

112022

CENTRO MEDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE"

ISSSTE

42

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

"USO DE DICLOFENACO PARA ANALGESIA POSTOPERATORIA EN CIRUGIA ORTOPEDICA"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

MEDICO ANESTESIOLOGO

PRESENTA:

ARIADNA ESPINOSA DE LA GARZA

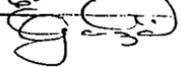
MÉXICO, D. F.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas e UNAM a difundir en formato electrónico e impres. contenido de mi trabajo recepción

NOMBRE: Espinosa De la

Garza Espinosa

FECHA: 16/03/03

FIRMA: 

2001-3

IMPRESO CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

3



Dra. Areli Rojas Jaimes
Asesor de Tesis.

Yolanda Munguía

Dr. Siegfried Augusto Figueroa Barkow
Subdirector de Enseñanza.

Sig

Dra. Yolanda Munguía Fajardo
Profesor Titular del Curso de Anestesiología.

Yolanda Munguía

Dra. Ariadna Espinosa De la Garza
Residente de la Especialidad de Anestesiología.

Yolanda Munguía

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



SUBDIRECCIÓN DE ENSEÑANZA
DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CIENTÍFICO
FACULTAD DE MEDICINA
CUBA A.M.
[Signature]

7

INDICE

1. Resumen	4
2. Introducción	6
3. Material y Métodos	6
4. Resultados	7
5. Discusión	9
6. Conclusiones	12
7. Anexo	13
8. Bibliografía	14

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

9

RESUMEN

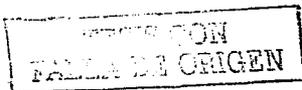
El dolor postoperatorio agudo es una reacción fisiológica compleja a la lesión tisular, distensión visceral o enfermedad, resultando una experiencia molesta sensorial y emocional. Esta preocupación ha llevado a la aplicación de nuevas modalidades para contrarrestar el dolor postoperatorio, siendo de las principales la administración de antiinflamatorios no esteroideos.

Objetivos: Determinar la duración, tiempo de latencia y los efectos secundarios de la analgesia postoperatoria con el uso de diclofenac en cirugía ortopédica.

Material y Métodos: Se estudiaron dos grupos de pacientes de 15 cada uno, de 18 a 78 años de edad, 15 mujeres y 15 varones, con clasificación de ASA I y II, que fueron sometidos a cirugía ortopédica electiva. Al grupo I, se les administra diclofenac 75 mgs. IM previamente 30 a 40 minutos al evento quirúrgico. Durante el transanestésico, se les aplica infusión de diclofenac 75 mgs en 250 ml. de solución fisiológica al 0.9% para administrarse en 30 minutos antes de que termine el procedimiento quirúrgico. Posteriormente, en la sala de recuperación, se les inicia infusión de diclofenac 75 mgs. en 250 ml. de solución fisiológica al 0.9% para administrarse en un lapso de 24 horas. Para el grupo II, se les administra placebo pre, trans y postoperatoriamente de la misma manera que el grupo I. Se les toman constantes vitales (FC, TA, SatpO2) pre, trans y postoperatoriamente. Se les aplica la escala visual análoga a las 24 horas posteriores al evento quirúrgico.

Resultados: Aplicando la escala visual análoga no se encuentra significancia estadística, sin embargo, dividiendo en personas que presentaron dolor o no en el postoperatorio, se observa que en el grupo I, no hubo dolor postoperatorio, a diferencia del grupo II, que presentó dolor de tipo moderado, requiriendo de la administración de analgésicos adicionales.

Conclusiones: En cirugías de ortopedia, el diclofenaco administrado en infusión IV en forma pre, trans y postoperatoriamente durante las primeras 24 horas posteriores al evento quirúrgico disminuye el dolor postoperatorio agudo, teniendo un mejor control de analgesia, sin presentar reacciones adversas.



6

ABSTRACT

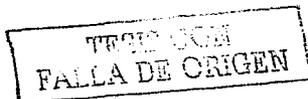
The acute postoperative pain is a complex physiologic response to a tissular lesion, gut distention or illness, becoming an emotional and sensorial discomfort. This issue has taken to new modalities for treatment the postoperative pain, the most important are the non steroideal anti inflammatory drugs (NSAID)

Objective: To define the duration, latency and secondary effects of postoperative analgesia with diclofenac at orthopedic surgery.

Material and methods: Two groups of patients, 15 each, from 18 to 78 age years old, 15 women and 15 men, classified as ASA I and II, undergo an elective orthopedic procedure. To group I it's being administered 75mg diclofenac IM 30 to 40 minutes previous to the procedure. During transanaesthetic period a 75 mg infusion was applied with 250ml of normal saline in 30 minutes before the ending of the surgery. After the procedure, in the recover period another diclofenac infusion is applied in a 24 hours period. Placebo is administered during the pre, trans and postoperative course in the same manner as group I. Variables as cardiac frequency, arterial tension al O2 saturation were monitorized during the pre, trans and postoperative periods. The pain was measured with in the 24 hours posterior to the surgery with the visual analogical scale.

Results: There were not statistical significance with the visual analogical scale, however between groups, the control group denied postoperative pain, while the placebo group reported pain and the need for other analgesics.

Conclusions: At orthopedic surgery, intravenous infusion of diclofenac pre, trans and postoperatively during the first 24 hours diminishes the acute postoperative pain, with a better control of analgesia with out any secondary effects.



USO DE DICLOFENACO PARA ANALGESIA POSTOPERATORIA EN CIRUGIA ORTOPÉDICA

7

Los pacientes sometidos a cirugía de ortopedia presentan un dolor postoperatorio importante, no encontrándose un fármaco ideal para su manejo, por lo que es necesario buscar otras formas de administración con las cuales se logre una mayor eficacia en el manejo del dolor, pudiendo ser una de ellas la administración de diclofenac en infusión.

El diclofenaco pertenece al grupo de los antiinflamatorios no esteroideos con acción analgésica, antipirética y antiinflamatoria. Existen diversos estudios que avalan la utilidad del diclofenac para controlar el dolor postoperatorio en ortopedia. (2), (3), (8), (9), (14). Si se confirman los resultados de tales estudios, el diclofenac podría ser, entonces, uno de los fármacos a utilizar regularmente en el postoperatorio de cirugía ortopédica.

El presente estudio tiene como objetivo determinar la eficacia de diclofenac en infusión para disminuir el dolor postoperatorio en pacientes con cirugía ortopédica. La hipótesis implícita es la de que las propiedades analgésicas de este fármaco son lo suficientemente poderosas como para lograr la disminución del dolor consecutivo a cirugía de ortopedia.

Material y Métodos

Se realizó un estudio prospectivo, longitudinal, comparativo, experimental, a ciegas. Se integraron dos grupos de pacientes, de 15 cada uno, sin antecedentes de importancia, con una clasificación de ASA I y II, con edades de 15 hasta 80 años, que tuvieran como característica específica ser sometidos a cirugía ortopédica electiva, sin importar el tipo de procedimiento quirúrgico a realizar ni el manejo anestésico que se les administrara. Los criterios de exclusión fueron: Pacientes con ASA III y IV; hipovolemia; sepsis; falla cardíaca y patología renal.

Al grupo I se les aplicó diclofenac 75 mgs IM, previamente al evento quirúrgico (aproximadamente 30 a 40 minutos antes). Durante el periodo transanestésico, se les aplicó una infusión de diclofenac 75 mgs en solución fisiológica de 250 cc, para administrarse en 30 a 40 minutos antes de que termine el procedimiento quirúrgico. Posteriormente, en sala de recuperación, se les inició una infusión de diclofenac 75 mgs en solución fisiológica de 250 cc para administrarse en un lapso de 24 horas. Para el grupo II, se les administró placebo pre, trans y postoperatoriamente de la misma manera que el grupo I. Tanto en el periodo prequirúrgico, como en el trans y el postquirúrgico, se les tomaron las constantes vitales (TA, FC, SatPO2).

Después de las primeras 24 horas posteriores al evento quirúrgico se les aplicó la escala visual análoga, y se observó en la hoja de enfermería el registro de la aplicación de algún otro analgésico. Los resultados fueron sometidos a análisis estadístico a través del método de T de student no pareada con un nivel de significancia del 95%, y para la diferencia entre si existió dolor o no a las 24 horas se utilizó la prueba exacta de Fisher.

VALOR DE ORIGEN

TRABAJO CON
FALLA DE ORIGEN

Resultados

En este estudio no se encontró significancia estadística entre los grupos en edad, peso y talla. Los registros de dolor postoperatorio fueron evaluados durante las primeras 24 horas posteriores al procedimiento quirúrgico. La escala visual análoga se aplicó al grupo control y al grupo de diclofenaco, siendo en una escala de 1 al 10, considerando el número 1 de no hay dolor y el número 10 como el máximo dolor que hubiera experimentado la persona. Tampoco se encontró significancia estadística en el tiempo quirúrgico en uno y otro grupo, en el grupo control fue de 88 minutos (promedio 59 minutos) y el grupo de diclofenaco fue de 91 minutos (promedio de 77 minutos).

Al aplicar la escala visual análoga, no se encuentra significancia estadística, sin embargo, si se divide en personas que presentaron y no presentaron dolor en el postoperatorio, se observa que en el grupo de diclofenaco, no hubo dolor postoperatorio, a diferencia del grupo control que presentó dolor de tipo moderado en el postoperatorio (p 0.1). (Tabla 1).

En el grupo control se requirió de analgésicos en forma adicional en promedio a los 76 minutos posteriores al evento quirúrgico, a diferencia de grupo de diclofenaco que requirió de continuar con analgésico en forma adicional en promedio a las 6 horas.

Con respecto a los signos vitales (TA, FC, SatpO2) pre, trans y postoperatorios no se observó ninguna diferencia. (Tabla 2).

Durante el estudio no se observó ninguna complicación o reacción adversa.

Tabla 1. Tiempo Quirúrgico y la Presencia de Dolor.

VARIABLES	CONTROL	DICLOFENACO	VALOR (p)
TIEMPO QX	88	91	
EN MIN	59	77	0.9
TIEMPO ANES	110	102	
	61	62	0.76
TIEMPO OTRO	106	21	
ANALGÉSICO EN MIN.	76	EN HRS. 6	0.0001
EVA	3	2	
	1	1	0.036
CON DOLOR	3	0	
SIN DOLOR	12	16	0.1

ESTE CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla 2. Relación de constantes vitales pre, trans y postoperatorias.

SIGNOS VITALES	CONTROL	DICLOFENACO	VALOR (p)
SISTOLICA BASAL	133 27	130 19	0.72
DIASTOLICA BASAL	78 12	78 11	0.9
FC BASAL	70 9	75 13	0.23
SO2 BASAL	93 2	93 2	NS
SISTOLICA TRANS	118 18	120 19	0.9
DIASTOLICA TRANS	69 12	72 13	0.51
FC TRANS	67 7	72 15	0.25
SO2 TRANS	97 2	96 2	0.9
SISTOLICA FINAL	128 19	118 13	0.1
DIASTOLICA FINAL	77 12	71 8	0.12
FC FINAL	70 6	74 21	0

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTE LIBRO NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Discusión

El dolor postoperatorio agudo es una reacción fisiológica compleja a la lesión tisular, distensión visceral o enfermedad. Se trata de una manifestación de las reacciones autonómicas psicológicas y conductuales que resultan de una experiencia molesta, sensorial y emocional (5) (10).

La progresión natural de esta preocupación ha llevado a la creación de un servicio de analgesia postoperatoria o de dolor aguda que involucra a un grupo de personas especializadas en el control del dolor y que aplican un número cada vez mayor de modalidades para tratar el dolor postoperatorio como son los antiinflamatorios no esteroideos, narcóticos, en forma sola o en combinación (3).

La detección, transducción y transmisión del estímulo nocivo se le conoce como nocicepción. El estímulo generado por daño tisular térmico, mecánico o químico puede activar los nociceptores, que son terminales nerviosas libres. Los nociceptores pueden clasificarse como exteroceptores, que reciben el estímulo de la superficie de la piel, e interoceptores, que se localizan en las paredes de las vísceras o estructuras corporales profundas. Cada unidad sensorial incluye un receptor órgano terminal, un axón terminal acompañante, un ganglio de la raíz dorsal y un axón terminal en la médula espinal. Las fibras nerviosas aferentes periféricas pueden estar cubiertas con neurolema o mielina, o ambos. La velocidad de conducción se determina por el tamaño de la fibra y la presencia o ausencia de mielinización. Las fibras pequeñas no mielinizadas transmiten a una menor velocidad que las fibras aferentes grandes y mielinizadas. (1)

El estrés quirúrgico y el dolor desencadenan una respuesta metabólica consistente y bien definida que supone la liberación de hormonas neuroendocrinas y citocinas causante de varios efectos mortales. Además de la elevación de la actividad de las hormonas metabólicas, como catecolaminas, cortisol, angiotensina II y hormona antidiurética, el estrés incrementa los niveles de hormona adrenocorticotrópica, hormona de crecimiento y glucagón. La reacción al estrés genera bajos niveles de hormonas anabólicas, como la testosterona y la insulina.

La adrenalina, cortisol y glucagón producen hiperglucemia al promover la resistencia a la insulina e incrementar la gluconeogénesis. Estas inducen catabolismo proteico y lipólisis que generan sustratos para la gluconeogénesis. La reacción al estrés da lugar a un equilibrio nitrogenado negativo postoperatorio. La aldosterona, cortisol y hormona antidiurética alteran la resorción de agua y electrolitos al favorecer al retención de sodio y agua, al tiempo que eliminan potasio. Esto propicia los incrementos del líquido extravascular periférico y del tisular del parénquima pulmonar. La liberación local de citocinas, como interleucina 2, interleucina 6 y factor de necrosis tumoral, puede contribuir a las respuestas fisiológicas anormales, por ejemplo, la alteración de la frecuencia cardíaca, temperatura, tensión arterial y ventilación. Finalmente, las catecolaminas sensibilizan las terminales nociceptivas periféricas, que sirven para propagar el dolor más intenso, y pueden crear un ciclo vicioso dolor-liberación de catecolaminas-dolor. La magnitud de esta reacción neuroendocrina y de citocinas depende de la gravedad de la lesión tisular y se correlaciona con el pronóstico posterior a la lesión (1).

TRUJILLO
FALLA DE ORIGEN

La especialidad de Ortopedia y Traumatología ha tenido recientes avances en su tratamiento, por lo que se ha visto incrementado el número de procedimientos quirúrgicos que se realizan, siendo de los principales la fractura al cuello fémur, el reemplazo de rodilla y cadera, entre otros. (2) utilizando en forma rutinaria analgésicos antiinflamatorios no esteroideos para el control de dolor postoperatorio

Tradicionalmente, la analgesia postoperatoria es administrada por vía IM, a las cuatro horas requeridas, siendo la mayoría de las veces para los pacientes una experiencia desagradable. En los últimos años, se incrementado los métodos y las vías de administración, incluyendo analgesia controlada por el paciente y analgesia epidural. Investigaciones en el área específica del ortopedia se ha observado un mejor control del dolor postoperatorio con la administración de fármacos IM o IV y la analgesia controlada por el mismo paciente. (14)

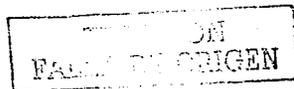
Los agentes administrados oralmente para controlar el dolor postoperatorio pueden agruparse, dependiendo de sus mecanismos de acción, en analgésicos opioides o no opioides. Aunque estos componentes representan diversas entidades químicas, el mecanismo común de acción es la inhibición de la amplificación mediada por prostaglandinas de los irritantes químicos y mecánicos en las vías sensoriales. (1)

Muchos de estos agentes modulan la síntesis de prostaglandinas a través de la inhibición de la acción de la enzima protaglandin-endoperoxidasa sintetasa (PGHS; ciclooxigenasa), que es uno de los primeros pasos en la conversión del ácido araquidónico en prostaglandinas. Al reducir la síntesis de estas, los inhibidores de la ciclooxigenasa bloquean la respuesta nociceptiva a los mediadores endógenos de la inflamación, bradicinina, acetilcolina y serotonina. Aunque se desconoce el mecanismo exacto para la participación de las sustancias endógenas como las prostaglandinas, en la generación y transducción de estímulos nociceptivos, el efecto es mayor en tejidos que han sufrido traumatismo e inflamación. (1)

Como ya se mencionó, el diclofenaco pertenece al grupo de los antiinflamatorios no esteroideos. Es un inhibidor de la ciclooxigenasa, disminuyendo las concentraciones intracelulares de ácido araquidónico libre, en leucocitos, al modificar la liberación o captación de dicho ácido graso. (7)

En pacientes sanos con dosis terapéuticas de diclofenac no tienen ningún efecto sobre la clearance, sin embargo, el riesgo se incrementa con cualquier condición que resulta de una disminución de flujo sanguíneo circulante o un aumento de la producción de renina, por ejemplo la contracción de volumen plasmático, falla cardíaca congestiva, cirrosis, ascitis, diabetes mellitus y personas ancianas. (6) Sin embargo, hay estudios que refieren que manteniendo una hidratación adecuada, a través de PVC, las personas ancianas pueden no verse afectado ni la filtración glomerular ni el flujo renal plasmático efectivo. (4)

Se ha relacionado la aparición de trombocitopenia, en personas que presentan enfermedad reumatológica y el uso crónico de diclofenaco debido a que el fármaco actúa como antígeno que desarrolla en combinación con las proteínas plasmáticas, la formación de anticuerpos, quienes absorben plaquetas y las destruyen, dando lugar a la trombocitopenia. (13)



Después de ingerido el diclofenac se absorbe en forma rapida y completa, en el plasma se alcanzan concentraciones máximas en termino de dos a tres horas. La administración simultanea con los alimentos torna lento el ritmo de absorción, pero no la magnitud de la misma. Se advierte un notable efecto de primer paso, de tal manera que a nivel sistémico se detecta sólo 50% del fármaco, aproximadamente. El producto se liga ampliamente a proteínas plasmáticas (99.7%), sobre todo a la albumina (99.4%) y su vida media plasmática es de una a dos horas. El volumen de distribución calculado es de 0,12 a 0.17 l/kg. (5)

Se acumula en el liquido sinovial despues de su ingestión, aproximadamente en un intervalo de 2 a 4 horas, despues de haber alcanzado el pico de los valores de plasma. La vida media aparente de eliminación en el liquido sinovial es de 3 a 6 horas. Dos horas despues de haber alcanzado el pico de los niveles en plasma, las concentraciones de la sustancia activa son ya mas altas en el liquido sinovial que en el plasma, permaneciendo mayores durante un intervalo de hasta 12 horas.

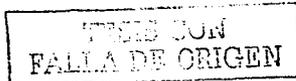
La biotransformación del diclofenac se efectúa en parte por glucuronidación de la molécula intacta, pero ante todo por hidroxilación simple y multiple y metoxidación que producen varios metabolitos fenólicos (3-hidroxi, 4-hidroxi, 5-hidroxi y 3-hidroxi-4-metoxidiclofenaco), la mayoría convertidos en conjugados glucurónidos, siendo biológicamente activos, aunque en menor grado que el diclofenaco.

El aclaramiento sistémico total del diclofenac en plasma es de 236- 56 ml/min (valor medio - DTF). La vida media terminal en plasma es de 1 a 2 horas. Cuatro de los metabolitos, inclusive los dos activos tienen tambien vidas medias cortas en plasma de 1 a 3 horas. Un metabolito, el 3-hidroxi-4-metoxidiclofenaco tiene una vida media en plasma mucho mayor. (5)

Alrededor del 60% de la dosis administrada se excreta con la orina en forma de conjugado glucurónico de la molécula intacta y como metabolitos convertidos también en su mayor parte en conjugados glucurónidos. Menos del 1% se excreta como sustancia inalterada. Los metabolitos se excretan en orina (65%) y en bilis (35%).

Sus efectos tóxicos son los más habituales son en vias gastrointestinales, se ha observado hemorragia, úlcera o perforación de la pared íntestinal. En el 15% de los pacientes, hay incremento de las actividades de amniotransferasa hepática en plasma, que suele ser reversible y sólo en contadas ocasiones se acompaña de manifestaciones clínicas de hepatopatía. Otras respuestas adversas a él incluyen efectos en SNC, erupciones cutáneas, reacciones alérgicas, retención de líquidos y edema y, en infrecuentes ocasiones, trastornos de la función renal. (5)

Algunos autores refieren que el uso del diclofenac en procesos inflamatorios, como es la osteoartritis, presenta una respuesta favorable (9), mientras que otros autores, refieren que el diclofenaco presenta una disminución en el control de dolor postoperatorio agudo, sin tener un efecto favorable para disminuir el tiempo de inmovilización del miembro afectado. (8)



Los resultados de este estudio son coincidentes con los reportados por los autores señalados anteriormente, sugiriendo que la administración de analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, en este caso, el diclofenaco desarrolla una mejor analgesia postoperatoria administrándose en forma pre, trans y postoperatoria, disminuyendo la necesidad de la administración de algún otro analgésico del mismo tipo o del tipo opioide

Barash y cols. refieren que el estres quirúrgico y el dolor desencadenan una respuesta metabólica que consiste en la liberación de hormonas neuroendocrinas y citocinas (1), al administrar diclofenaco en forma preoperatoria, se inhibe la liberación de catecolaminas, principalmente la ciclooxigenasa, y disminuyendo las concentraciones intracelulares de ácido araquidónico libre, por lo que se tiene un mejor control de dolor postoperatorio.

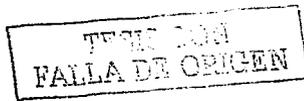
Varghese y cols. recomiendan la administración de analgésicos antiinflamatorios no esteroideos en las más bajas dosis posibles por corto tiempo debido a que inhiben los osteoblastos y la superficie de hueso (15), en este estudio se realizo con dosis bajas de diclofenaco por un periodo de 24 horas posteriores a la cirugía, sin que se observara alguna complicación. También se refieren adversas como son hemorragia, úlceras o perforación intestinal, erupciones cutáneas, reacciones alérgicas, retención de líquidos y edema. (4, 5, 11) las cuales en este estudio no se encontraron.

Conclusiones

Se concluye que el diclofenaco administrado en forma pre, trans y postoperatoriamente durante las primeras 24 horas después del evento quirúrgico, tiene un buen nivel de control de dolor postoperatorio en cirugías de ortopedia, alargando el periodo de analgesia postoperatoria, y haciendo innecesaria la administración concomitante de otros analgésicos.

Por otra parte, administrado por un lapso de corto tiempo no presenta reacciones adversas a nivel de aparato digestivo, renal o de tipo alérgico.

Es pertinente continuar con estudios que permitan confirmar la utilidad del diclofenaco por infusión para el manejo adecuado del dolor postoperatorio en pacientes sometidos a cirugía ortopédica.



ANEXO I.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

FECHA

NOMBRE DEL PACIENTE:

CEDULA:

CAMA:

FOLIO:

EDAD:

PESO:

TALLA:

DIAGNOSTICO:

TIPO DE CIRUGIA:

TIPO DE ANESTESIA:

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

TIEMPO QUIRURGICO:

TIEMPO ANESTESICO:

HORA DE INICIO DE ANESTESIA:

TIPO DE ANESTESICO LOCAL QUE SE UTILIZO:

HORA DE ULTIMA DOSIS DE ANESTESICO LOCAL:

HORA DE INICIO DE DICLOFENACO PREOPERATORIO:

HORA DE INICIO DE DICLOFENACO TRANSOPERATORIO:

HORA DE INICIO DE DICLOFENACO POSTOPERATORIO:

TIEMPO DE DURACION DEL DICLOFENACO:

TIEMPO DE QUE SE LE ADMINISTRO OTRO ANALGESICO:

EFFECTOS SECUNDARIOS QUE SE HAYAN PRESENTADO:

COMENTARIO:

SV PREQUIRURGICOS

TRANSQUIRURGICOS

POSTQUIRURGICOS

TA

FC

SATPO2

BIBLIOGRAFIA

1. Barash P. et al. "Anestesiología Clínica" Vol II. Edit. Mc.Graw-Hill Interamericana, 1997 Pp1537-1571.
2. Bulstrode, Ch. "Recent advances: orthopaedic and trauma surgery". BMJ 1995;310: 917-919.
3. Eberson, C. "The role of ketorolaco in decreasing lengt of stay and narcotic complications in the postoperative pediatric orthopaedic patient". J. Pediatr. Orthop 1999;19(5) 688
4. Fredman, B. "Diclofenac does not decrease renal flow or glomerular filtration in elderly patients undergoing orthopedic surgery". Anesth Analg;88(1
5. Goodman Gilman, A. "Las bases fármacológicas de la terapéutica" Edit. Mc. Graw-Hill Interamericana, 1997.
6. Kim, H. "Renal dysfunction associated with the perioperative use of diclofenac". Anesth Analg. 1999, 89(4): 1999
7. Kristiansen, I. "Cost effectiveness of replacing diclofenac with a fixed combination of misoprostol an diclofenac in patients with rheumatoid arthritis". Arthritis Rheum 1999, 42 (11) 2293-2302
8. Labelle, H. "Efficacy of diclofenac in lateral epicondylitis of the elbow also treated with immobilization". Arch. Fam. Med. 1997, 6(3):257-262.
9. March, L. "N of 1 trials comparing a non-steroidal anti-inflammatory drug with paracetamol in osteoarthritis". BMJ 1994, 309 (6961). 1041-1045.
10. Perkins, FM. "Chornic pain as an outcome of surgery: a review of predictive factors". Anesthesiology 2000, 93:1123-1133
11. Radford, M. "Reversible membranous nephropathy associated with the use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs" JAMA 1996; 276 (6):466-469.
12. Singelyn, F. "Effects of intravenous patient-controlled analgesia with morphine, continuous epidural analgesia, and continuous three-in-block on postoperative pain and knee rehabilitation after unilateral total knee arthroplasty". Anesth Analg 1998; 87(1):88-92
13. Sushil, G. "Trombocytopenia associated with diclofenac therapy". Am. J. Health Syst. Pharm 1995;52(4): 420-421.
14. Walker, S. "Orthopedic patients reporting of pain management". Nurs Stand 1998; 12(46):43-47.
15. Varghese, D. "Non-steroidal anti-inflammatories should no be used after orthopaedic surgery" BMJ 1998; 316 (7141): 1390-1391.

CON
FELIA DE ORIGEN