

Efecto analgésico del etoricoxib y el ketorolaco vía oral en cirugía plástica periodontal.

Preemptive etoricoxib and ketorolac for pain prevention after periodontal surgery.

Jorge Girano-Castaños¹, Claudio Peña-Soto², Jessica Girano-Castaños³

RESUMEN

Objetivo: Determinar el efecto analgésico del etoricoxib de 120 mg y del ketorolaco de 10 mg vía oral en pacientes sometidos a cirugía plástica periodontal. **Métodos:** Treinta pacientes con indicación a tener cirugía plástica periodontal, fueron parte para este ensayo clínico. Fueron divididos en dos grupos aleatoriamente; grupo 1 (ketorolaco 10 mg) y grupo 2 (etoricoxib 120 mg), ambos medicamentos recetados una hora antes de la cirugía. El efecto analgésico se evaluó mediante la intensidad del dolor con la escala visual analógica y la escala verbal a las 4, 8, 12 y 24 horas. **Resultados:** Los resultados obtenidos demostraron que no hubo diferencia estadísticamente significativa entre ambos medicamentos a las 4 hrs (p 0.737), 8 hrs (p 0.676), 12 hrs (p 0.921) y 24 hrs (p 0.621). **Conclusión:** El uso preoperatorio de ambos fármacos es efectivo para el control del dolor en una cirugía plástica periodontal a las 4, 8, 12 y 24 horas.

Palabras claves: Dolor, Analgesia, Etoricoxib, ketorolaco, cirugía plástica periodontal.

ABSTRACT

Aim: Determine the analgesic effect of etoricoxib 120 mg and ketorolac 10 mg orally in patients undergoing periodontal plastic surgery. **Methods:** Thirty patients indicated to have periodontal plastic surgery, were part of this trial. They were randomly divided into two groups; Group 1 (ketorolac 10 mg) and group 2 (etoricoxib 120 mg), both prescription one hour before surgery. The analgesic effect was evaluated by the intensity of the pain using the visual analog scale and verbal rating scale at 4, 8, 12 and 24 hour. **Results:** The results showed no statistically significant difference between both drugs at 4 hrs (p 0.737), 8 hrs (p 0.676), 12 hrs (p 0.921) and 24 hrs (p 0.621). **Conclusion:** Both drugs are effective in preemptive medication for pain control in periodontal plastic surgery at 4, 8, 12 and 24 hours.

Keywords: Pain, Analgesia, Etoricoxib, ketorolac, periodontal plastic surgery.

Entre las diversas intervenciones quirúrgicas en estomatología se encuentran los relacionados a cirugía plástica periodontal, la cual va a prevenir o corregir defectos anatómicos, del desarrollo, traumáticos o inducidos por enfermedades de la encía, la mucosa o hueso alveolar.¹ Para obtener un adecuado tratamiento integral del paciente se requiere que el cirujano sea capaz de realizar una excelente técnica quirúrgica y que a su vez pueda ser capaz de manejar adecuadamente las complicaciones postoperatorias, entre ellas el dolor. El dolor postoperatorio y edema, después de los procedimientos quirúrgicos periodontales, ocurren especialmente durante las primeras 24 horas después de realizada la cirugía, por lo que estudios recientes demuestran que la analgesia preventiva ayuda a disminuir el dolor durante y después de la cirugía. El control

del dolor comúnmente es tratado con antiinflamatorios no esteroideos (aines), los cuales van a actuar sobre las síntesis de prostaglandinas, logrando un efecto no solo antiinflamatorio sino también analgésico.² El etoricoxib es un antiinflamatorio no esteroideo selectivo de la ciclooxigenasa 2 (Cox 2), el cual es usado para prevenir y controlar el dolor agudo después de diferentes procedimientos quirúrgicos. Se ha demostrado que el etoricoxib tiene una mejor prevención del dolor después de una colecistectomía laparoscópica, cirugía de tiroides, cirugía de reemplazo de rodilla y cadera; y extracciones de terceras molares.³ El ketorolaco es un antiinflamatorio no esteroideo no selectivo, por lo tanto actúa inhibiendo la ciclooxigenasa 1 y 2, y está indicado en el manejo del dolor postoperatorio moderado a severo. Estudios han demostrado que el ketorolaco suele ser más

1, 2. Laboratorio de Investigación Biología oral y Molecular. Facultad de Odontología. Universidad de San Martín de Porres. Lima-Perú

3. Cirujano Dentista.

Correspondencia: Mg. Jorge Girano Castaños. E-mail: jorgegirano@gmail.com

potente en comparación a otros aines estudiados en dolor dental postoperatorio.⁴ por lo tanto, el propósito del presente estudio fue determinar el efecto analgésico del Etoricoxib y el ketorolaco vía oral en cirugía plástica periodontal.

MÉTODOS

La presente investigación contó con los permisos correspondientes otorgados por el comité de ética de la facultad de Odontología de la Universidad San Martín de Porres. Basados en antecedentes de estudios similares, se procedió a determinar el tamaño de muestra, con un poder estadístico del 90% y un nivel de seguridad del 95%, agregando el 15% para el ajuste de pérdidas, finalmente, se evaluaron a 30 pacientes hombres y mujeres de 18 a 70 años de edad. Los cuales fueron divididos en 2 grupos. Los criterios de inclusión para la presente investigación fueron principalmente los pacientes que fueron sometidos a cirugía plástica periodontal, específicamente injerto de tejido sub-epitelial, con el objetivo de estandarizar las muestras y procedimiento quirúrgico. Este tipo de procedimientos se lleva a cabo principalmente para el tratamiento de recesiones gingivales. Los criterios de exclusión fueron pacientes ansiosos, pacientes alérgicos a los aines, Pacientes que estén medicados, pacientes que presentan tratamiento ortodóntico, pacientes con enfermedades sistémicas, pacientes con úlcera gástrica, pacientes embarazadas, madres lactantes. Los procedimientos y recolección de muestra fueron obtenidos del servicio de periodoncia de la Clínica Especializada en Odontología de la Universidad de San Martín de Porres. Los pacientes fueron informados sobre la naturaleza de la investigación que se estaba realizando, y los que aceptaron participar, firmaron previamente un consentimiento informado, explicándoles el procedimiento a realizar, los riesgos y beneficios de la investigación. Cada paciente seleccionado fue registrado en una ficha de recolección de datos, confeccionada especialmente para el presente estudio (instrumento de recolección de datos), en la cual se detalla el número de ficha, número de historia clínica, nombres y apellidos del paciente, género (femenino o masculino), edad, fecha y el fármaco que se le recetó al paciente. Antes de la cirugía, se hizo llenar al paciente el cuestionario de ansiedad dental de Corah, debido a que el estrés y la ansiedad varían en cada paciente y esto podría influir en la percepción del dolor. Acto seguido, se le hizo escoger al paciente entre dos cartillas, una azul y una verde, para que la selección del fármaco recetado sea aleatoria y se le indicó que lo ingiera una hora antes del procedimiento quirúrgico. Luego de finalizado el procedimiento quirúrgico se le entregó a los pacientes la ficha de registro de datos para la evaluación del dolor y se les dio las instrucciones para su correcto llenado. La muestra se dividió en dos grupos aleatoriamente; el grupo 1, fueron los pacientes que tomaron ketorolaco de 10 mg cada 6 horas por un día y el grupo 2, los pacientes que tomaron etoricoxib de 120 mg una dosis única; ambos medicamentos fueron tomados una hora antes del procedimiento quirúrgico. La Intensidad del dolor fue evaluada según la escala visual

analógica (VAS), por sus siglas en inglés Visual Analog Scale y la escala verbal (VRS), por sus siglas en inglés Verbal Rating Scale. La VAS está representada gráficamente por una línea recta de 100 mm de longitud que presentaba dos puntos extremos. El punto extremo de la izquierda representa cero (0) milímetros y el punto extremo de la derecha representaba cien (100) milímetros. La definición de los puntos extremos de la VAS fue 0 = sin dolor y 100 = el peor dolor imaginable. Los pacientes registraron mediante un punto ubicado entre 0 y 100 la intensidad del dolor a la 4ta, 8va, 12va y 24va horas posteriores a la cirugía. Los datos fueron registrados midiendo la distancia en mm desde cero hasta el punto que marcó el paciente en cada una de las respectivas horas. La VRS está dada por una lista de adjetivos utilizados para denotar la intensidad del dolor; sin dolor, dolor leve, dolor moderado y dolor severo. Los pacientes colocaron una marca junto al adjetivo que mejor describió la gravedad de su dolor. Por razones éticas, a todos los participantes se les recetó medicación de rescate (paracetamol 500 mg) y se les indicó tomar una tableta, solo si era necesario en caso de dolor, esperando 8 horas entre cada toma.

RESULTADOS

En el presente estudio participaron 30 pacientes (10 masculinos y 20 femeninos), entre 18 y 75 años de edad, con una edad media de 48.30, los cuales se iban a someter a una cirugía plástica periodontal, específicamente injerto de tejido conectivo sub-epitelial. El tratamiento quirúrgico para este tipo de procedimientos duro aproximadamente de 45 a 60 minutos y todos los procedimientos fueron realizados mediante la misma técnica quirúrgica. La muestra se dividió en dos grupos; pacientes que tomaron etoricoxib (grupo 1) y pacientes que tomaron ketorolaco (grupo 2). Ninguno de los pacientes que participo del estudio refirió haber utilizado medicación de rescate. Según los resultados obtenidos en relación a la frecuencia de pacientes según el género; el grupo 1 y el grupo 2 presento mayor porcentaje de pacientes femeninos (73.3%) y (60.0%) respectivamente con respecto a pacientes masculinos (Tabla 1).

Los resultados obtenidos de los valores de intensidad del dolor según la Escala Visual Analógica (VAS) registrados por los pacientes durante las 24 horas posteriores a la cirugía, muestra que no hubo diferencia estadísticamente significativa entre las medias del grupo 1 y el grupo 2 a las 4 horas ($p = 0.737$), 8 horas ($p = 0.676$), 12 horas ($p = 0.921$) y 24 horas ($p = 0.621$) posteriores a la cirugía. (Tabla 2).

Por otra parte, los valores de la escala verbal (VRS), muestra que no existe asociación entre el tipo de medicamento y el efecto analgésico a las 4 horas ($p = 0.713$), 8 horas ($p = 0.715$), 12 horas ($p = 0.690$) y 24 horas ($p = 0.666$) posteriores a la cirugía. (Tabla 3)

| Género | Fármaco | | | |
|--------------|------------|--------------|------------|--------------|
| | Etoricoxib | | Ketorolaco | |
| | n | % | n | % |
| Masculino | 4 | 26.7 | 6 | 40.0 |
| Femenino | 11 | 73.3 | 9 | 60.0 |
| Total | 15 | 100.0 | 15 | 100.0 |

Tabla 1. Frecuencia entre los pacientes que tomaron etoricoxib y ketorolaco según el género.

| | Fármaco | | | | KS | p |
|------------|------------|-------|------------|-------|-------|---------|
| | Etoricoxib | | Ketorolaco | | | |
| | SD | Media | SD | Media | | |
| VAS 4 Hrs | 26.772 | 15.00 | 17.582 | 13.53 | 0.034 | 0.737* |
| VAS 8 Hrs | 18.875 | 12.53 | 13.480 | 10.00 | 0.058 | 0.676** |
| VAS 12 Hrs | 23.157 | 10.53 | 14.706 | 7.13 | 0.02 | 0.921* |
| VAS 24 Hrs | 13.382 | 6.27 | 21.662 | 9.40 | 0.01 | 0.621* |

Pruebas de normalidad (Kolmogorov Smirnov) *U de Mann-Whitney **T Student. VAS: Visual analogue scale

Tabla 2. Intensidad del dolor según la escala visual analógica (VAS)

| | Medicamento | | | | p |
|----------------|-------------|------|------------|------|--------|
| | Etoricoxib | | Ketorolaco | | |
| | n | % | n | % | |
| VRS 4 Hrs | | | | | 0.713* |
| Sin dolor | 8 | 53.3 | 5 | 33.3 | |
| Dolor leve | 5 | 33.3 | 8 | 53.3 | |
| Dolor moderado | 1 | 6.7 | 2 | 13.3 | |
| Dolor severo | 1 | 6.7 | 0 | 0.0 | |
| VRS 8 Hrs | | | | | 0.715* |
| Sin dolor | 7 | 46.7 | 8 | 53.3 | |
| Dolor leve | 6 | 40.0 | 6 | 40.0 | |
| Dolor moderado | 2 | 13.3 | 1 | 6.7 | |
| Dolor severo | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | |
| VRS 12 Hrs | | | | | 0.690* |
| Sin dolor | 11 | 73.3 | 10 | 66.7 | |
| Dolor leve | 3 | 20.0 | 4 | 26.7 | |
| Dolor moderado | 1 | 6.7 | 1 | 6.7 | |
| Dolor severo | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | |
| VRS 24 Hrs | | | | | 0.666* |
| Sin dolor | 11 | 73.3 | 12 | 80.0 | |
| Dolor leve | 4 | 26.7 | 1 | 6.7 | |
| Dolor moderado | 0 | 0.0 | 2 | 13.3 | |
| Dolor severo | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | |

*Chi cuadrado *VRS: Verbal rating scale

Tabla 3. Intensidad del dolor según la escala verbal (VRS).

DISCUSIÓN

El presente estudio evaluó el efecto analgésico del etoricoxib y el ketorolaco vía oral, posterior a una cirugía plástica periodontal. Para determinar la efectividad analgésica tanto del etoricoxib como del ketorolaco, se evaluó la intensidad del dolor posterior a la cirugía, sin embargo, medir el dolor u otras experiencias sensoriales puede resultar complicado, debido a la subjetividad que presenta la variable al ser medida, ya que esta, puede ser modificada por factores psicológicos, sociales y situacionales, que a su vez pueden modificar la respuesta neuronal. Uno de los factores más importantes que pueden influir en la percepción dolor y el malestar, es la ansiedad; por tal motivo se utilizó la escala de ansiedad de Corah entre los pacientes previos a la cirugía, con el objetivo de evaluar su estado, a fin de ser incluidos o excluidos del estudio. Como hace referencia Facco y cols; esta escala es la más utilizada para evaluar la ansiedad, por su validez, reproducibilidad, rapidez y simpleza⁵. Para medir la intensidad del dolor y el grado de malestar se utilizó la escala visual analógica (VAS) por sus siglas en inglés Visual Analog Scale y la escala verbal (VRS) por sus siglas en inglés verbal rating scale respectivamente. La VAS es un método de escala directa que viene siendo utilizada por más de 30 años como una medida fidedigna para establecer la intensidad del dolor. Así como refiere McGrath⁶ que a pesar que esta escala es engañosamente simple, tiene la fiabilidad, validez y versatilidad necesarias para una medida objetiva del dolor. Por otro lado la VRS, como se mencionó, se utilizó para medir el grado de malestar tal como lo hiciera Steffens y cols³ en su estudio.

El uso del etoricoxib ha sido estudiado en odontología, debido a sus posibles ventajas en comparación a otros antiinflamatorios no esteroideos (Aines). Madani y cols⁷, realizaron un estudio en el año 2013, en el cual comparaban el efecto analgésico del etoricoxib a diferentes dosis 60, 90 y 120 mg, con el ibuprofeno 400 mg, en dolor post endodóntico, utilizando la escala visual analógica como instrumento de medición de la intensidad de dolor; y se concluyó que tanto el etoricoxib a diferentes dosis como el ibuprofeno eran igual de efectivos en el dolor post endodóntico. Lisboa y Pilatti⁸, en el año 2013, realizaron un estudio en cirugía de terceras molares retenidas en el cual comparaban el ibuprofeno 600 mg asociado a la arginina 555 mg, etoricoxib 90 mg y la dexametasona 8mg para el control de la analgesia posoperatoria y concluyeron que todos los fármacos promovían la analgesia en comparación con el placebo, sin embargo el consumo de analgésicos fue menor cuando se administró el etoricoxib y la dexametasona. Zardo, Dos Santos y Pilatti⁹, en el año 2013, realizaron un estudio para evaluar la prevención del dolor posquirúrgico después de una cirugía mucogingival y demostraron que si hubo diferencia estadísticamente significativa entre el etoricoxib 90 mg y el placebo durante las primeras 8 horas y en el segundo día, sin embargo en comparación con la dexametasona 8 mg la diferencia fue durante la primera hora posterior a la cirugía. Lo que concluye que tanto el etoricoxib como la dexametasona pueden ser usados para la

prevención y el control del dolor. Steffens y cols³, en el año 2010, realizaron un estudio en el cual demostraron que hubo una diferencia estadísticamente significativa entre el uso del etoricoxib 120 mg y la dexametasona 8 mg en comparación al placebo durante las 4, 5, 6, 7 y 8 horas posteriores a la cirugía con colgajo y al igual que el estudio realizado por Zardo, Dos Santos y Pilatti, se concluyó que la dexametasona y el etoricoxib pueden ser usados para prevenir el dolor post operatorio. Ambos estudios tuvieron resultados similares a nuestro estudio, en donde tanto el ketorolaco como el etoricoxib tienen la misma efectividad analgésica. El presente estudio tuvo objetivo evaluar la efectividad analgésica del etoricoxib 120 mg y del ketorolaco 10 mg a las 4, 8, 12 y 24 horas, usando como herramienta la escala visual analógica (VAS), tal como lo hicieran Peres y cols²; sin embargo, en dicho estudio se utilizó como medicamentos el Lumiracoxib 400 mg, fármaco con propiedades similares al etoricoxib (AINES selectivo de la cox 2) y la dexametasona 4 mg, un antiinflamatorio esteroideo. Se sugirió utilizar medicación de rescate, tal como lo hicieran Steffens y cols³; sin embargo no hubo necesidad por parte de los pacientes en utilizarlo; ya que en los estudios en los que se requirió tomar la medicación de rescate fueron por el uso de placebo, el cual no fue utilizado en nuestro estudio para evitar cualquier molestia al paciente. Finalmente se llegó a la conclusión que tanto el etoricoxib 120 mg como el ketorolaco 10 mg pueden ser igual de efectivos para el control de la analgesia posterior a una cirugía plástica periodontal.

CONCLUSIONES

En el presente estudio se pudo observar que tanto el ketorolaco 10 mg como el etoricoxib 120 mg son igual de efectivos para el control de la analgesia. El uso preoperatorio de ambos fármacos es efectivo para el control del dolor en una cirugía plástica periodontal a las 4, 8, 12 y 24 horas. Finalmente es recomendable realizar trabajos de investigación usando otras dosis de etoricoxib y ketorolaco.

Conflicto de intereses

Los autores no mostramos ningún tipo de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Leandro chambrone, Flavia Sukekava, Mauricio G Araujo, Francisco E. Pustiglioni, Luis Armando Chambrone, Luiz A. Lima. Root coverage procedures for the treatment of localized recession type defects: A Cochrane systematic review. *J Periodontol* 2010; 81: 452-78.
2. Peres MF, Ribeiro FV, Ruiz KG, Nociti-Jr FH, Sallum EA, Casati MZ. Steroidal and non-steroidal cyclooxygenase-2 inhibitor anti-inflammatory drugs as pre-emptive medication in patients undergoing periodontal surgery. *BrazDentJ* 2012; 23(6):621-8.
3. Steffens JP, Santos FA, Sartori R, Pilatti GL. Preemptive dexamethasone and etoricoxib for pain and discomfort prevention after periodontal surgery: a double-masked,

- crossover, controlled clinical trial. *JPeriodontol.* 2010; 81(8):1153-60.
4. Olmedo MV, Gálvez R and Vallecillo M. Double-blind parallel comparison of multiple doses of ketorolac, ketoprofen and placebo administered orally to patients with postoperative dental pain. *Revista de la Sociedad Española del Dolor* 2002; 9: 23-30
 5. Facco E, Zanette G, Manani G. Italian Version of Corah's dental anxiety scale: Normative data in patients undergoing oral surgery and relationship with the asa physical status classification. *American dental society of anesthesiology.* 2008; 55:109-15,
 6. McGrath P. The measurement of human pain. *Endodontics and Dental Traumatology.* 1986; 2: 124-9.
 7. Madani ZS, Moghadamnia AA, Panahi A, Poorsattar Bejeh Mir A. Analgesic effect of etoricoxib compared to ibuprofen on post endodontic pain. *Oral Health and Dental Management.* 2013;12(3):186-90.
 8. Lisboa Alessandro, Pilatti Gibson. Pain control with dexamethasone, etoricoxib or ibuprofen associated with arginine in impacted third molar surgery. *RGO - Revista Gaúcha de Odontologia.* 2013;61(3): 335-40,
 9. Zardo L, Dos Santos F, Pilatti G. Use of etoricoxib and dexamethasone for postoperative pain prevention and control in mucogingival surgery - A randomized parallel double-blind clinical trial. *BrazJOralSci.* 2013; 12(4):345-35.