

71
1120271



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO
SECTOR SALUD**

**CONTROL DE DOLOR CON KETOROLAC
EN NIÑOS POSOPERADOS DE
CIRUCIA OFTALMOLOGICA**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA
P R E S E N T A
DR. JOSE ELIEZER ZAVALA DE LA ROSA

[Handwritten signature]



REGISTRO DE BIBLIOTECA

MEXICO, D. F.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1997



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**CONTROL DE DOLOR CON KETOROLAC EN NIÑOS POSOPERATORIO
DE CIRUGIA OFTALMOLOGICA.**

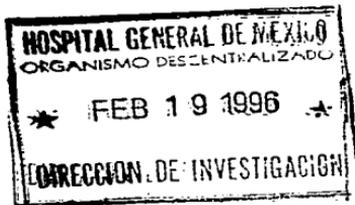
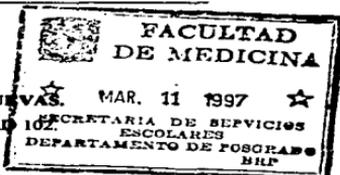
DR. SAMUEL QUINTANA REYNOSO
JEFE DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA
DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO.

Samuel Quintana Reynoso

Jose C. Alvarez Vega
DR. JOSE C. ALVAREZ VEGA.

TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE ANESTESIOLOGIA.

Roberto Muñoz Cuevas
DR. ROBERTO MUÑOZ CUEVAS.
MEDICO ADJUNTO UNIDAD 102.
TITULAR DE TESIS.



**ESTA TESIS FUE REGISTRADA EN EL DEPARTAMENTO DE
INVESTIGACIÓN CLÍNICA DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO S.S.**

CON LA CLAVE : DIC / 95 / 203 / 01 / 041.

**DEDICADA CON TODO EL CARÑO Y RESPETO A LOS
PACIENTES DEL
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO.**

**A TODOS LOS MAESTROS DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO
GRACIAS POR SUS ENSEÑANZAS Y PACIENCIA CON TODO
CARIÑO Y ADMIRACION**

FAMILIA VELAZQUEZ GUZMAN:

GRACIAS POR ABRIGARME EN EL SENO DE SU HOGAR, POR EL CARÍO Y LA CONFIANZA.

A MIS COMPAÑEROS DE GENERACION:

ADMIRO SUS DESEOS DE PROGRESO Y ENTUSIASMO, LES DESEO ÉXITO EN EL FUTURO.

**AL DR. MARCOS SERRANO HERRERA,
AL DR. HEBERTO MUÑOZ CUEVAS,
DRA. LUNA Y PERSONAL U.102.**

**GRACIAS POR SU DESINTERESADA AYUDA, YA QUE SIN ELLA NO HUBIESE
SIDO POSIBLE LA REALIZACIÓN DEL PRESENTE TRABAJO.**

A LETY Y ANALIZ

ESPOSA E HIJA:

**POR QUE SON FUENTE INAGOTABLE DE DESEOS
DE SUPERACIÓN.**

Y POR QUE SON PARTE DE MI CORAZÓN.

A MIS PADRES Y HERMANOS

PORQUE SIEMPRE VIVEN EN MI PENSAMIENTO

Y PORQUE HAN COMPARTIDO CONMIGO

TRISTEZAS Y MIS ALEGRÍAS.

INDICE

	PAG.
RESUMEN	1
INTRODUCCION	3
SITUACION	9
OBJETIVOS	10
HIPOTESIS	10
JUSTIFICACION	11
MATERIAL Y METODOS	12
RESULTADOS	13
DISCUSION	15
CONCLUSIONES	17
ANEXOS	18
BIBLIOGRAFIA	22

RESUMEN

El dolor post-quirúrgico es difícil de evaluar, pero también es difícil encontrar analgesia posoperatorio dial para todo sujeto intervenido quirúrgicamente, lo mismo es difícil encontrar un medicamento que sea ideal sin causar efectos colaterales y reacciones secundarias.

Otro momento crítico es el despertar del paciente , lo cual nos deja aún ciertas inquietudes y preocupaciones , nos referimos especialmente a operaciones oftalmológicas en niños en las que sobresalen corrección de estrabismo y extracción de cataratas y en las cuales deseamos como en toda anestesia general un despertar tranquilo.

Se estudiaron 60 pacientes pediátricos en el Hospital General de México, en el servicio de oftalmología , se formaron dos grupos de 30 a los cuales se les administró en el periodo posoperatorio inmediato ketorolac a 0.5 mg/kg. en dosis única intravenosa, y a otro grupo se le administró dipirona a 10 mg/kg. en dosis única e intravenosa.

A los dos grupos se les estudiaron las mismas variables T.A.,F.C., analgesia y grado de sedación.

En el grupo de ketorolac se presentó sedación II-III en 20 casos (67%) y en 10 casos (33%) sedación de I a II ;en tanto que en el grupo dipirona 7 casos (24%) presentaron sedación grado II - III y en 23 casos que es el (76%) presentaron sedación grado I-II.

En cuanto a la escala de dolor se encontró que el grupo ketorolac 21 casos (70%) presentaron escala de dolor de 0 a 30 y 9 casos (30%) tuvieron dolor de 30 a 80 en el grupo

dipirone 18 casos (60%) se encontró escala de dolor de 30 a 80 y 12 casos el (40%) tuvieron escala de 0 a 30.

En conclusión se encontró que la analgesia con ketorolac es mayor que la dipirone en niños posoperados y en ninguno de los dos grupos se presentaron reacciones secundarias.

INTRODUCCIÓN

No ha existido entre todos los grandes hombres de la medicina, uno solo que haya podido dar una definición satisfactoria que explique que es el dolor. Y, sin embargo, esta presencia atormentadora ha acompañado por siempre a la humanidad. (1).

Dos mil años atrás, el griego estagirita, Aristóteles, lo describió como una pasión del alma. Para los filósofos medievales, el dolor era un motivo de agudas reflexiones teológicas y lo relacionaron siempre, a manifestaciones de fuerza o de redención (1).

Nuestra época moderna también tiene su definición del dolor. Es, se dice, una sensación de intensidad variable, cuyas molestias varían de un individuo a otro, dependiendo siempre del grado personal de tolerancia. (2).

Lo único claro es que el dolor es , a todas luces, un fenómeno subjetivo, de causas exógenas o endógenas y difícilmente comprobable. (2).

Desde un punto de vista clínico, existen los dolores, subjetivos, producto tal vez de alguna alteración psicológica y los dolores objetivos , que corresponden a una causa fisiológica, determinable mediante varios procedimientos (2).

El dolor es una manifestación subjetiva generalmente de defensa del organismo ante una agresión.

En cirugía, la incisión quirúrgica por sí misma representa una lesión a los tejidos y en particular a la piel (Dermis y epidermis), órgano que posee una gran cantidad de fibras nerviosas sensitivas tanto al calor, como a la temperatura y al dolor. (3).

Ciertamente el dolor posoperatorio representa una molestia que el paciente no estaba condicionado a sufrir y encontrar analgesia posoperatoria ideal, es decir, un completo alivio del dolor para todo sujeto intervenido quirúrgicamente es difícil (3).

La finalidad del tratamiento analgésico posoperatorio es la de prevenir que el dolor no se presente. Por lo que obtener y mantener la analgesia deberá buscarse desde que el paciente se encuentra aún bajo los efectos analgésicos y supone que la medicación deberá administrarse mientras que el efecto del mismo pueda mantenerse y no esperar a aplicar un medicamento analgésico como recompensa al dolor cuando el paciente lo manifieste (4).

El dolor posoperatorio aparece una vez que se ha pasado el efecto anestésico, y que es muy intenso en las primeras horas del posoperatorio y progresivamente va disminuyendo esto debido a la secreción de sustancias endógenas (endorfinas) que contribuyen a que la molestia sea cada vez más tolerable (5).

Aún cuando el tratamiento es insuficiente en el perioperatorio en niños que se han documentado bien durante al menos cinco años, el trabajo reciente de Anaud y colaboradores demostró que los pacientes pediátricos que recibieron analgésicos potentes tuvieron mucho menos complicaciones posoperatorias (5).

Al parecer se debe a diversas razones complejas e interactuantes que han permitido que continúe esa situación entre las cuales se puedan mencionar las suposiciones incorrectas

respecto al dolor, en la niñez sugiere que los niños, debido a inmadurez neurológica, no experimentan dolor es obvio que se desconoce si por el dolor que sufren por un estímulo dado equivale al que podría experimentar un adulto, pero esa falta de precisión no debe oscurecer el hecho de que los niños sienten dolor y de que no debe negárseles alivio adecuado del mismo (5).

Otra razón ofrecida para explicar el tratamiento insuficiente es que los niños no tienen memoria del dolor. Como resultado, si bien puede experimentar algo de molestias , la experiencia finaliza cuando termina esos últimos y no surgirán secuelas psicológicas de larga duración, sin embargo estudios efectuados a últimas fechas se comprueban cambios conductuales después de procedimientos dolorosos, en particular las circuncisiones. (6).

La última suposición incorrecta que se describe sugiere que los niños podrían hacerse adictos con facilidad a analgésicos narcóticos mientras están en el Hospital, y que lo requiera a perpetuidad a partir de entonces; lo cierto es que ocurrirá en la mayoría de los individuos si reciben narcóticos por 7 días ó más .Estos enfermos requieren disminución gradual de la dosis para evitar síntomas de supresión. (7).

El hecho de que el dolor es una experiencia frecuente de que no es posible medir su intensidad con facilidad ni de modo objetivo; los dos lactantes menores y mayores a menudo no pueden manifestar verbalmente que tienen molestias, los preescolares y escolares quizás no deseen hacerlo porque no saben que es posible aliviar el dolor o pueden temer a que les inyecte por vía intramuscular en respuesta a sus molestias (8).

En la actualidad no hay una técnica universalmente aceptada y fácil de administrar para valorar el dolor en niños, lo cual ha tenido gran efecto desalentador sobre el suministro de alivio de dolor en niños e inhibe la transmisión central de las señales nociceptivos modificando la percepción del dolor por parte del Px (9).

Los analgésicos no opiáceos incluye drogas con propiedades analgésicos, antipiréticos e incluso anti-inflamatorios, su acción es parcialmente local en el lugar de la lesión pero algunos también pueden actuar en forma de control (10).

Desde los experimentos de LIM y COLS, en un modelo animal de dolor intestinal en perros con perfusión cruzado de los trabajos de Ferreira, Vane y otros en los primeros años de la década de los setenta, ha sido de opinión general que las drogas anti-inflamatorias no esteroideas (AINES), producen analgesia al inhibir las síntesis de prostaglandinas en tejidos lesionados y en médula espinal. (11).

Pruebas preliminares sugieren que el ketorolac es seguro y eficaz cuando se administra por vía intravenosa en una dosificación de 0.5 mg/kg. cada 6 horas ò en dosis única. Se afirma que el ketorolac es útil en varias situaciones incluso en niños que experimentan efectos secundarios molestos de los opiáceos después de la cirugía. (11).

Por debajo de este margen reaparecerá el dolor, y por arriba se puede presentar depresión respiratoria y otros efectos adversos. (12).

El ketorolac es un fármaco que se clasifica entre los anti-inflamatorios no esteroideos, que

inhiben la síntesis de las prostaglandinas su efecto es periférico, no tiene ninguna acción central, aunque muestra actividad antipirética y anti-inflamatoria, sus propiedades analgésicas son las predominantes. (12).

A alcanza una concentración plasmática máxima aproximadamente a los 6 minutos después de la administración intravenosa o a los 45 minutos de la administración intramuscular, en ambos casos con una dosis de 30 mg y a los 30 minutos después de la administración oral de una dosis de 10 mg. (12).

El ketorolac esta altamente ligado a las proteínas en humanos, su eliminación de plasma están en forma de ketorolac con un solo metabolito inactivo farmacológicamente, el P-hidroxi-ketorolac; el 90% se excreta através de la orina (13).

Estudios realizados indican que el uso del ketorolac intra y posoperatorio no ejerce efectos adversos sobre la función cardio-respiratoria dado su inhabilidad para unirse a receptores opioides centrales; los efectos en el sistema nervioso central cardiovascular ocurren solamente a dosis más altas que las requeridas para la actividad analgésica (13).

El ketorolac produce un ligero aumento en el tiempo de sangrado de 4.9 1.1 minutos a 7.8 4.0 minutos y no produce cambios en el tiempo de protombina (14).

Se ha establecido que una concentración plasmática efectiva para control de dolor posoperatorio se obtiene administrando 0.5 mg/kg. Reportes similares han demostrado que administrando una dosis de 0.9 mg/kg poco antes de la incisión quirúrgica en procedimientos con una duración promedio de 48 minutos son igual de efectivas que 0.1 mg/kg de morfina en lo referente a control del dolor posoperatorio (15).

La frecuencia verdadera de los efectos colaterales atribuidos al ketorolac han sido muy bajos desde el 21 al 25% de los pacientes, reportando náusea y vómito respectivamente, después de haber recibido analgésicos suplementarios como opiáceos; los reportes o efectos colaterales no fueron necesariamente atribuidos a las drogas analgésicas, pero pueden estar relacionados con anestesia general u otros medicamentos (15,16).

Los efectos adversos con la administración parenteral del ketorolac son náuseas, palpitaciones, taquicardia, cefalea, somnolencia, mareos, sequedad, constipación, y dolor en el sitio de la inyección; sin embargo salvo la somnolencia estos efectos se manifiestan en porcentajes bajos. Presentación comercial es en ampollita de 2 cc, con 30 mgs. y en tabletas.

SITUACION ACTUAL.

Medir la compleja sensación en el adulto resulta difícil, en el niño es verdaderamente un reto para el clínico y demás profesionales de la medicina; lo cierto es que el dolor en pediatría es un problema al que se le ha dedicado poca atención por ser considerado un problema no muy importante, pero cuando no es manejado en forma adecuada causa un sufrimiento innecesario.

Existen muchos factores a este deficiente tratamiento, entre los que se pueden incluir el considerar la analgesia posoperatoria como un problema de baja prioridad, de legar el control del dolor posoperatorio al personal menos indicado y sobre estimar los riesgos asociados al uso de analgésicos potentes.

Los estudios al respecto informan que en el posoperatorio inmediato, solo el 31% reciben la dosis de analgésicos indicada, 51%, reciben dosis indicada pero no es la adecuada y un 18% el personal de enfermería les aplica una dosis menor a la indicada. Además de ese 31%, que recibe la dosis indicada y adecuada, la mayoría de los analgésicos aplicados son de potencia baja o intermedia.

OBJETIVOS:

- 1.-Evaluar la utilidad de la analgesia posoperatoria de cirugía oftalmológica en niños con el uso del ketorolac.**
- 2.- Demostrar que la analgesia con el ketorolac es mayor que la causada por la Dipirona**
- 3.-Eliminar las molestias y actitudes negativas causadas por el dolor en los niños sometidos a cirugía oftalmológica.**

HIPOTESIS:

La administración de ketorolac proporcionará la analgesia posoperatoria adecuada, con el fin de evitar las molestias y las actitudes negativas causadas por el dolor en los niños sometidos a cirugía oftalmológica.

JUSTIFICACION

La preocupación creciente sobre el tratamiento del dolor en niños ha suscitado algunas preguntas respecto a la valoración de dolor agudo cuyo tratamiento al parecer es insuficiente, siendo una de las causas primarias la falta de un medicamento seguro y la dificultad inherente para cuantificar la intensidad de dolor.

La cirugía oftalmológica en niños como en otras especialidades se efectúa bajo anestesia general de tipo inhalatoria con administración de analgésicos con efectos cortos, y por consiguiente el efecto analgésico en el periodo posoperatorio es muy pobre o incluso puede no existir.

Debido a lo anterior se propone la utilización de ketorolac para ofrecer calidad de analgesia y menor aparición de efectos no deseados en el periodo posoperatorio en pacientes pediátricos sometidos a cirugía oftalmológica en el Hospital General de México.

MATERIAL Y METODOS

En el Hospital General de México, se estudiaron 60 pacientes distribuidos aleatoriamente en 2 grupos de 30 pacientes cada uno; a todos se les practicó cirugía oftalmológica entre las que destacan corrección de estrabismo, todas bajo anestesia general de tipo inhalatoria con oxígeno y halotano; previo consentimiento de padres o tutores (Anexo I).

A un grupo se les administró en el posoperatorio inmediato ketorolac calculado a 0.05 mg/kg diluido en 10 c.c. de agua bidestilada en inyección lenta, al otro grupo se trató con Dipirona a 10 mg/kg como dosis típica diluida en 10 c.c. de agua bidestilada intravenosa en aplicación lenta, posteriormente a ambos grupos se les tomaron variables hemodinámicas sedación y escala de dolor cada 10 minutos hasta después de 90 minutos de recolección de datos (Anexos I-II).

Al finalizar la recolección de datos y término del estudio los resultados se analizaron de la siguiente manera:

T de Student, no pareada para grupos independientes seleccionando un nivel de significancia de $P < 0.05$.

El grado de sedación fue valorada en escala en I-IV.

(Anexo IV).

RESULTADOS

Durante el periodo comprendido de Junio a Octubre de 1995 se estudiaron 60 pacientes pediátricos en el posoperatorio inmediato sometidos a cirugía oftalmológica, bajo anestesia general inhalatoria, los cuales se dividieron 2 grupos: grupo ketorolac: 30 pacientes sexo femenino 13 (43%) y masculino 7 (57%); grupo dipirona 7.7 años. Talla; grupo ketorolac 1.25 cm., grupo Dipirona 1.30 cm., no diferencias estadísticas. Peso grupo ketorolac 26 kgs., Dipirona 27 kgs, con $P < 0.05$ (figura 2).

En la tensión arterial sistólica grupo ketorolac 65 mm. hg; grupo Dipirona 78 mm hg.

Tensión arterial diastólica grupo ketorolac 100 mm. hg; grupo Dipirona 114 mm. hg, con $P < 0.05$ (figura 3).

Frecuencia cardiaca: grupo ketorolac fue de 87 por minuto y grupo dipirona fue de 110 por minuto con $P < 0.05$.

La frecuencia respiratoria en ambos grupos fue similar sin diferencia estadísticamente significativas (figura 4).

Escala de dolor: grupo ketorolac de 0 a 30, 21 (70%) de 30 a 80, 9 (30%) ; grupo Dipirona 0 a 30; 12 (40%) 30 a 80, 18 (60%) con $P < 0.05$ (figura 5).

La sedación se estimó en grados de I a IV.

Grupo ketorolac sedación del I al II 10 (33%); grado II - III, 20 (67%), grupo Diproflona sedación de I a II 23 (76%) y II-III 7 (24%) con $P < 0.05$ (figura 6)

No se presentaron otros efectos secundarios en ninguno de los dos grupos.

DISCUSION.

El campo de la anestesiología se ha ampliado, en las diversas especialidades quirúrgicas, intentando perfeccionarla.

Nos preocupamos actualmente de impedir en lo posible y cada vez más, los efectos secundarios nocivos que producen todas las drogas que actualmente están a nuestra disposición.

Nos referimos especialmente a operaciones oftalmológicas a las que sobresalen las correcciones de estrabismo, en las cuales deseamos un despertar tranquilo y que los pacientes cooperen en el momento de succionar las flemas y sangre residual en la cavidad bucal sin que le produzca broncoaspiraciones, espasmos laringeos o excitaciones; cobrando especial interés este aspecto cuando carece de salas de recuperación adecuadas o que por el volumen de trabajo los anestesiólogos no pueden seguir paso a paso la recuperación total de los paciente.

También se observa que en la cirugía oftalmológica la exagerada tracción de los músculos oculares, independientemente del problema creado por el reflejo vago óculo cardíaco, hará que el paciente presente mayor incidencia de vómitos quedando a discusión dicha observación es independiente de las drogas o técnicas anestésica utilizada.

En general, los opiáceos se consideraron en primeras líneas de tratamiento sistémicos para el dolor posoperatorio, sin embargo pueden aparecer sedación o depresión respiratoria si la concentración sanguínea no es adecuada. (12)

Los estudios al respecto informan que el posoperatorio inmediato solo el 31% reciben la dosis de analgésicos indicada con el riesgo de que la mayoría de los analgésicos aplicados sean de potencia baja o intermedia. Es bien conocido que los agentes inductores intravenosos son mezclados con diferentes grados de náuseas y vómitos, así como los agentes volátiles de uso de corriente, en nuestro estudio se usó halotano y la incidencia de náusea y vómito fue nula en ambos grupos.

Estudios clínicos han demostrado la eficacia del ketorolac en el control del dolor postoperatorio y con dosis requeridas no se observaron cambios cardiovasculares y no provocó efectos secundarios en ninguno de los pacientes.

En la investigación realizada encontramos que efectivamente el ketorolac nos dió mayor sedación (II-III) alargando en forma no muy importante el tiempo de recuperación. Desde el punto de vista económico el ketorolac representa un costo mas alto que la dipirona.

CONCLUSIONES

El ketorolac controla en mayor proporción el dolor posoperatorio (70%) en comparación con la dipirona (40%).

Los efectos sobre variables hemodinámicas (Frecuencia cardíaca, Respiratoria, Tensión arterial) se mantienen estables con ketorolac no observándose cambios en cuanto a la frecuencia respiratoria.

En relación al ketorolac la sedación fue mas intensa en este grupo.

La escala de "OUCHER", desarrollada por BEYER, es recomendada para niños entre 3 - 12 años , evalúa la intensidad de dolor que va de cómodo (escala 0) a llorando sumamente inquieto (escala 100), particularmente es útil cuando el niño no quiere cooperar.

ANEXOS

CARTA DE CONSENTIMIENTO

A QUIEN CORRESPONDA:

YO _____, declaro libre y voluntariamente que acepto participar en el estudio "Control de dolor con ketorolac en niños posoperados de cirugía oftalmológica" que se realizará en el Hospital General de México; cuyo objetivo consiste en evaluar la utilidad analgésica de este medicamento.

Estoy consiente que el procedimiento para lograr el objetivo mencionado consistirá en la aplicación del fármaco por vía intravenosa y que los riesgos serán mínimos.

Entiendo que el presente estudio derivará el siguiente beneficio; Contribuir para el logro de una mejor calidad analgésica posoperatoria en cirugía oftalmológica.

Ea de mi conocimiento que seré libre de no aceptar la presente investigación si yo así lo deseo. También que puedo solicitar información adicional acerca de los riesgos y beneficios de la participación de este estudio en caso de que decidiera no aceptar, la atención que como paciente reciba en esta institución no se verá afectada.

NOMBRE _____ FIRMA _____

TESTIGO _____ FIRMA _____

TESTIGO _____ FIRMA _____

FECHA _____

ESCALA DE SOMNOLENCIA

- I** NINGUNA SOMNOLENCIA
- II** SOMNOLENCIA LIGERA DESPIERTO Y HABLA NORMAL.
- III** SOMNOLENCIA MODERADA, DESPIERTO Y HABLA CON DIFICULTAD.
- IV** SOMNOLENCIA FUERTE DORMIDO TRATANDO DE CONTESTAR PREGUNTAS.
- V** SOMNOLENCIA SEVERA DORMIDO, NO COOPERA.

(ANEXO IV)

OUCHER

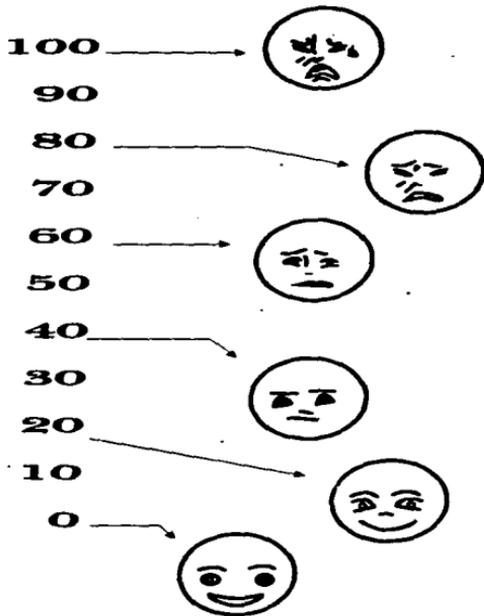
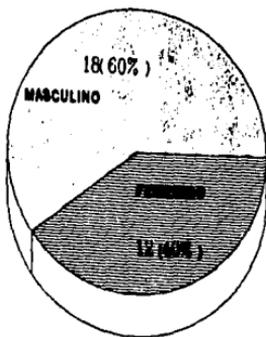


FIGURA No.1

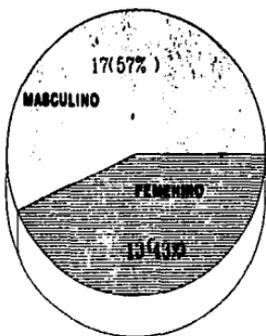
ANALGESIA POSTOPERATORIO INMEDIATO EN NIÑOS



GRUPO DAPIRONA

FIGURA 2

ANALGESIA POSTOPERATORIO INMEDIATO
EN NIÑOS



GRUPO KETOROLAC

FIGURA 2 B

ANALGESIA POSTOPERATORIO INMEDIATO EN NIÑOS

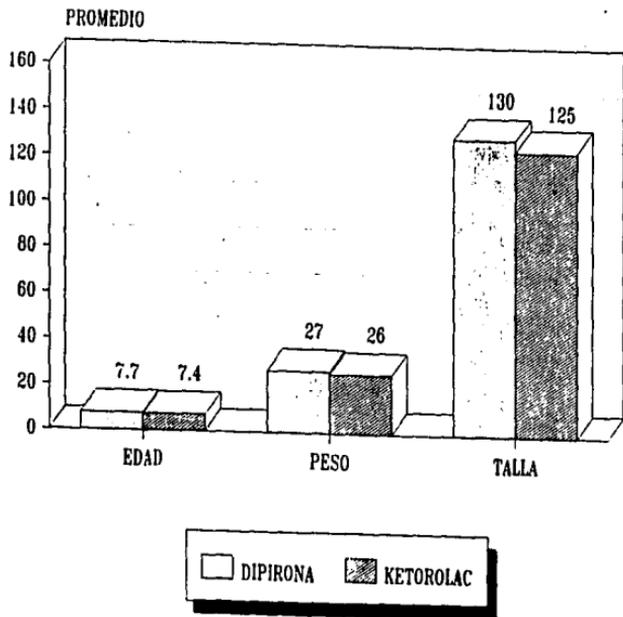


FIGURA 3

ANALGESIA POSTOPERATORIO INMEDIATO EN NIÑOS

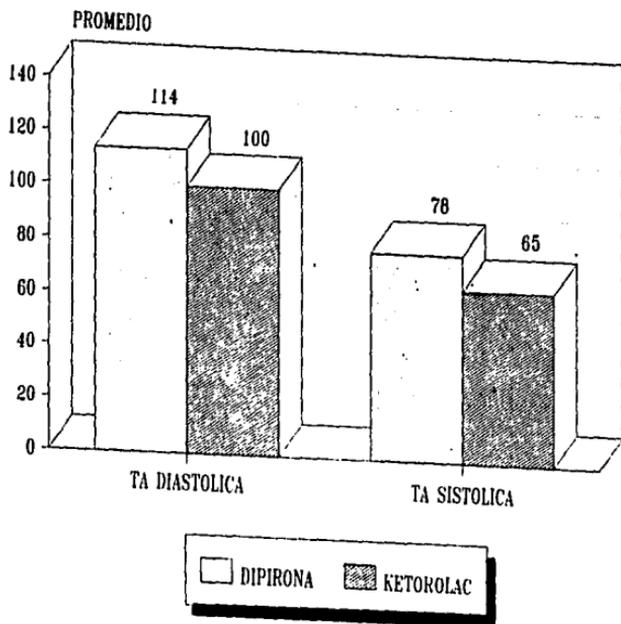


FIGURA 4

ANALGESIA POSTOPERATORIO INMEDIATO EN NIÑOS

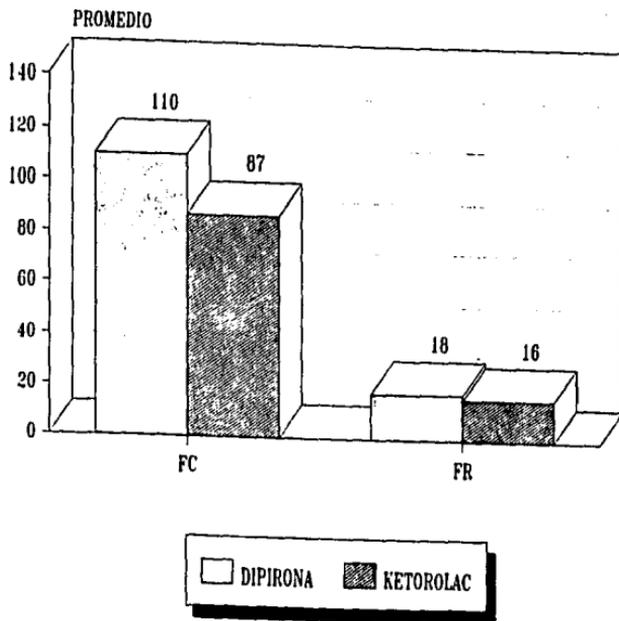
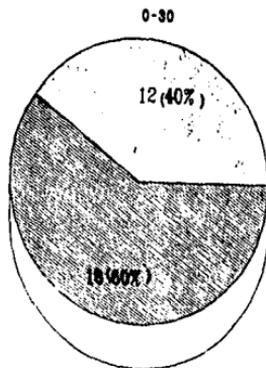


FIGURA 5

ANALGESIA POSTOPERATIVO INMEDIATO
EN NIÑOS

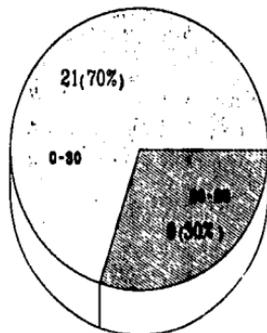


30-80

ESCALA DE DOLOR
GRUPO DIPORONA

FIGURA 6

ANALGESIA POSTOPERATORIO INMEDIATO
EN NIÑOS

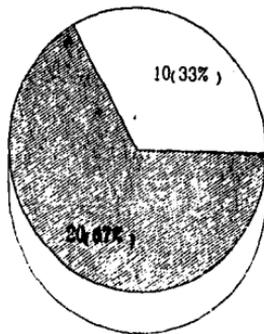


ESCALA DE DOLOR
GRUPO: KETOROLAC

FIGURA 6B

ANALGESIA POSTOPERATORIO INMEDIATO
EN NIÑOS

I-II

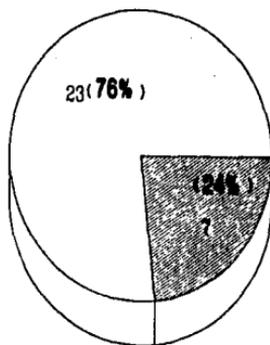


II-III
SEDACION GRUPO KETOROLAC

FIGURA: 7

ANALGESIA POSOPERATORIO INMEDIATO
EN NIÑOS

I-II



II-III
SEDACION GRUPO DAPIRONA

FIGURA 7

TIPO DE CIRUGIA	No. DE PACIENTES
CORRECCION DE ESTRABISMO	33
EXTRACCION DE CATARATAS	9
OTROS	18
TOTAL	

BIBLIOGRAFIA

1. Neil L. Schecht

Tratamiento insuficiente del dolor en niños. Aspectos generales. Clínicas pediátricas de Norte América.

2. Beyer E. Judith y Cols valoración de dolor. Clínicas pediátricas de Norte América, 1992; Vol 4; 909 -923.
3. González G: Carlos. Perfil farmacológico de ketorolac y su utilidad en el Tx del dolor agudo. Anest. Mex. 1994; 5 294 - 299.
4. Garza H. Anselmo. Diclofeno aódico Vs ketorolac como premedicación coadyudante de la analgesia epidural posoperados Anes. Mex. 1994; 5 291 - 293.
5. Spinder S. Joseph. I. M. ketorolac and morphine in the tratament of moderate to severe pain after major sugery 1990; 10: 51 - 57
6. Brow R. Colin y Cols . Analgesic. Efficacy and safety of single oral and IM. ketorolac for post operative pain Pharmacotherapy 1990; 10: 59 - 70.
7. Parker R.K.Holtmann.Effect of Ketorolac on tehe posoperative opioid, requirement anesthesiology 1991; 75 - 758 .
8. ASA American society of anesthesiology . Annual refresher course lectures 1994 October pág. 224.

9. Forbes a James y Cols evaluation of ketorolac . Ibuprofen Acetaminophen codeine combination in post operative oral surgery pain pharmacotherapy 1990; 10: 94 - 104.
- 10.Gavin N. C. y Cols parenteral ketorolac; opiate sparing Effect and Lack of cardiorespiratory depression in the perioperative. Patient. Pharmacotherapy. 1990; 10: 127.
- 11.Forbes A. James. Evaluation of ketorolac, aspirin and an Acetaminophen codeine combination in post operative oral surgery pain. PHARMACOTHERAPY 1990; 10: 77 - 90.
- 12.Brow R. Colin comparison of Repeat Doses of I.M. ketorolac Tromethamine and morphine sulfato for analgesia after major surgery . 1990; 10: 45 - 49.
- 13.Beaver T William ketorolac; a New. Potent analgesic for parenteral and administration. Pharmacotherapy 1990; 10: 29 - 32 S.
- 14.Greer A. Ian Effects of ketorolac Tromethamine on Homostasis . PHARMACOTHERAPY 1990; 10: 71 - 76.
- 15.Rubin Paul y Cols Comparison of Long. Term Sapety of ketorolac trometamine and aspirin in the tratment of Chornic pain. PHARMACOTHERAPY 1990; 10: 106 - 110.
- 16.Peirce J. Richard intravenous ketorolac Vs. Morphine sulfato in the tratment of immediate pos operative pain PHARMACOTHERAPY 1990; 106 - 110.
- 17.TAMARIZ Cruz Orlando . Ketorolac como adyuvante de anestesia en México 1994. Vol. VI No. 1.