicamentos intravenosos de rescate para el manejo del dolor al momento de utilizar diclofenaco en la inducción de los pacientes a quienes se les realizó colecistectomía abierta.

Solamente se observó 1 caso de urticaria al momento de ser administrado el diclofenaco en el periodo de la inducción. Sin embargo no se observó ningún otro efecto al ser utilizado dipirona esto puede ser debido a que se indagó al paciente previo a ser llevado a sala de operaciones si padecía o no de alguna reacción alérgica a los AINES utilizados en este estudio.

6.1 CONCLUSIONES

- 6.1.1 La población para este estudio consistió en 46 pacientes de los cuales 23 utilizaron diclofenaco y 23 dipirona al momento de la inducción al realizar cirugía de colecistectomía abierta en el hospital Regional de Cuilapa.
- 6.1.2 Se evaluó la escala de Eva en el período post operatorio inmediato en sala de recuperación en los pacientes que utilizaron dipirona evidenciando que 8 pacientes masculinos y 10 pacientes femeninas presentaron dolor leve 3 pacientes masculinos y 2 femeninos dolor moderado.
- 6.1.3 Se evaluó la escala de EVA en el periodo post operatorio inmediato en pacientes que utilizaron diclofenaco y se evidencia que 4 pacientes masculinos y 6 femeninos presentan dolor leve, 6 masculinos y 6 femeninos dolor moderado, y solamente uno presentó dolor severo.
- 6.1.4 Se utilizó en el postoperatorio como rescate del dolor severo un analgésico no AINE, en un Paciente que se le dio como tratamiento el diclofenaco.
- 6.1.5 Como efecto secundario se Identificó 1 caso de urticaria al momento de la administración de diclofenaco en el período de la inducción, sin embargo no se observó ningún efecto al ser utilizado dipirona.

6.2 RECOMENDACIONES

- 6.2.1 Se recomienda utilizar analgesia previo a intervención quirúrgica de colecistectomía abdominal abierta.
- 6.2.2 Se debe de evaluar cuidadosamente la escala de valoración del dolor EVA ya que muchos pacientes pueden presentar dolor, pero no son capaces de comunicarlo.
- 6.2.3 Se recomienda el monitoreo constante a los pacientes a quien se le realice colecistectomía abdominal abierta y se le administre analgesia con diclofenaco o dipirona debido a que estos pueden presentar algún tipo de efecto adverso al momento de su administración y en el post operatorio inmediato.
- 6.2.4 Orientar al personal médico y de enfermería a efectuar periódicamente una valoración del dolor percibido por el paciente, a través de la Escala de Valoración del Dolor EVA, a efecto de una adecuada terapia analgésica en respuesta al dolor.
- 6.2.5 Se recomienda la utilización de 2 gramos de dipirona en el momento de la inducción debido a que los pacientes presentaron menos dolor y por lo tanto menos costo e instancia hospitalaria.

VII. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. López-López J. El dolor y su tratamiento a través de la historia (en línea) año 2005; (citado el 06 de Feb 2015). Disponible en: http://scielo.isciii.es/cielo.php?script=sci_arttex&pid=S1134-80462005000600007.
2. Instituto Nacional de Trastornos Neurológico y Accidentes Cerebrovascular (en línea) año 2008; (citado 04 Abr 2014). Disponible en: http://español.nids.gov//trastornos/accidente_cerebrovascular.html
3. Andres J. El dolor y su tratamiento (en línea) año 2005; (citado 09 Feb 2014). Disponible en: <http://www.u.v.es/seoane/boletin/previos/N84-2pdf>
4. López Forniés Ana, Ituralde F, Clavería Sierra M, Galindo Ortiz J. Tratamiento del Dolor, El Dolor. (en línea) año 2006, cap.71; Disponible en: www.sid.cu/galerías/pdf/sitios/rehabilitación-doc/dolor_1.pdf.
5. Bautista Sanchez SG, Jimenez Santiago A. Epidemiología del Dolor crónico, (en línea) año 2014, vol.16 Disponible en: www.medigrafic.com/pdfs/medforma/amf-2014/amf144c.pdf
6. Abiuso Natalia, Santelices J.L, Quezada R. Manejo del dolor agudo en el servicio de urgencias, (en línea) año 2016. Disponible en: <http://www.sciendirect.com/scien/article/pii/S0716864017300391>
7. Marta F.M, Barcelona. fisiopatología del dolor (en línea) año 2008, (citado el 08 de Feb de 2013). Disponible en: <http://www.scartd.org/aexius/fisiodolor06.pdf>
8. Buggedo Tarraza G, Terregrosa Zuñiga S. Dolor Post operatorio (en línea) año 1994, vol. 23, No.3, Universidad Católica de Chile, (citado: Mar Abr 2014). Disponible en: publicacionesmedicina.uc.cl/boletín/dolor/Dolorpostoperatorio.html

9. Miranda J., Morales A., Bilbery N., Vega J. C. Epidemiología de Dolor Crónico No Oncológico en Chile, (en línea) año 2013 Revista del Dolor Universidad Católica de Chile. Año 2013; (citado 10 Jul 2013). Disponible en:www.sileshare.net/anestesiahsb/manejo-dolor-agudo2009.
10. Haidbauer A. Dolor agudo Postoperatorio, (en Línea) año 2003; (citado 10 de Ago de 2013). Disponible en:
<https://www.revistasau.org/index.php/revista/article/view/3075/3024>.
11. Pascuzzo-Lima C. Diclofenaco, Farmacología Básica 2008; (en línea), (citado 05 May 2014). Disponible en:
bibmed.ucla.edu.ve/edocs.bmucla/materialdidactico/farmacologia/farmdoasi-ca.pdf
12. Protocolo de tratamiento del dolor postoperatorio, comisión farmaterapéutica; Hospital General, CSVValld´Hebron, año 2011; (en línea) (citado 05 May 2014). Disponible en:
www.sld.cv/galerias/pdf/sitios/anestesiologia/protocolo_dolor_postop.pdf.
13. Galiotti J. Manejo del Dolor, año 2009; (en línea), (citado 10 Jun 2014). Disponible en: www.farauzorl.org.ar/manejo-del-dolor.
14. Velásquez. Farmacología Básica y Clínica(e Book Online), año 2015; (en línea), (citado 15 de Abr 2015). Disponible en:
http://books.google.com.gt/books?id=BeQ6D40wTPQC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&card=0#v=onepage&9&f=false
15. Franco Grande A, revista El dolor en la Historia, año 1999; vol. 6, (No.4), (citado 05 May 2014). Disponible en:
revista.sedolor.es/pdf/1999_04_01.pdf
16. Goodman & Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica 10 ed. México: Mcgraw-Hill Interamericana 2003
17. Miller Anestesia, Ronald D. Miller, MD. 6 ed. Elsevier España. 2005.

18. Barash, Cullen, Stoelting. Anestesia Clínica. 3 ed. México: Mcgraw-Hill Interamericana. 2004.
19. Anestesia y Enfermedad Coexistente, Robert K. Stoelting. 2 ed. Elsevier España. 2003.
20. Fonseca P. revista oncológica, año 2012; vol.28. (citado 08 de julio 2014). Disponible en:
<http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/anestesiología/tiposdedolor.pdf>
21. Bäckström M Hägg, S Mjörndal T, Dahlqvist R. Utilization pattern of metamizole in northern Sweden and risk estimates of agranulocytosis. Año 2002; (citado 04 Ago del 2014). Disponible en:
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=12051124&dopt=AbstractPlus.
22. Recomendaciones del dolor agudo, revista chilena anestesia. Año 2010 (en línea) Vol 39 (no. 3) (citada 05 Ago 2014). Disponible en:
Revistachilenadeanestesiología.cl/recomendaciones-para-el-manejo-del-dolor-agudo-postoperatorio-en-adultos.
23. Cadavid Puentes A, Berrio M, Gómez Usuga N, Mendoza J. Manual de analgesia postoperatoria básica, año 2007; (en línea), (citado el 16 de Mayo 2018). Disponible en:
www.sld.cu/galería/pdf/sitios/anesesiología/manual_básico.pdf.
24. González G. J. Analizan el uso de la dipirona en práctica clínica. 2 ed. El salvador: Universidad del Salvador. 2010. Disponible en:
www.siicsalud.bom/des/expertoimpreso.php/109657.
25. Rosa-Díaz J, Navarrete-Zuazo V, Díaz-Mendiondo M. Aspectos básicos del dolor postoperatorio y la analgesia multimodal preventiva, año 2014; (en línea) vol 37 (No.1) Enero a Marzo 2014; (citado 05 Ago 2014). Disponible en:
<http://www.medigrafic.com/pdfs/rma/cma-2014/cma141c.pdf>.

26. González de Mejía N. Analgesia multimodal postoperatoria (en línea). Rev. Esp. Dolor 2005 vol. 12 (no.2) (citada 05 Ago 2014). Disponible en: scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S1134-80462005000200007.
27. Esteve Pérez N, Usoles E., Giménez Jiménez I., Montero Sánchez N., Baena Nadal M., Ferrer A. Analgesia postoperatoria en cirugía mayor: ¿es hora de cambiar nuestros protocolos? Año 2009; (en línea) revista española septiembre 2009; (citada 15 de Julio 2014). Disponible en: <C:/Users/maxi/Downloads/13139788.pdf>.

VIII. ANEXOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS MAESTRIA EN ANESTESIOLOGIA

Fecha:

No. De expediente

Edad:

ASA:

Sexo:

1. Analgésico utilizado en la inducción para colecistectomía:

Diclofenaco_____

Dipirona_____

2. Escala de dolor en el área de recuperación

Leve (0-3)_____

Moderada (4-7)_____

Severo (8-10)_____

3. Medicamentos intravenoso utilizados en el post operatorio

Morfina_____

Fentanil_____

Tramadol_____

4. Efectos adversos con la administración del diclofenaco o dipirona

Dolor epigástrico _____ Shock anafiláctico _____ Anemia Aplásica _____

Proteinuria _____ Hematemesis _____ Urticaria _____ agranulosis _____

- **PERMISOS DE AUTOR**

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada **“DICLOFENACO VS. DAPIRONA COMO TRATAMIENTO PARA EL DOLOR POST-OPERATORIO INMEDIATO EN PACIENTES CON COLECISTECTOMÍA”** para propósitos de consulta académica, Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo conduzca a su reproducción o comercialización total y parcial.