

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA**



**EFICACIA DE PARACETAMOL - TRAMADOL Y PARACETAMOL -  
NAPROXENO SÓDICO EN EL MANEJO DEL DOLOR  
POSOPERATORIO EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIA  
DE TERCERAS MOLARES RETENIDAS**

**Tesis**

**Para optar el Título de:  
CIRUJANO DENTISTA**

**AUTOR :** Bach. Chávez Cubas, Noelia Katherine.

**ASESOR :** Dr. CD. Reátegui Navarro, Marco Antonio.

**TRUJILLO – PERU**

**2015**

## **DEDICATORIA**

*A Dios, por haberme dado la vida, por resguardarme, guiar mis pasos y permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.*

*A mis padres OSCAR y CLARISA, por creer en mí, aunque estando lejos siempre me brindaron su ejemplo, amor y esfuerzo para lograr cada objetivo trazado.*

*A mi hermano RANDÚ, por ser un gran amigo para mí, por su cariño y estar siempre apoyándome en cada proyecto.*

*A mi familia, por su apoyo incondicional y cariño.*

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Esp. Cd. Marco Antonio Reátegui Navarro, por su valiosa orientación,  
paciencia y apoyo durante el desarrollo de esta investigación.

A los Docentes de las asignaturas de Cirugía de la Escuela Profesional de  
Estomatología, por su colaboración para el desarrollo de esta investigación.

A los operadores y pacientes seleccionados por su valioso aporte durante la  
ejecución de la investigación.

A Geraldine, mi gran amiga por su apoyo para culminar este trabajo.

A mis mejores amigas, por su cariño, quienes estuvieron conmigo compartiendo  
buenos y malos momentos.

## RESUMEN

El presente ensayo clínico comparó la eficacia de paracetamol – tramadol y paracetamol – naproxeno sódico en el manejo del dolor posoperatorio en cirugía de terceras molares retenidas.

El estudio se desarrolló en la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego. Los pacientes quienes requirieron cirugía de tercer molar retenida fueron incluidos de manera aleatoria en 2 grupos: 25 recibieron paracetamol - tramadol y 25, paracetamol – naproxeno sódico. El procedimiento fue estandarizado, evaluándose la eficacia analgésica mediante la Escala Visual Analógica: a las 8, 12 y 24 horas. El análisis estadístico se realizó mediante las pruebas T-Student con significancia al 5%.

Los resultados permitieron concluir que, no existió diferencia significativa en la eficacia analgésica entre paracetamol – tramadol y paracetamol – naproxeno sódico, luego de la cirugía de terceras molares retenidas.

**Palabras clave:** *Tramadol, paracetamol, naproxeno sódico, cirugía, tercer molar.*

## **ABSTRACT**

The present clinical trial compared the analgesic efficacy of paracetamol – tramadol and paracetamol – sodium naproxen in the management of posoperative pain in the thirds molars surgery impacted.

The study was developed at the Clinical Stomatology at the Universidad Privada Antenor Orrego. Patients who required surgery impacted third molar were included randomly into 2 groups: 25 received paracetamol - 25 tramadol and paracetamol - sodium naproxen. The procedure was standardized, evaluated the analgesic efficacy using the Visual Analogue Scale (VAS) in 3 times: at 8, 12 and 24 hours. Statistical analysis was performed using the T-student with 5% significance.

The results concluded that there is no significant difference in analgesic efficacy of paracetamol - tramadol and paracetamol - naproxen sodium after third molar surgery retained.

**Keywords:** tramadol, paracetamol, sodium naproxeno, surgery, third molar.

## CONTENIDO

RESUMEN

ABSTRACT

I.	INTRODUCCIÓN.....	6
II.	DISEÑO METODOLÓGICO.....	14
III.	RESULTADOS.....	26
IV.	DISCUSIÓN.....	30
V.	CONCLUSIONES.....	33
VI.	RECOMENDACIONES.....	34
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35

ANEXOS

## INTRODUCCION

Las terceras molares, cordales o “muelas del juicio” mandibulares son elementos variables en la dentición humana. Pueden ser multicuspídeas, altamente irregulares en su morfología y a nivel radicular suelen presentar dos raíces fusionadas que dan un aspecto cónico. La erupción de estas piezas dentarias en la población caucásica suele ser al inicio de la edad adulta, entre los 18 y 25 años. La edad media de erupción de los cordales es de 19,9 años para varones y de 20,4 años para mujeres.<sup>1,2</sup>

El tercer molar es el último diente en erupcionar, por lo que fácilmente puede quedar retenido o sufrir desplazamientos, si no hay suficiente espacio en la arcada dentaria. Howe demostró que el 65,6% de los individuos con una edad promedio de 20 años tenía de 1 a 4 cordales incluidos. Sin embargo, en diversos estudios se han encontrado en el 8-40% de los terceros molares aparece una pericoronaritis.<sup>2,3</sup>

Aunque en ocasiones los terceros molares retenidas pueden permanecer asintomáticos toda la vida, lo más frecuente es que estos dientes participen en uno de varios procesos patológicos. El tercer molar puede a su vez, producir caries en el segundo molar, quistes y úlceras traumáticas, además constituyen un factor debilitante en la mandíbula, lo cual explica la mayor frecuencia de líneas de fractura. Las terceras molares ocasionan una serie de trastornos y complicaciones por lo que se requiere una técnica quirúrgica adecuada.<sup>4,5,6</sup>

Después de la intervención quirúrgica, el paciente refiere un “dolor”. La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) define esta palabra como una “experiencia sensitiva y emocional desagradable asociada a una lesión real o potencial de un tejido; que incluye una serie de conductas visible y/o audibles que pueden ser modificadas por el aprendizaje”. Uno de los componentes a considerar es el umbral del dolor de cada paciente. Podríamos definir el umbral, como el grado de percepción del dolor de cada paciente.<sup>7, 17,18.</sup>

El dolor posextracción (DPE) de terceros molares es uno de los modelos más representativos del dolor posquirúrgico agudo y ha sido utilizado con éxito a lo largo de los últimos años en la evaluación de la eficacia analgésica de los distintos fármacos antiálgicos. Condiciona comportamientos posteriores ante una nueva intervención.<sup>8,9</sup>

El dolor suele ser de corta duración y alcanza su máxima intensidad en el período posoperatorio temprano (primeras 24 horas). Este se origina a partir de una hiperestimulación de las vías nociceptivas, con gran liberación de neuropéptidos, neurotransmisores y prostaglandinas, capaces de mantener estimulados los nociceptores periféricos y centrales, así como de crear contracturas musculares reflejas, círculos viciosos y alteraciones vasomotoras simpáticas.<sup>9,10</sup>

El desarrollo de un importante y numeroso grupo de analgésicos en los últimos años, ha estimulado la investigación clínica con estos fármacos y la búsqueda de modelos de dolor que permiten una evaluación comparativa menos subjetiva entre los nuevos medicamentos y fármacos tradicionales. El efecto analgésico de los AINEs tiene un techo máximo (eficacia máxima) a partir del cual el incremento de la dosis del medicamento no produce mayor analgesia, aunque sí mayores efectos indeseables.<sup>11,25.</sup>

Los AINEs actúan inhibiendo una enzima, llamada ciclooxigenasa (COX), que interviene en la síntesis de prostaglandinas, los leucotrienos y otros importantes productos metabólicos, todos ellos derivados del ácido araquidónico. La COX tiene dos isoenzimas, la COX-1 y la COX-2 intervienen en la síntesis de prostaglandinas, la PGE<sub>2</sub> actúa como protectora de la mucosa gástrica y la PGI<sub>2</sub>, regula la circulación renal.<sup>12</sup>

El naproxeno sódico es derivado del ácido propiónico, suele utilizarse como analgésico después de la extracción de terceras molares impactadas. Se demostró que sus efectos antiinflamatorios y analgésicos son superiores al ácido acetil salicílico (ASA) o codeína en dosis habituales. Es de rápida absorción y duración moderada e inhibe ambas enzimas COX, previniendo la síntesis de prostaglandinas.<sup>11,13.</sup>

La reacción adversa más común es la irritación gastrointestinal causada por interferencia del fármaco con los mecanismos citoprotectores normales del estómago. Para minimizar este problema, el fármaco debe prescribirse en forma simultánea con alimentos, antiácidos o sucralfate. El sistema nervioso central puede afectarse ya que puede presentarse cefalea, insomnio y dificultad para concentrarse. La dosis de naproxeno Sódico en adultos, es inicialmente 275 mg cada 8 horas después 550mg cada 12 horas.<sup>11, 15, 16</sup>

El acetaminofén o paracetamol pertenece a los derivados del paraminofenol. El paracetamol no afecta a la función plaquetaria ni inhibe la síntesis de prostaglandinas a nivel de la mucosa gástrica, por lo que está muy extendido su uso como analgésico. El acetaminofén se metaboliza mediante la isoenzima CYP2E1; por lo tanto, cualquier droga que afecte esta isoenzima pudiera afectar el metabolismo del acetaminofén.<sup>11, 13, 14.</sup>

El paracetamol se absorbe rápida y completamente en el tracto gastrointestinal. Su absorción se realiza por difusión pasiva a nivel del intestino delgado y su máxima concentración plasmática se alcanza entre la hora y las dos horas siguientes a su administración. La distribución del paracetamol es rápida y uniforme en la mayoría de los tejidos con excepción de la grasa y líquido cefaloraquídeo.<sup>11, 19.</sup>

El tramadol es un analgésico opioide que actúa sobre el sistema nervioso central, ejerciendo su acción analgésica por un mecanismo dual: unión a los receptores opiáceos  $\mu$  principalmente, y bloqueo de la recaptación de noradrenalina y serotonina. Después de una dosis oral de 100mg el tramadol se absorbe rápidamente alcanzando concentraciones plasmáticas máximas a las dos horas. Su biodisponibilidad es de 68%.<sup>11,20.</sup>

Este analgésico ha demostrado eficacia en dolores moderados y severos y tiene un bajo potencial para el desarrollo de tolerancia y dependencia. Los efectos adversos son náuseas, mareos y somnolencia, la reducción de la dosis del opiáceo combinado con un AINE produce un sinergismo de potenciación resultando en un efecto analgésico similar a la aplicación única del opiáceo añadiéndose una reducción significativa de sus efectos secundarios.<sup>11, 20, 28.</sup>

**Tahani y cols (2003)<sup>21</sup>** compararon la eficacia analgésica pre y posoperatoria de naproxeno sódico e ibuprofeno sobre el dolor, edema y trismo después de la extracción quirúrgica de tercera molar inferior impactada, el estudio se hizo en 40 pacientes: el primer y tercer grupo recibieron 1 hora antes naproxeno sódico e ibuprofeno respectivamente, seguida de una dosis post operatoria por 5 días; mientras que el segundo y cuarto grupo recibieron dosis post operatoria por 5 días. Los resultados demostraron que el uso de naproxeno sódico una hora antes minimizó el dolor, edema y trismo significativamente en comparación con el ibuprofeno.<sup>21</sup>

Así mismo, **Joshi y cols (2003)**<sup>22</sup>, realizan un estudio con pacientes sometidos a cirugía de cordales, y comparan un régimen con ibuprofeno 400mg tres veces al día y otro grupo de pacientes con paracetamol 500g asociado a 30mg de codeína 4 veces al día con inicio antes de la cirugía. Los pacientes definían el tipo de dolor en una escala. El grupo que hacía la toma de ibuprofeno presentaba mejores resultados que el grupo del paracetamol asociado a codeína. Esto comprueba el efecto de analgesia preoperatoria que demostraban estudios anteriores.<sup>22</sup>

**Estrada y cols (2006)**<sup>23</sup>, estudiaron 74 pacientes, dividiéndose en dos grupos al azar. El Grupo I tratados con 50 mg de diclofenaco y Grupo II tratados con 1 mg/kg de tramadol, edades comprendidas entre 18 y 57 años. Los resultados del alivio del dolor según EVA obtuvo una buena analgesia con los dos fármacos en el postoperatorio, no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos.<sup>23</sup>

Después de la exodoncia de terceras molares retenidas, el dolor posoperatorio es común, por ende el odontólogo busca las formas para minimizar este cuadro, utilizando diversos fármacos.

Debemos tener en cuenta que los modelos de dolor se evalúan de diferentes formas. A pesar de que algunos estudios determinan la eficacia de paracetamol,

naproxeno sódico y tramadol ninguno compara paracetamol más tramadol y paracetamol más naproxeno sódico en cirugía de terceras molares retenidas.

El presente estudio tiene como propósito comparar la eficacia de paracetamol más tramadol y paracetamol más naproxeno sódico. Así mismo, minimizar el impacto negativo en la salud en la población.

#### FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿Cuál es la eficacia comparativa entre paracetamol - tramadol y paracetamol - naproxeno sódico en el manejo del dolor posoperatorio en pacientes sometidos a cirugía de terceras molares retenidas?

#### HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN:

Paracetamol - tramadol presenta mayor eficacia analgésica que Paracetamol – Naproxeno Sódico en el manejo del dolor posoperatorio en pacientes sometidos a cirugía de terceras molares retenidas.

## OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN:

- GENERAL:
  - Comparar la eficacia de paracetamol - tramadol y paracetamol - naproxeno sódico por vía oral en el manejo del dolor posoperatorio en pacientes sometidos a cirugía de terceras molares retenidas.
  
- ESPECIFICOS:
  - Determinar la eficacia de paracetamol - tramadol en el manejo del dolor posoperatorio en pacientes sometidos a cirugía de terceras molares retenidas.
  - Determinar la eficacia de paracetamol - naproxeno sódico en el manejo del dolor posoperatorio en pacientes sometidos a cirugía de terceras molares retenidas.

## DISEÑO METODOLÓGICO

### 1. Material de Estudio:

#### 1.1. Tipo de investigación:

Según el periodo en que se capta la información	Según la evolución del fenómeno estudiado	Según la comparación de poblaciones	Según la interferencia del investigador en el estudio
Prospectivo	Longitudinal	Comparativo	Experimental

#### 1.2 Área de estudio:

Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad.

#### 1.3 Definición de la población muestral:

Pacientes sometidos a cirugía de terceras molares retenidas atendidos en las asignaturas de Cirugía Bucal II y Cirugía Maxilofacial, en el semestre 2014-I y 2014-II, atendidos en la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego y que cumplieron con los criterios establecidos.

### **1.3.1 Criterios inclusión :**

- Pacientes que no presentaron ninguna enfermedad sistémica (ASAI).
- Paciente entre 18 y 35 años de edad.
- Pacientes con indicación a cirugía de tercer molar mandibular retenida.
- Paciente que se presentó a la intervención con estado actual asintomático.
- Índice de dificultad moderada según G Botolorum.
- Consentimiento informado firmado por el paciente.

### **1.3.2 Criterios de exclusión:**

- Paciente que no aceptó participar en el estudio.
- Paciente en el que estaba contraindicado el uso de anestesia local (lidocaína) con epinefrina y/o la administración de los fármacos en estudio.
- Paciente gestante o en periodo de lactancia y aquellas que no utilizaron una forma adecuada de anticoncepción.
- Pacientes con enfermedades gastrointestinales (gastritis) durante el último año o con diagnóstico de úlcera péptica.

- Paciente que haya consumido algún fármaco que interactúe con el paracetamol - tramadol y paracetamol – naproxeno sódico.
- Paciente con incapacidad intelectual para participar en el estudio.

### **1.3.3 Criterios de eliminación:**

- Paciente en el que no se pudo aplicar el procedimiento estandarizado.
- Paciente en el que se excedió más de 2 horas en el tiempo de intervención, tomado desde el inicio de la incisión hasta concluir con la sutura.
- Paciente que no cumplió las indicaciones posquirúrgicas.
- Paciente que abandonó el estudio y no acudió a los controles.
- Paciente que presentó alguna complicación posquirúrgica (hemorragia, infección, alveolitis, lesión de tejidos blandos y óseos adyacentes, fracturas de mandíbula o de piezas adyacentes, etc).

## **1.4 Diseño estadístico de muestreo:**

### **1.4.1 Unidad de análisis :**

Paciente que fue sometido a cirugía de terceras molares retenidas atendidos en las asignaturas de Cirugía Bucal II y Cirugía maxilofacial, en la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, semestre 2014-I y 2014-II, que recibió la medicación en estudio y que cumplió con los criterios establecidos.

### **1.4.2 Unidad de muestreo:**

Paciente que fue sometido a cirugía de terceras molares retenidas atendidos en las asignaturas de Cirugía Bucal II y Cirugía Maxilofacial, en la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, semestre 2014-I y 2014-II, que recibió la medicación en estudio y que cumplió con los criterios establecidos.

### 1.4.3 Marco muestral:

El proyecto carece de marco muestral por tener un método de selección no probabilístico. (Muestreo por conveniencia o accidental).<sup>24</sup>

### 1.4.4 Tamaño muestral:

La muestra estuvo conformada por 50 pacientes (25 por grupo). Para determinar el tamaño muestral se empleó la siguiente fórmula para comparación de grupos.<sup>27</sup>

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 2 S^2}{(X_1 - X_2)^2}$$

$$n = 7.84 \times 2 \times 1.44$$

$$n = 23$$

- $Z_{\alpha/2} = 1.96$  para un  $\alpha = 0.05$
- $Z_{\beta} = 0.84$  para un  $\beta = 0.20$
- $S = X_1 - X_2$
- $S = 1.44 (X_1 - X_2)$ , valor asumido por no haber estudios previos.

$$nf = \frac{(gl + 3)}{(gl + 1)} \quad gl = 2(n-1)$$

$$nf = 23 \frac{(2(23-1) + 3)}{(2(23-1) + 1)} \quad nf = 25$$

#### **1.4.5 Método de selección:**

Muestreo no probabilístico por conveniencia.

#### **1.5 Consideraciones éticas:**

Para ejecutar la presente investigación se contó con la autorización de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego, de acuerdo a las recomendaciones establecidas en la Declaración de Helsinki (Helsinki 1964), modificada por la Asamblea Médica Mundial (Tokio 2008) y en la Ley General de Salud según los artículos 15°, 25° y 28°.

## **2. MÉTODO, PROCEDIMIENTO E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

### **2.1. Método:**

Encuesta<sup>24</sup>.

### **2.2. Descripción del procedimiento:**

Se solicitó la autorización al Director de la Escuela de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego y se coordinó con los docentes encargados de las asignaturas de Cirugía Bucal II y Cirugía Maxilofacial. También se solicitó la colaboración de los alumnos para ejecutar el proyecto de investigación.

Se revisó las historias clínicas estomatológicas de los pacientes que acudieron para cirugía de terceras molares retenidas, así como el examen radiográfico.

Se solicitó la colaboración voluntaria de los pacientes, y a los que aceptaron se les hizo firmar el consentimiento informado (anexo 1).

Luego para establecer el tratamiento analgésico se distribuyó a los pacientes en dos grupos:

- Grupo A: Se administró paracetamol 325 mg - tramadol 37.5 mg terminado el procedimiento quirúrgico.
- Grupo B: Se administró paracetamol 300 mg - naproxeno sódico 275 mg terminado el procedimiento quirúrgico.

Se tomaron las siguientes medidas para todos los pacientes:

Asepsia y antisepsia del campo operatorio:

Se realizó inmediatamente antes del procedimiento.

- Extraoral: Con alcohol yodado, en dirección centrífuga partiendo de los labios, abarcando el tercio inferior de la cara.
- Intraoral: Se indicó enjuague de clorhexidina al 0.12% por 1 minuto.

Anestesia:

- Anestesia tópica: Se utilizó benzocaína 20%
- Anestesia local: Se utilizó lidocaína 2% con epinefrina al 1:80000 ( usando como máximo 4 tubos) y aguja 27G (0.4mm) x 30mm
- Técnica anestésica: Se aplicó anestesia troncular y bucal.

Incisión y desbridamiento del colgajo:

- Incisión: Se utilizó mango de bisturí Nro. 3 y hoja de bisturí Nro. 15.
- Tipo de colgajo: Colgajo convencional.
- Despegamiento de colgajo mucoperióstico, usando legra Molt y Free.

Ostectomía y Odontosección:

- Osteotomía: Se utilizó fresa quirúrgica 541.

- En caso de requerir Odontosección: Se utilizó fresa Zekrya (Maillefer).

Exodoncia propiamente dicha:

- Se avulsiono la pieza con botadores rectos, bandera y/o angulados.

Tratamiento local posexodoncia:

- Se irrigó la zona con abundante suero fisiológico.
- Se cureteó el alveólo para evitar dejar algún resto.
- Se utilizó hilo de sutura MR 15 3/0, pinza porta aguja, pinza mosquito, pinza para tejido, tijera para encía.
- Se suturó con puntos simples.

Farmacoterapia posquirúrgica:

- Se prescribió el analgésico según aleatorización en el estudio.

Indicaciones postquirúrgicas:

- Las indicaciones fueron las mismas para los pacientes. (Anexo 4)
- Para controlar que el paciente siga las instrucciones postquirúrgicas se mantuvo la comunicación vía telefónica constante hasta el día del control.

Medición postoperatoria:

La eficacia analgésica se determinó tomando como indicador la intensidad del dolor, la cual midió el dolor mediante la escala visual

análoga. El control del dolor se realizó a las 8 horas, a las 12 horas y a las 24 horas posteriores a la toma del fármaco. (Anexo 2)

**2.3. Instrumento de medición:**

Se utilizó la Escala Visual Análoga que consiste en una línea de 10cm horizontal o vertical, con dos puntos verticales marcados “sin dolor” y “máximo dolor”. Se pidió al paciente que marque un punto que corresponda al nivel de intensidad del dolor que sintió en ese momento (Anexo 2).<sup>11</sup>

**2.4. Instrumento de recolección de datos:**

Ficha (Anexo 3)

## 2.5 Variables:

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL (INDICADORES)	TIPO		ESCALA DE MEDICIÓN
			SEGÚN SU NATURALEZA	SEGÚN SU FUNCIÓN	
FÁRMACO ANALGÉSICO	Medicina que reduce o alivia el dolor. <sup>8</sup>	Tipo de analgésico administrado. a) Paracetamol más tramadol. b) Paracetamol más napróxeno.	Categórica	Independiente	Nominal.
EFEECTO ANALGÉSICO	Capacidad del fármaco para producir el efecto analgésico deseado. <sup>12</sup>	Intensidad del dolor reportada por el paciente mediante Escala Visual Análoga (EVA) 0 – 100mm	Numérica	Dependiente	De Razón.

## **2.6 Análisis estadístico de la información:**

Los datos recolectados fueron ingresados en una base de datos en SPSS VS 22, para ser procesados y presentados en tablas de frecuencias de una entrada con su valor absoluto y se calculó sus medias y desviaciones estándar de los indicadores de la variable dependiente.

Para determinar la eficacia comparativa entre paracetamol - tramadol y paracetamol – naproxeno sódico se empleó la prueba de comparación de medias, utilizando la distribución Test “T” de Student con un nivel de significancia del 5%.

## RESULTADOS

La investigación incluyó un total de 50 pacientes evaluados, de los cuales 25 recibieron paracetamol – tramadol; y 25, paracetamol – naproxeno sódico. Fueron eliminados 10 pacientes del estudio, por presentar los criterios de eliminación establecidos.

Al control posoperatorio no existieron diferencias significativas entre paracetamol – tramadol y paracetamol – naproxeno sódico pos cirugía de terceras molares retenidas. Este hecho se observó a las 8 ( $p=0.2526$ ), 12 ( $p=0.3007$ ) y 24 horas ( $p=0.5639$ ) del inicio del tratamiento farmacológico (Tabla 1, 2,3).

Además, los pacientes a los que se les administró paracetamol – tramadol registraron eficacia analgésica pos cirugía de terceras molares retenidas a las 8 ( $p=4.856$ ), 12 ( $p=3.372$ ) y 24 horas ( $p=1.76$ ) (Tabla 4); al igual que a los que se les administró paracetamol - naproxeno sódico a las 8 ( $p=4.02$ ), 12 ( $p=2.648$ ) y 24 horas ( $p=1.44$ ) (Tabla 5).

**Tabla 1**

**Comparación de la Eficacia del Paracetamol - Tramadol y Paracetamol – Naproxeno Sódico a las 8 Horas en el Manejo del Dolor Posoperatorio en Pacientes con Cirugía de Terceras Morales Retenidas**

<b>Parámetros</b>	<b>Paracetamol Tramadol</b>	<b>–</b>	<b>Paracetamol Naproxeno Sódico</b>	<b>–</b>
<b>Muestra</b>	25		25	
<b>Promedio</b>	4.856		4.02	
<b>Desviación Estándar</b>	2.675		2.424	
<b>P. Estadística: "t"</b>		1.1579		
<b>Significancia: "p"</b>		0.2526(NS)		

**Tabla 2**

**Comparación de la Eficacia del Paracetamol - Tramadol y Paracetamol – Naproxeno Sódico a las 12 Horas en el Manejo del Dolor Posoperatorio en Pacientes con Cirugía de Terceras Morales Retenidas**

<b>Parámetros</b>	<b>Paracetamol Tramadol</b>	<b>–</b>	<b>Paracetamol Naproxeno Sódico</b>	<b>-</b>
<b>Muestra</b>	25		25	
<b>Promedio</b>	3.372		2.648	
<b>Desviación Estándar</b>	2.479		2.414	
<b>P. Estadística: "t"</b>		1.0462		
<b>Significancia: "p"</b>		0.3007(NS)		

**Tabla 3**

**Comparación de la Eficacia del Paracetamol - Tramadol y Paracetamol - Naproxeno Sódico a las 24 Horas en el Manejo del Dolor Posoperatorio en Pacientes con Cirugía de Terceras Morales Retenidas**

<b>Parámetros</b>	<b>Paracetamol - Tramadol</b>	<b>Paracetamol - Naproxeno Sódico</b>
<b>Muestra</b>	25	25
<b>Promedio</b>	1.76	1.44
<b>Desviación Estándar</b>	2.107	1.773
<b>P. Estadística: "t"</b>	0.581	
<b>Significancia: "p"</b>	0.5639 (NS)	

**Tabla 4**

**Eficacia del paracetamol - Tramadol en el Manejo del Dolor Posoperatorio en Pacientes con Cirugía de Terceras Morales Retenidas. Clínica Estomatológica de la UPAO 2014.**

<b>Parámetros</b>	<b>HORAS</b>		
	8	12	24
<b>Muestra</b>	25	25	25
<b>Promedio</b>	4.856	3.372	1.76
<b>Desviación Estándar</b>	2.675	2.479	2.107

**Tabla 5**

***Eficacia del Paracetamol - Naproxeno Sódico en el Manejo del Dolor Posoperatorio en Pacientes con Cirugía de Terceras Morales Retenidas. Clínica Estomatológica de la UPAO 2014.***

<b><i>Parámetros</i></b>	<b><i>HORAS</i></b>		
	<b><i>8</i></b>	<b><i>12</i></b>	<b><i>24</i></b>
<b><i>Muestra</i></b>	25	25	25
<b><i>Promedio</i></b>	4.02	2.648	1.44
<b><i>Desviación Estándar</i></b>	2.424	2.414	1.773

## DISCUSION

El dolor es uno de los problemas más referidos por los pacientes; debemos, por todo ello, desarrollar técnicas que permitan prevenir y, si no fuera posible, evitar o intentar reducir al máximo la intensidad y frecuencia del dolor.<sup>22</sup>

Una de las complicaciones que encontramos en la mayoría de las cirugías es el dolor posoperatorio. Se trata de una de las que más molestias provoca en el paciente y que más contribuye a afectar y cambiar sus hábitos de vida.<sup>22</sup>

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) han demostrado ser efectivos para el tratamiento del dolor posoperatorio leve y moderado, y con frecuencia se emplean combinaciones de analgésicos con opioides para el tratamiento del dolor más severo.<sup>26</sup> En el presente estudio se usó este método analgésico para tratar el dolor, al finalizar la intervención.

Según lo encontrado, al control postoperatorio, paracetamol – tramadol y paracetamol - naproxeno sódico tuvieron similar eficacia analgésica posquirúrgica de terceras molares retenidas. Ambos fueron eficaces para la disminución del dolor.

El naproxeno sódico tiene como mecanismo de acción la inhibición de las prostaglandinas y tienen efecto a nivel de la misma COX y el tramadol combinado

con un analgésico produce un sinergismo de potenciación resultando en un efecto analgésico similar a la aplicación única del opiáceo añadiéndose una reducción significativa de sus efectos secundarios.<sup>10,18.</sup>

Los estudios previos citados no comparan los fármacos en estudio en cirugía de terceras molares retenidas. El estudio realizado por Tahani y cols.<sup>21</sup> reportaron que naproxeno sódico presentaba mayor eficacia analgésica que ibuprofeno mientras que el estudio de Joshi y cols<sup>22</sup> reportaron que el ibuprofeno presento mejores resultados que paracetamol. Así el estudio de Estrada y cols<sup>23</sup> en el cual compararon diclofenaco y tramadol no mostraron diferencia en cuanto a la eficacia analgésica posoperatoria.

Cabe mencionar como limitante del estudio que las exodoncias fueron realizadas por alumnos, quienes presentan diferentes actividades motrices. Considerándose esto, como parte del error aleatorio, que está presente en todas las investigaciones.

Podemos establecer protocolos farmacológicos según el tipo de tratamiento estomatológico, basado en resultados de ensayos clínicos correctamente diseñados y no limitarse a prescribir según “nuestra experiencia”. La Asociación Dental Americana indica que si se sabe que el paciente sufrirá dolor postratamiento, es prudente recetar analgésicos de acuerdo a un esquema regular durante por lo menos 24 a 36 horas, en lugar de hacerlo “según necesidad”.

El presente trabajo pretende ayudar a mejorar el protocolo de atención a pacientes sometidos a cirugía de tercer molar retenida. Para lo cual debemos seguir realizando investigaciones y llegar a establecer un protocolo adecuado y correcto.

## CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos nos permite concluir que:

- No existe diferencia en la eficacia entre paracetamol - tramadol y paracetamol - naproxeno sódico en el manejo del dolor, posoperatorio en pacientes sometidos a cirugía de terceras molares retenidas.
- Paracetamol – tramadol presentó eficacia analgésica posoperatorio en cirugía de terceras molares retenidas.
- Paracetamol – naproxeno sódico presentó eficacia analgésica posoperatorio en cirugía de terceras molares retenidas.

## RECOMENDACIONES

- Por los resultados, se puede recomendar el uso de ambos fármacos (paracetamol – tramadol y paracetamol – naproxeno sódico); por presentar similar eficacia posoperatorio en cirugía de terceras molares retenidas, además de presentar menor riesgo de efectos adversos.
- Consideramos que se debe realizar más ensayos clínicos, comparando estos fármacos en distintos procedimientos quirúrgicos (cirugía periodontal, pre-protésica, etc.), para así establecer protocolos de tratamiento farmacológico adecuado y no limitarnos a prescribir según nuestra experiencia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández M. Los Molares Permanentes. Editorial Universidad de Costa Rica, 2003.
2. Gay C, Berini L. Cirugía Bucal. Ediciones Ergon, España, 2004.
3. Donado M. Cirugía Bucal. 3ra ed. Barcelona: Masson; 2005.
4. Laskin D.M. Cirugía Bucal y Maxilofacial. Buenos Aires. Médica Panamericana, 1987.
5. Navarro C. Tratado de Cirugía Oral y Maxilofacial. Ed. ARAN Madrid. 2004.
6. Noronha VRA, Gurgel GS, Alves LCF, Noman-Ferreira LC, Aguiar EG, Abdo EN. Analgesic efficacy of lysine clonixinate, paracetamol and dipyrrone in lower third molar extraction. A randomized controlled trial. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2009; 14(8): 411- 415.
7. Poggi L., Ibarra O. Management of acute post-surgical pain. Acta Médica Peruana, 2007; 24(2).
8. Olmedo M, Vallecillo M, Gálvez R. Relación de variables del paciente y la intervención con el dolor y la inflamación postoperatoria en la exodoncia de terceros molares. Medicina Oral. 2002; 7(5): 360.

9. González de Mejía N. Postoperative multimodal analgesic. Rev Soc Esp Dolor. 2005; 12: 112-118.
10. Seymour R, Meechan JG, Blair GS. An investigation into post-operative pain after third molar surgery under local analgesia. Br J Oral Maxillofac Surg 1985; 23: 410-8.
11. Pérez H. Farmacología y Terapéutica Odontológica. Segunda edición 2005.
12. Mosquera J. Galdós P. Farmacología Clínica para enfermería. 3ª Edición. McGraw – Hill Interamericana 2001.
13. Laskin D, Hkwon P. Manual clínico de cirugía oral y maxilofacial. 3ra ed. Editorial Amolca; 2003.
14. Del Río J. Farmacología Básica. Editorial Síntesis, S.A; 1996.
15. López A, Moreno L, Villagrasa V. Manual de farmacología Guía para el uso racional del medicamento. Madrid Editorial Elsevier; 2006.
16. Moreira M. Modulación opioide y nitridérgica de Diclofenaco y Naproxeno sódico en analgesia e inflamación experimental. [Tesis]. Santiago: Universidad de Chile; 2005.
17. Merry A, Gibbs R, Edwards J, Ting G. Combined acetaminophen and ibuprofen for pain relief after oral surgery in adults. A randomized controlled trial. Br J Anaesth. 2010; 104(1): 80–88.

18. Mishra H. A double-blind, placebo-controlled randomized comparison of pre and postoperative administration of ketorolac and tramadol for dental extraction pain. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*. 2012 Apr-Jun; 28(2): 221–225.
19. Eroglu CN, Durmus E, Kiresi D. Effect of low-dose dexketoprofen trometamol and paracetamol on postoperative complications after impacted third molar surgery on healthy volunteers: A pilot study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2014; 19 (6): e622-7.
20. Rivilla L. Tramadol y paracetamol en asociación (37.5 – 325mg). Ed. Sescam. 2008; 9(8).
21. Tahani A, Harith H, Mohammad S. Pre and post – operative effectiveness of Naproxen and Ibuprofen on pain, swelling, and trismus following surgical removal of impacted mandibular third molar. *Al- Rafidain Dent*. 2003; 3(2): 116-125.
22. Figueiredo P. Analgesia preoperatoria en la práctica clínica. Estudio clínico ciego y con control. *Dentum*. 2006; 6(4): 130-138.
23. Paz C, Leyva I, Reyes M, Majendí A. Analgesia preventiva con tramadol y diclofenaco en cirugía maxilofacial. *Rev Col Anest*. 2006; 34(1).
24. Mormontoy W. Elaboración del protocolo de investigación en ciencias de la salud, de la conducta y áreas a fines. Lima: Boehringer Ingelheim; 1995.
25. Esteller V, Paredes J, Valmaseda E, Berini L, Gay C. Eficacia analgésica de diclofenaco sódico vs. ibuprofeno después de la extracción quirúrgica

de un tercer molar inferior incluido. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2004; 9: 444-53.

26. Asmat A, Armas L. Eficacia analgésica de paracetamol y naproxeno sódico post exodoncia simple: ensayo clínico aleatorizado y simple ciego. *Rev Dent Chile*. 2012; 103(3): 18-22.
27. Steel R, Torrie J. *Bioestadística Principios y procedimientos*. Ed. Mc Graw Hill; Bogotá 1985.
28. Isiordia-Espinoza MA, Pozos-Guillén AJ, Martínez-Rider R, Herrera-Abarca JE, Pérez-Urizar J. Preemptive analgesic effectiveness of oral ketorolac plus local tramadol after impacted mandibular third molar surgery. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2011 Sep 1; 16 (6): e776-80.

# ANEXOS

**ANEXO 1**

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo.....Identificado con DNI N°..... De forma voluntaria y sin ninguna presión acepto participar en calidad de paciente en el trabajo de investigación “Eficacia de paracetamol - tramadol y paracetamol - napróxeno sódico para el manejo del dolor postoperatorio en pacientes sometidos a cirugía de terceras molares retenidas” que será realizado por la alumna Noelia Katherine Chávez Cubas con ID 000067912 bajo la supervisión del Ms. CD. Marco Reátegui Navarro.

Se me explicó detalladamente en qué consiste el procedimiento y que como en cualquier procedimiento quirúrgico pueden presentarse algunas complicaciones pero que no ponen en riesgo mi salud. También He realizado las preguntas que considere oportunas, las cuales han sido absueltas con respuestas que considero suficientes y aceptables.

N.H.C.:..... Fecha: .....

Teléfono: .....

---

**FIRMA DEL PACIENTE**

---

**CHAVEZ CUBAS, NOELIA KATHERINE**

**ID: 000067912**

**ANEXO 2**

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA**

El siguiente cuestionario es anónimo. Los resultados obtenidos en el presente estudio beneficiaran a Ud. y a todos los pacientes dentales. Agradecemos su colaboración.

Nº de Historia Clínica:.....

Fármaco prescrito:.....

I. Instrucciones: Marque una línea en el punto correspondiente al dolor que siente:

- Día: Hora:



- Día: Hora:



- Día: Hora:



### **ANEXO 3**

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA**

La siguiente ficha, será utilizada para recolectar los datos según el instrumento de medición utilizado.

N.H.C.:.....

Fecha: .....

Teléfono: .....

Fármaco prescrito:

1. Nivel del dolor (8 hora):
2. Nivel del dolor (12 horas):
3. Nivel del dolor (24 horas):

## ANEXO 4

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA

### INDICACIONES POSTQUIRÚRGICAS:

Nombre \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ paciente:

H.CL.: \_\_\_\_\_

Las siguientes indicaciones deben seguirse estrictamente para evitar cualquier complicación post-extracción.

- Iniciar la ingesta de alimentos 2 horas como mínimo después de finalizada la intervención.
- Morder firmemente la gasa por un periodo mínimo de 30 minutos.
- Dieta líquida, blanda y fría las primeras 48 horas.
- Colocarse bolsas de hielo protegidas con una tela fina, con intervalos de 1 hora durante las primeras 24 horas posteriores a la cirugía.
- No fumar, no consumir bebidas alcohólicas, no consumir pescado.
- No hacer esfuerzo físico excesivo.
- Regresar en 48 horas para realizar la medición del edema postquirúrgico.
- No tomar el medicamento recetado con el estómago vacío.

☞ **MEDICACIÓN:**

Para calmar el dolor después de la extracción Ud.  
tomará:.....

De la siguiente  
manera:.....

.....

☞ **IMPORTANTE:**

- No tomar otra medicación diferente a la prescrita.
- En caso de duda o malestar por favor comunicarse con Noelia

Katherine Chávez Cubas

Teléfono fijo: 044407937

Teléfono celular: 976238807

☞ **CITA CONTROL:**

El control post-operatorio es necesario para evaluar la cicatrización y posibles complicaciones:

- La cita control se realizará a los 5 días después de la extracción.
- Se le pide que al regresar traiga consigo el formulario donde registrará su percepción de dolor.