

# **MEDICACIÓN ORAL PREOPERATORIA CON NAPROXENO E IBUPROFENO EN LA CIRUGÍA MAXILOFACIAL**

**Dr. Jorge H. Díaz Rodríguez, Dra. Paula C Aguila Soto\*\*, Dr. Carlos Nieto  
Monteagudo\*\* Dr. Elvis González Pérez\*\*\***

**HOSPITAL UNIVERSITARIO “ARANALDO MILIAN CASTRO”.  
VILLA CLARA**

\*Especialista Primer Grado Anestesiología y Reanimación.

\*\*Especialista Primer Grado Anestesiología y Reanimación. Asistente ISCM-VC.

\*\*\* Especialista primer Grado Anestesiología Y Reanimación. Instructor ISCM-VC.

## **RESUMEN**

Se realizó un estudio prospectivo a 90 pacientes sometidos a intervención quirúrgica por el servicio maxilofacial en el hospital Arnaldo Milian Castro Santa Clara, Villa Clara a los que se les administró en la premedicación oral con Antiinflamatorios No Esteroideos (AINES). Los pacientes se subdividieron en tres grupos: Grupo I n = 30 Ibuprofeno, Grupo II n = 30 Naproxeno y Grupo III n = 30 Placebo. Las dosis fueron administradas a las 6:00 PM del día anterior a la cirugía y a las 6:00 AM del propio día. Se comparó la Tensión Arterial Sistólica, Tensión Arterial Diastólica, Tensión Arterial Media, Frecuencia Cardíaca y la analgesia postoperatoria por escala analógica visual entre los tres grupos en diferentes momentos del transoperatorio y postoperatorio. Los pacientes que recibieron Antiinflamatorios No Esteroideos mantuvieron una mejor estabilidad hemodinámica durante el trans y postoperatorio con una excelente y buena analgesia postoperatoria en relación al grupo que recibió Placebo. El uso del Ibuprofeno y Naproxeno en la premedicación oral constituyó una excelente opción para el control del dolor postoperatorio de los pacientes sometidos a cirugía maxilofacial.

**Palabras Claves:** Dolor, Ibuprofeno, Naproxeno, Analgesia Postoperatoria.

## INTRODUCCIÓN

El dolor postoperatorio forma parte del dolor agudo y está constituido por una serie de experiencias emocionales y preceptuales displacenteras asociadas a respuesta reflejas, autónomas y psicológicas, así como a reacciones que involucran a la conducta. Este dolor y las respuestas asociadas están provocadas por un estímulo que daña los tejidos <sup>1</sup>.

Los cambios fisiológicos que tienen lugar después de traumatismos y operaciones revisten extraordinaria importancia, pues la enfermedad que puede seguir a las lesiones, sólo puede ser comprendida de forma óptima si se conocen las respuestas fisiológicas habituales a las operaciones y traumatismos accidentales. La enfermedad crítica complicada es mediada en gran medida por la exageración y el desequilibrio de los mecanismos fisiológicos normales y así es importante considerar dichos cambios, pues no solo mejora el conocimiento de la recuperación del trauma, sino también la capacidad de brindar tratamiento efectivo en caso de complicaciones <sup>2</sup>.

Aunque la mayoría de los autores consideran que la morfina es el fármaco de elección en analgesia postoperatoria, existen ya múltiples datos que avalan a varios antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) como alternativa eficaz, con menores efectos secundarios y menores exigencias de vigilancia <sup>(3)</sup>. La administración de AINEs por vía oral en la premedicación resulta sin dudas una alternativa eficaz, sencilla y económica para contribuir con el alivio del dolor postoperatorio <sup>(4)</sup>.

Teniendo en cuenta que nuestro centro hospitalario garantiza la atención médica al paciente afectado de enfermedades maxilofaciales en el ámbito provincial y que las

mismas resultan muy dolorosas tras las intervenciones quirúrgicas, nos hemos motivado a la realización del presente estudio para mostrar la efectividad de este grupo de medicamentos y ofrecer así a estos enfermos un postoperatorio confortable.

Fueron nuestros objetivos: Evaluar la efectividad del tratamiento empleado en la premedicación oral con los productos estudiados y su repercusión en la analgesia postoperatoria e identificar la frecuencia de aparición de efectos colaterales con la administración de los productos empleados en la premedicación oral.

## **MATERIAL Y METODO**

Se realizó un estudio prospectivo a un total de 90 enfermos pertenecientes al Servicio de Cirugía Maxilofacial a quienes se les practicó intervención quirúrgica electiva en el Hospital "Arnaldo Milián Castro" de Santa Clara, Villa Clara, en el período comprendido entre marzo del 2000 hasta febrero del 2001.

Fueron incluidos en el estudio los pacientes: Con edades comprendida entre 16 y 50 años. Clasificación del estado físico según ASA grado I-II.

La muestra se dividió aleatoriamente en tres grupos según el fármaco empleado en la medicación preoperatoria oral: ibuprofeno (Grupo I), naproxeno (Grupo II) y placebo (Grupo III), los cuales fueron administrados la tarde y la noche anterior a la operación, así como la mañana del propio día (6 am.), respectivamente. El grupo III recibió en iguales horarios descritos, la cápsula vacía.

A las 6, 12, 18 y 24 horas del postoperatorio se les evaluó la intensidad del dolor mediante la escala analógica visual, numerada del 0 al 10 donde 0 representa ausencia de dolor y 10 dolor insoportable<sup>(5)</sup>.

Estos datos fueron aportados por el paciente subjetivamente, lo cual permitió calificar con mayor exactitud la analgesia postoperatoria que fue evaluada según las siguientes numeraciones: 0 a 2 excelente. De 3 a 5 buena. De 6 a 8 regular y de 9 a 10 mala

En el período postoperatorio inmediato (primeras 24 horas) todos los pacientes recibieron duralgina 1,2 gm por vía intramuscular cada 8 horas, tanto si se presentaba dolor o no.

## **RESULTADOS**

La evaluación de la analgesia postoperatoria está presente en la tabla 1 la cual fue analizada según escala analógica visual a las 6, 12, 18 y 24 horas del postoperatorio para cada fármaco estudiado. A las 6 horas de la intervención quirúrgica el 76.7 % del grupo naproxeno y el 93.3 % del grupo ibuprofeno mostraron una excelente analgesia, mientras que sólo 3.3 % del grupo placebo logró esta calificación y el 76.7 % de los pacientes de este grupo refirieron una analgesia regular; por lo que se hallaron diferencias altamente significativas ( $p < 0.01$ ) entre el efecto de ambos AINEs y el placebo.

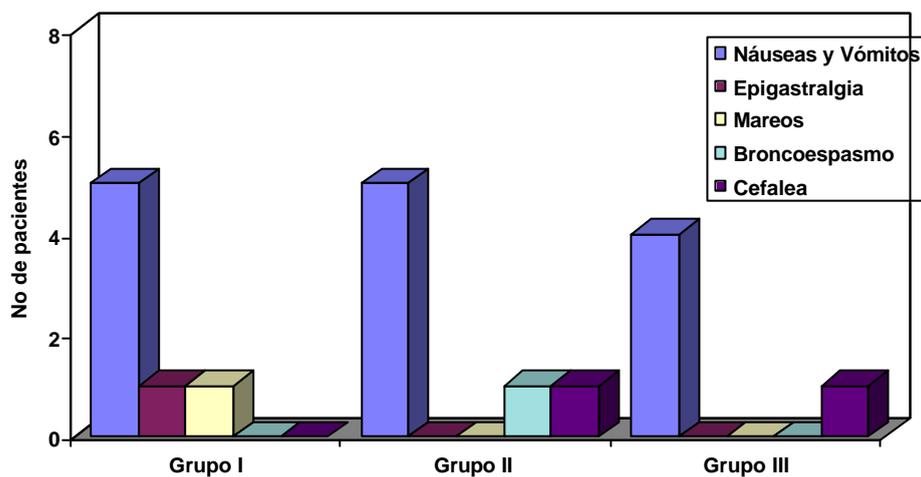
A las 12 horas, la calidad de la analgesia manifestada en los grupos de AINEs continuó similar a la encontrada a las 6 horas. Es de destacar que en el placebo hubo una elevación de los enfermos que informaron no sentir alivio postoperatorio (13.3 %), con diferencias altamente significativas ( $p < 0.01$ ).

En las mediciones subsiguientes (12, 18 y 24 horas) los resultados no mostraron cambio con relación a la evaluación anterior, pues en el grupo placebo se encontró un mayor número de pacientes con una desfavorable analgesia (entre regular y mala). Se mantuvo por tanto las diferencias altamente significativas en la calidad de la analgesia entre los pacientes que recibieron AINEs y los de placebo.

En el grafico-1, se relacionan los efectos colaterales por grupos. Es obvio el marcado predominio de los pacientes sin reacciones adversas. El naproxeno obtuvo el 86.60 % y en los grupos restantes 90 %. Entre los efectos adversos reflejados, las náuseas estuvieron presentes en 3 pacientes del grupo naproxeno e igual número de pacientes para

el grupo del ibuprofeno, así como 2 del placebo. Por otra parte los vómitos se presentaron en 2 enfermos de cada grupo. En el grupo del naproxeno hubo un paciente con epigastralgia y otro con mareos; así mismo en el grupo del ibuprofeno un enfermo sintió cefalea y otro presento broncoespasmo. Lo descrito pone de manifiesto una baja incidencia de estos efectos.

**Gráfico 1. Efectos adversos de los AINEs, según grupos**



**Fuente: Tabla 1**

La tabla 2 se refiere al uso de la analgesia suplementaria en los diferentes grupos estudiados. Los enfermos tratados con AINEs no necesitaron en ningún caso el uso de ésta debido a que presentaron en su totalidad una calidad analgésica calificada como excelente y buena; sin embargo, en el grupo placebo 27 pacientes (90 %) en los diferentes

momentos, necesitaron de dicha analgesia suplementaria por no encontrar alivio al dolor y por lo tanto ser regular y mala la calidad analgésica.

**TABLA 2. USO DE ANALGESIA SUPLEMEARI SEGÚN GRUPOS**

<b>Analgesia Suplementaria</b>	<b>GRUPO I</b>		<b>GRUPO II</b>		<b>GRUPO III</b>	
<b>No</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>10</b>
<b>Si</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>90</b>
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos tomados de los protocolos de anestesia

## DISCUSIÓN

El dolor agudo postoperatorio es secundario a una agresión directa e indirecta producida en el organismo por el acto quirúrgico. Los AINEs, pueden actuar de distintas formas en el ámbito de los nociceptores periféricos. Un grupo mayoritario actúa sobre el umbral de despolarización de manera que se active el receptor, su acción es basada en la inhibición periférica de PG, mediadores responsables de la hiperalgesia mediante la inhibición competitiva reversible no selectiva de las isoformas ciclooxigenasa-1 (COX-1) y ciclooxigenasa -2 (COX-2) <sup>6-9</sup>.

Para nuestro modelo de investigación fueron utilizados dos AINEs con similar estructura química derivadas del ácido propiónico (naproxeno e ibuprofeno). El naproxeno tiene efecto antirreumático, analgésico y antiinflamatorio con vida media larga (12-15 horas), se absorbe en su totalidad después de ingerido. Se liga en una forma casi total (99 % ) a las proteínas plasmáticas después de dosis terapéuticas normales <sup>9</sup>.

El ibuprofeno tiene efecto antirreumático, analgésico y antiinflamatorio, al igual que el fármaco anteriormente descrito, pero cuenta con una vida media plasmática corta (aproximadamente 2 horas); se une en un 98 % a las proteínas plasmáticas, es metabolizado en el hígado y se excreta inalterado en un 1 % junto con sus metabolitos hepáticos por el riñón <sup>9-11</sup>.

La calidad de la analgesia postoperatoria observada con el uso de los AINEs se puso de manifiesto en nuestro estudio cuando la totalidad de los pacientes que recibieron dichos fármacos tuvieron una excelente y buena analgesia analizada a las 6, 12, 18 y 24 horas. Los AINEs son eficaces para el alivio del dolor dental, visceral agudo, intervenciones quirúrgicas

menores y como coadyuvantes de otros fármacos tras operación mayor. En este sentido se han realizado algunos estudios clínicos que determinan que los AINEs disminuyen el dolor postquirúrgico, reducen las necesidades de opioides por su potencia elevada y su rapidez de acción o una de ellas <sup>(12,13)</sup>.

Los AINEs ofrecen buenas características para el control del dolor a través de inhibición de la ciclooxigenasa y reducción en la posterior síntesis de PG. Es posible por lo tanto que la administración preoperatoria de AINEs pueda disminuir, o incluso suprimir la duración y la intensidad de los estados dolorosos postoperatorios mediante la prevención del establecimiento de la sensibilización central mediante los estímulos nociceptores aferentes <sup>14</sup>. La inhibición de la síntesis de prostaglandina antes de la operación proporciona mejor protección contra la sensibilización de nervios periféricos que la administración posterior al daño hísticos <sup>15</sup>.

Los pacientes de nuestro estudio recibieron dos AINEs ibuprofeno y naproxeno, 800 mg y 1g respectivamente previo a la intervención, el 86,60 % del grupo naproxeno no presentaron efectos colaterales, así como tampoco en 90 % del grupo ibuprofeno, por lo que fue baja su incidencia en nuestra serie. Las náuseas y los vómitos aparecieron en el 10 % y 6.66 % respectivamente. Un solo enfermo refirió epigastralgia del grupo naproxeno, para un 3.33 %. De forma general los AINEs son bien tolerados, aunque pueden originar una amplia variedad de efectos colaterales potenciales causados en su mayoría por la poca especificidad de su mecanismo de acción; ningún fármaco es completamente seguro <sup>(10)</sup>.

El ibuprofeno ha sido utilizado en sujetos con antecedentes de intolerancia gastrointestinal a otros AINEs sin dificultades, sin embargo el tratamiento debe ser interrumpido en el 10 ó 15 % de los enfermos porque no toleran su administración.

Los efectos colaterales en el tubo digestivo se observan en el 10 a 15 % de los que reciben ibuprofeno y los más comunes son: dolor epigástrico, náusea, pirosis y sensación de distensión en vías gastrointestinales. Pocas veces se ha observado sangre oculta en heces fecales <sup>9</sup>. La incidencia de efectos colaterales en vías gastrointestinales y sistema nervioso central con la administración de naproxeno varían desde dispepsias relativamente leves, molestias gástricas y pirosis, hasta náuseas, vómitos y hemorragia gástrica. Los efectos del sistema nervioso central pueden ir desde somnolencia, cefalalgia y sudoración hasta fatiga y depresión. Menos frecuente se han encontrado prurito y diversos trastornos dermatológicos <sup>9</sup>.

Nosotros concluimos que: El uso de los antiinflamatorios no esteroideos en la medicación preoperatoria constituyen una opción eficaz para lograr una adecuada analgesia postoperatoria en la cirugía maxilofacial. Que la medicación oral con naproxeno e ibuprofeno significaron una excelente y buena analgesia postoperatoria en la totalidad de los enfermos, de los grupos I-II, de nuestra serie. Los efectos colaterales atribuidos a los antiinflamatorios no esteroideos usados en la premedicación oral de los pacientes operados de afecciones maxilofaciales fueron escasos y por tanto ninguno hizo que peligrara la vida de dichos enfermos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Barash PG . Management of acute posoperatorio pain. En: Handbook of clinical anestesia. 2 da ed. Philadelphia: J.B Lippincolt; 1993. p. 484-505.
2. Pera C. Fundamentos. Indicaciones y opciones técnicas 2cd. Barcelona.Masson S:A; 1997 p. 91-115
3. Mortor NS. Prevention and control of pain in children. Br J Anaesth 1999; 83: 118-29.
4. Dahj J B, Jehlet H. Non steroidalantinflamatory drugs rationale for use severe postoperative pain. Br J anaestsh 1996. 66: 703-12.
5. Murrin K, Rosen M. Medición del dolor. En: Smith G, Covino BG. Dolor agudo. La Habana: Editorial Ciencias Medicas; 1987; p. 111-40.
6. Grego PJM. Fisiopatología del dolor agudo y Postoperatorio en adultos y niños. En: Ochoa Amaya G, Bojamino Ramírez PF. Dolor Agudo y posoperatorio en adultos y niños. Colombia: Gente Nueva; 1995. p. 57-9.
7. Abella Palacios P. Analgesia Peridural. En: Ochoa Amaya G, Bojamino Ramírez PF. Dolor Agudo y posoperatorio en adultos y niños. Colombia: Gente Nueva; 1995. p. 63.
8. Battistini B, Botting R, Bakhle YS. Cox-1 and Cox-2. Toward the development of more selective NSAIDs. Drug news Perspet 1994; 8: 501-12.
9. Isel PA. Analgésicos, antipiréticos, antiinflamatorio y fármacos antigotosos. En: Hardman G. J, Limbird L.E, Goodman-Gilman A. Las bases farmacológicas de la terapeutica. Vol 1. 9na ed. Madrid: Editorial Interamericana. 1996.p.660-95.

10. Lafon F F. Clasificación. Mecanismo de acción y farmacocinética de los AINEs.  
En: Arenas I J. Y aparato digestivo. Madrid: Editorial Ergow; 1997. p. 5.
11. Johr M. Post operative pain manegement in infants and children. New  
develomenttes current opinión in anesthesiology 2000; 13: 285-9.
12. Carreno Pérez. AINEs o analgésicos. Aquién, cuándo y cuáles. En Arenas I J.  
AINEs y aparato digestivo. Madrid: Editorial Ergow; 1997. p. 73-90.
13. Brodie Bh, casper R F. Prostaglandins mediate postoperative pain in falope rings  
sterelization. Am J Obstet Gynecol 1995; 151 : 175-7.
14. García F, Rodríguez H F, Gutiérrez M, Bostos A, Sariego M, Garcia A.  
Preoperative paracetamol and posoperative pain after laparoscopic surgery for  
tubal blockage. Rev Soc Esp Dolor 1999; 6: 83-7.
15. Vijayendra HS, Neerja B, Pramilia CH. Pre-emptive analgesic effect of  
intravenous ketorolac tromethamine in patients undergoing orthopaedic. J  
Anaesth Clin Pharmacol 1998; 14: (2): 125-7.