

COMPARACIÓN DE LA EVOLUCIÓN CLÍNICA POSTOPERATORIA A LA
ADMINISTRACIÓN DE DEXKETOPROFENO, UNA HORA PRE Y
POSTOPERATORIAMENTE A LA EXTRACCIÓN QUIRÚRGICA DE TERCEROS
MOLARES INFERIORES, EN PACIENTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

Tesis presentada por:

DAVID JOSUÉ ESCOBAR ZEPEDA

Ante el tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de
Guatemala, que practicó el Examen General Público, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, Noviembre 2015.

COMPARACIÓN DE LA EVOLUCIÓN CLÍNICA POSTOPERATORIA A LA ADMINISTRACIÓN DE DEXKETOPROFENO, UNA HORA PRE Y POSTOPERATORIAMENTE A LA EXTRACCIÓN QUIRÚRGICA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES, EN PACIENTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

Tesis presentada por:

DAVID JOSUÉ ESCOBAR ZEPEDA

Ante el tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que practicó el Examen General Público, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, Noviembre 2015.

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Decano:	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles
Vocal Primero:	Dr. José Fernando Ávila González
Vocal Segundo:	Dr. Erwin Ramiro González Moncada
Vocal Tercero:	Dr. Jorge Eduardo Benítez De León
Vocal Cuarto:	Br. José Rodrigo Morales Torres
Vocal Quinta:	Br. Stefanie Sofía Jurado Guilló
Secretario Académico:	Dr. Julio Rolando Pineda Cordón

TRIBUNAL QUE REALIZÓ EL EXAMEN PÚBLICO

Decano:	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles
Vocal Primero:	Dr. José Alberto Figueroa Esposito
Vocal Segundo:	Dr. Keneth Pineda
Vocal Tercero:	Dr. Bruno Wehncke
Secretario Académico:	Dr. Julio Rolando Pineda Cordón

ACTO QUE DEDICO

A Dios:	Por haberme concedido el don de la vida y haber sido fuente de fortaleza, sabiduría e inspiración.
A mis Padres:	A quienes atribuyo todo el éxito en mi vida, la enseñanza moral e intelectual que recibí. Agradezco a Dios por tenerlos, porque son el pilar fundamental de este logro.
A mi Hermana:	Por todo su apoyo incondicional, su amor, su cariño y sus consejos.
A mi cuñado:	Por su extraordinaria ayuda, apoyo y consejos.
A mi familia:	Por su apoyo, su ayuda en todos los momentos de mi vida y por su cariño.
A mis amigos:	Por todos los momentos que pasamos, que son inolvidables, sin ustedes no hubiera sido lo mismo.

TESIS QUE DEDICO

A Dios:

Por la luz de su sabiduría, la cual ha sido fuente de mi inspiración y por el tiempo que me ha concedido en este mundo.

A mi Asesores:

Dr. Bruno Wehncke, Dra. Claudeth Recinos, por el tiempo y esfuerzo que dedicaron para ayudarme a realizar este sueño.

A mis Catedráticos:

Por haber puesto lo mejor de ellos en formarme profesionalmente y ayudarme a ser una mejor persona cada día.

A la Facultad de Odontología:

Por permitir realizarme como persona y ser la encargada de mi formación como profesional.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala:

Por ser el centro de estudios que me formó como profesional y enseñarme lo valioso de la educación para nuestro país.

A la Casa Farmacéutica INFASA

Por su colaboración y ayuda en la realización del trabajo de campo de esta investigación.

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a consideración mi trabajo de tesis titulado, **“COMPARACIÓN DE LA EVOLUCIÓN CLÍNICA POSTOPERATORIA A LA ADMINISTRACIÓN DE DEXKETOPROFENO 25 mg VÍA ORAL, UNA HORA PRE Y UNA HORA POSTOPERATORIAMENTE A LA EXTRACCIÓN QUIRÚRGICA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES, EN PACIENTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”**, conforme lo demanda las Normas del Proceso Administrativo para la promoción de los estudiantes de grado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

Distinguidos miembros del Honorable Tribunal Examinador, reciban mis más altas muestras de consideración y respeto.

ÍNDICE

SUMARIO	1
INTRODUCCIÓN	2
ANTECEDENTES.....	3
PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA	4
JUSTIFICACIÓN	4
MARCO TEÓRICO	5
TERCEROS MOLARES.	5
INCLUSIONES DENTARIAS	5
Generalidades.....	5
Etiología	5
Clasificación de Terceros Molares Incluidos	6
Clasificación de Winter	7
Clasificación de Pell y Gregory para terceros molares inferiores	7
TÉCNICA QUIRÚRGICA	8
Instrumental básico en cirugía oral	8
Anestesia	8
Colgajo Mucoperióstico	9
Ostectomía.....	9
Odontosección.....	9
DEXKETOPROFENO.....	10
Indicaciones.....	10
Contraindicaciones	10
Farmacocinética	10
Dosis.....	11
Efectos Secundarios	11
OBJETIVO GENERAL	12
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
HIPÓTESIS	12
Hipótesis nula.....	12

Hipótesis alternativa.....	12
VARIABLES	13
METODOLOGÍA	15
Población y muestra	15
Criterios de selección	15
Criterios de inclusión	15
Criterios de Exclusión	15
PROCEDIMIENTO	16
Principios de bioética	17
RECURSOS	19
Humanos	19
Físicos	19
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	20
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	25
CONCLUSIONES	27
RECOMENDACIONES	28
BIBLIOGRAFÍAS	29
Anexos.....	32
Anexo I.....	33
Anexo 2	33
Anexo 3	33
Anexo 4	35

SUMARIO

Durante la realización de este estudio se seleccionaron 60 pacientes que necesitaban ser sometidos a extracción quirúrgica de terceros molares inferiores incluidos, a los cuales se les explicó de que trataba la investigación y se les preguntó si estaban de acuerdo en participar, al aceptar firmaron un consentimiento informado. Los pacientes se asignaron aleatoriamente a dos grupos, uno al que se le administró Dexketoprofeno 25 mg. vía oral, una hora antes de la cirugía (grupo I) y otro al que se le administró la misma medicina una hora después de la cirugía (grupo II). Ambos grupos siguieron con el régimen de analgésico Dexketoprofeno 25 mg. vía oral, cada 8 horas durante tres días. Se compararon ambos grupos por medio de la T de Student, se determinó que existe diferencia estadísticamente significativa entre el grupo I y II con respecto al dolor post operatorio referido por los pacientes solamente a las 24 horas posteriores a la cirugía, siendo menor el dolor en el grupo premedicado (grupo I). La inflamación fue similar en ambos grupos intervenidos, tanto en el premedicado como en el post medicado con el fármaco mencionado, con un valor más alto inmediatamente después de la cirugía en el grupo premedicado y a las 24 horas en el grupo postmedicado, sin embargo no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos. Al analizar el trismus o dificultad de apertura bucal, no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos.

INTRODUCCIÓN

A medida que los cuidados del paciente han evolucionado, asegurar una adecuada analgesia ha adquirido una importancia cada vez mayor, sobre todo debido a los efectos adversos de una administración inapropiada. Sin embargo, a pesar de la existencia de guías de consenso para la analgesia en pacientes que requieren cuidados la práctica clínica diaria es muy variable. Esto es debido a que no existe un nivel de analgesia o un fármaco único estándar para todos los pacientes, mientras que la valoración de la analgesia sigue siendo difícil.² Teóricamente, el fármaco analgésico ideal debería cumplir una serie de características: tener efectos analgésicos, ser fácilmente dosificable, tener un inicio y fin de acciones rápidas, no acumularse, tener un perfil hemodinámico predecible, permitir la interacción del paciente y ser menos costoso. Razones farmacocinéticas, farmacodinámicas y económicas por un lado, y la estabilidad hemodinámica del paciente por otro, van a determinar la elección del fármaco que consideraremos apropiado en cada caso para proporcionar una adecuada analgesia en el paciente.⁷ El dolor postoperatorio es una forma común de dolor agudo, siendo su manejo un gran desafío para el personal de salud, y una problemática sin resolver.

Algunos efectos psicológicos y en el comportamiento del paciente causados por el dolor postoperatorio son: ansiedad, lo cual aumenta la percepción de dolor e impacta el patrón del sueño, estrés, cansancio, irritabilidad y agresividad.⁸

Todo lo mencionado anteriormente puede generar consecuencias clínicas adversas en el paciente postquirúrgico como eventos cardiovasculares, neumonía, problemas en la curación de heridas y reducción de la respuesta inmune.⁸

Mejorar el periodo postoperatorio del paciente es una de las situaciones que enfrenta el odontólogo constantemente, por esta razón es que la administración de medicamentos que inhiban tales síntomas deben considerarse y llevarse a cabo, dependiendo de la naturaleza del procedimiento quirúrgico, la necesidad del paciente y la experiencia del operador. El mejoramiento de su manejo pre y postquirúrgico ha sido siempre motivo de continua investigación. Además es importante proveerle al paciente el confort a lo largo de dicho procedimiento y especialmente en el postoperatorio.¹³ De esta forma lograremos administrar la mejor opción de tratamiento farmacológico para el mayor bienestar de nuestros pacientes y su reincorporación más temprana a sus actividades.

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar y comparar la evolución clínica postoperatoria de pacientes sometidos a extracción quirúrgica de terceros molares inferiores incluidos cuando se administra Dexketoprofeno 25mg vía oral, una hora preoperatoriamente y una hora postoperatoriamente, en la clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

ANTECEDENTES

El dolor es una experiencia humana de las más apremiantes y se caracteriza por ser subjetiva, variable de un individuo a otro. La Asociación Interamericana para el estudio del dolor (I.A.S.P), define el dolor como una experiencia sensorial y emocional asociada con un daño tisular actual o potencial descrito en términos de daño.¹⁵

El dolor postoperatorio es una variante del dolor agudo nociceptivo, originado a partir de una lesión, en este caso la extracción quirúrgica de terceros molares.

Según Simón (1998) la intensidad del dolor postoperatorio no se ve influenciado por la raza, el sexo, la edad o por la existencia de operaciones anteriores, lo que influye es el tipo o localización de la incisión, factores emocionales psicológicos, la preparación preoperatoria, el lugar y la naturaleza de la operación.⁶

El objetivo fundamental del tratamiento adecuado del dolor postoperatorio, es proporcionar buena analgesia con un mínimo o ausencia de efectos secundarios.

Entre los procedimientos convencionales para tratar el dolor postoperatorio tenemos los bloqueos regionales, opioides y antiinflamatorios no esteroideos (A.I.N.E.S). Los más utilizados son los opioides, pero debido a la excesiva propensión a los efectos secundarios y la adicción, dan lugar al actual tratamiento insuficiente del dolor, surgiendo los antinflamatorios no esteroideos como una alternativa para el manejo del dolor postoperatorio.¹³

La prevención del dolor postoperatorio comenzando antes, durante o después de la cirugía, suele disminuir la intensidad del dolor postoperatorio y los requerimientos farmacológicos para su tratamiento.¹⁴

Recientemente se ha destacado la importancia de la prevención del dolor postoperatorio, mediante la pre medicación como una medida eficaz para tratarlo, radicando en este principio la importancia del presente estudio, cuyo propósito es demostrar la eficacia del Dexketoprofeno, que es un analgésico antiinflamatorio no esteroideo en la analgesia postoperatoria, administrándolo en forma preventiva en pacientes programadas para intervención quirúrgica de terceros molares.

PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Existió diferencia en la evolución clínica postoperatoriamente (dolor, edema y trismus), en pacientes sometidos a extracción quirúrgica de terceros molares inferiores, utilizando Dexketoprofeno una hora preoperatoriamente y una postoperatoriamente en las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala?

JUSTIFICACIÓN

El estomatólogo está altamente relacionado con la producción, prevención y eliminación del dolor por eso es importante conocer, evaluar y determinar la efectividad de los diferentes productos farmacéuticos en los tratamientos odontológicos entre estos casos la intervención quirúrgica de terceros molares.

Uno de los procedimientos fundamentales de todo cirujano bucal debe ser el tratar de reducir al máximo los síntomas postoperatorios que siguen a cualquier intervención quirúrgica. Para ello resulta esencial el conocimiento de la evidencia científica que ha puesto de manifiesto la importancia de actuar no sólo postoperatoriamente sino desde antes de iniciarse la intervención para controlar así todas las variables que influyen en el dolor y la inflamación posterior. La importancia de la prevención se asocia a la del manejo racional de los fármacos disponibles para tal fin. En el presente estudio se revisan desde la evidencia científica, pero también de las distintas medidas y actuaciones que pueden aplicarse en las diferentes fases de la intervención, y se establece un protocolo farmacológico orientativo que pueda ser fácilmente aplicable para controlar los síntomas postoperatorios de nuestros tratamientos quirúrgicos.⁹

Las medidas farmacológicas consistirán en la administración de fármacos de manera preoperatoria para tratar de controlar los síntomas postoperatorios, anticipándonos a su aparición. La prevención puede aplicarse fundamentalmente, en la minimización del proceso inflamatorio, trismus y reducción del dolor que seguirá a la aparición o en la reducción de las complicaciones postoperatorias.¹²

MARCO TEÓRICO

TERCEROS MOLARES.

Los terceros molares, se forman a partir del cuarto año de vida extrauterina, también se los conoce como muelas cordales o molares del juicio relacionándose esta terminología con la edad en que hacen erupción en la cavidad bucal que es aproximadamente a los 18 años, cuando se ha llegado a un estado de cordura o juicio etapa previa a la madurez.⁵

INCLUSIONES DENTARIAS.

Generalidades.

Un diente *retenido* es aquel que no hace erupción por haber perdido la fuerza normal para erupcionar, no existiendo una barrera que impida su erupción. Un diente se considera *incluido* si no hace erupción por existir una barrera que se lo impide, ya sea esta mucosa, ósea o la interposición de otra pieza dental o alguna patología. Decir que un diente está impactado se considera un mal término para referirse a un diente incluido.³

Etiología

La evolución del hombre y el cambio en su estilo de vida ha provocado que los maxilares sean más pequeños que en épocas antiguas, sin embargo el número de dientes sigue siendo el mismo, esto produce que muchas veces no exista espacio suficiente en los maxilares para alojar a todas las piezas dentales.³

Además de lo anterior se mencionan las siguientes causas:

- Causas locales:
 - Irregularidad en la posición de los dientes adyacentes.
 - Disminución de espacio por pérdida prematura de los dientes primarios o permanentes.
 - Retención prolongada de piezas primarias.
 - Rotación de gérmenes dentarios por presencia de piezas o patología adyacente.
 - Inflamación crónica de la mucosa con la consiguiente fibrosis.
 - Retraso fisiológico de la erupción.
 - Anomalías del folículo dentario, de desarrollo, dirección o inserción.

- Falta de espacio por deformidades dentofaciales u obstáculos mecánicos en los tejidos blandos o duros.³
- Causas locales adquiridas:³
 - Infección y necrosis tisular.
 - Cambios inflamatorios óseos por patologías locales.³
- Condiciones sistémicas prenatales:
 - uniones consanguíneas.
 - Sífilis.
 - Tuberculosis.
 - Malnutrición.³
- Condiciones sistémicas post-natales:
 - Raquitismo.
 - Anemia.
 - Sífilis hereditaria.
 - Tuberculosis.
 - Enfermedades de tipo exantematoso.
 - Enfermedades de los maxilares y las estructuras vecinas.
 - Enfermedades endócrinas, principalmente hipotiroidismo.³
- Condiciones sistémicas raras:
 - Disostosis cleidocraneal.
 - Oxicefalia.
 - Progeria y acondroplasia.³

Clasificación de Terceros Molares Incluidos: existe varias clasificaciones para los terceros molares incluidos, las más utilizadas hoy en día son las siguientes: ⁶

- Clasificación de Winter.
- Clasificación de Pell y Gregory.
- Basada en la naturaleza de los tejidos supra yacentes.

Clasificación de Winter.

Esta clasificación está basada en la inclinación del tercer molar con respecto al eje largo del segundo molar adyacente.⁶

- Mesio-angular: el tercer molar está inclinado hacia el segundo molar en dirección mesial.
- Disto-angular: el eje largo del tercer molar se encuentra inclinado hacia distal del segundo molar.
- Horizontal: el eje largo del tercer molar se encuentra en posición perpendicular respecto del segundo molar.
- Vertical: el eje largo del tercer molar está paralelo al eje largo del segundo molar.
- oblicuidad Bucal/lingual: en combinación con la anterior, el diente puede estar inclinado hacia bucal o hacia lingual.
- Transversal: el diente se encuentra en una posición horizontal, en dirección bucal o lingual.
- Invertido: el diente se encuentra en posición invertida con respecto a la dirección del segundo molar.

Clasificación de Pell y Gregory para terceros molares inferiores: esta clasificación está basada en la relación del tercer molar incluido con la rama del maxilar inferior y el segundo molar, basado en el espacio disponible distal al segundo molar.⁶

- **Clase A:** el plano oclusal del diente impactado está al mismo nivel que el plano oclusal del segundo molar (la parte más alta del tercer molar incluido está al nivel o sobre el plano oclusal).⁶
- **Clase B:** el plano oclusal del diente incluido está entre el plano oclusal y el margen cervical del segundo molar. (la parte más alta del tercer molar incluido está debajo del plano oclusal pero arriba de la línea cervical del segundo molar).⁶
- **Clase C:** el diente incluido está abajo del margen cervical del segundo molar (la parte más alta del tercer molar incluido está debajo de la línea cervical del segundo molar).⁶
- **Clase 1:** existe suficiente espacio disponible entre el borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula y la superficie distal del segundo molar para la erupción del tercer molar.⁶
- **Clase 2:** el espacio disponible entre el borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula y la superficie distal del segundo molar es menor que el ancho mesio-distal de la corona del tercer

molar. Esto denota que la parte distal de la corona del tercer molar está cubierta por hueso de la rama ascendente.⁶

- **Clase 3:** el tercer molar está completamente cubierto por hueso del borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula, por la falta absoluta de espacio.⁶

TÉCNICA QUIRÚRGICA.

Instrumental básico en cirugía oral.¹⁴

- Jeringa, aguja y carpules de anestesia.
- Jeringa, recipiente para irrigación y suero fisiológico.
- Cánula de aspiración.
- Separadores de Minnesota, farabeuf y langenbeck
- Bisturí.
- Periostótomo, legra y curetas.
- Fresas
- Elevadores rectos, elevadores de Potts y fórceps.
- Pinzas con dientes y sin dientes, mosquito y pinzas de Kocher.
- Porta agujas y material de sutura.
- Tijeras finas y de hilos.
- Material hemostático.
- Abrebocas.

Anestesia.¹⁴

Tercer molar inferior.

Anestesia troncular:

- Nervio dentario inferior y nervio lingual. A nivel de la espina de Spix.
- Nervio bucal largo. En el fondo del vestíbulo lateral al segundo/tercer molar inferior.

Anestesia infiltrativa:

- Vestibular.
- Lingual.

Colgajo Mucoperióstico.

Debe ser de tamaño suficiente para garantizar un adecuado acceso y visibilidad del campo operatorio quirúrgico.¹⁴ Puede ser trapezoidal o triangular, con liberatríz en dirección oblicua hacia el fondo del surco para que la base del colgajo sea más ancha y no comprometa la circulación. La incisión debe hacerse con el bisturí, incidiendo hasta hueso para conseguir un colgajo mucoperióstico o de espesor total, y siempre sobre tejido sano.¹⁴

Tercer molar inferior. Se realiza una incisión oblicua posteroanterior desde el borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula hasta la superficie distal del segundo molar.¹⁴ Se realiza una liberatríz hacia bucal en dirección oblicua.¹⁴

Ostectomía.

La cantidad de hueso que se eliminará dependerá de: a) la profundidad a la que se encuentre la pieza incluida; b) la angulación a la que se encuentre y c) la disposición de las raíces.¹⁴ Se elimina hueso en las superficies oclusal, bucal y distal hasta exponer la línea cervical del diente incluido.¹⁴

Secuencia de Ostectomía en la extracción quirúrgica de un tercer molar inferior: ¹⁴

- Eliminación ósea en superficie oclusal para exponer la corona.
- Fresado de la cortical bucal hasta exponerla línea cervical.
- Fresado de un surco por distal del diente para permitir su posterior luxación.
- Fresado ligero por mesial para generar espacio para punto de apoyo al elevador, para la luxación.

Odontosección. La configuración de ésta dependerá de la angulación de la pieza incluida. Se realiza una sección incompleta sin llegar hasta la superficie lingual del diente. Se finaliza insertando un elevador en la fisura creada y se rota hasta dividir la pieza, evitando lesionar el nervio lingual.¹⁴

DEXKETOPROFENO.

Es un fármaco analgésico, antiinflamatorio y antipirético derivado del ácido propiónico, perteneciente a la familia de los AINES.⁴ Es una formulación soluble en agua de isómero activo (S-(+)-enantiómero) del ketoprofeno, desarrollado en 1994.²

Como los otros derivados del ácido arilpropiónico, ha sido ampliamente demostrado que el efecto inhibitorio del ketoprofenoracémico en ambas isoenzimas de la COX se limita a la S (+)- enantiómero.² Ferrer et al. llegaron a la conclusión de que la potencia antiinflamatoria del Dexketoprofeno es equivalente a la demostrada por el doble de la dosis de ketoprofeno.²

Indicaciones: tratamiento del dolor de intensidad leve o moderada.⁴

Contraindicaciones:

En presencia de:

- Hipersensibilidad al Dexketoprofeno, a cualquier otro AINE o a cualquiera de sus excipientes.
- Asma, broncoespasmo, rinitis aguda, pólipos nasales, urticaria o edema angioneurótico inducido por sustancias de acción similar (ácido acetil salicílico y otros AINES).
- Úlcera gastrointestinal activa o historia de úlcera, hemorragia, otras hemorragias o trastornos hemorrágicos.
- Enfermedad de Crohn o colitis ulcerosa
- Historia de asma bronquial.
- Insuficiencia cardíaca grave no controlada.⁴
- Insuficiencia renal moderada-severa (aclaramiento de creatinina < 50 ml/min).
- Disfunción hepática grave.
- Diátesis hemorrágica y otros trastornos de la coagulación o pacientes que toman anticoagulantes.
- Embarazo y lactancia.⁴

Farmacocinética.

Su inicio de acción por vía oral (P.O.) es a los 30 minutos, su efecto máximo ocurre a los 60 minutos. El efecto dura entre 6 a 8 horas, y su metabolismo es principalmente hepático.⁴

Dosis.

Adultos: P.O.: 12,5 mg/ 4-6 h o 25 mg/ 8 h (máx. 75 mg/ d).

Ancianos, insuficiencia hepática leve a moderada e insuficiencia renal leve: P.O. iniciar con 50 mg/día⁴

Efectos Secundarios.

- *Hematológicos*: anemia, neutropenia trombocitopenia.
- *Metabólicos*: híper o hipoglucemia, hipertrigliceridemia.
- *Cardiovasculares*: taquicardia, hipotensión, apnea, hipertensión, edema, tromboflebitis.
- *Respiratorio*: bradipnea, broncoespasmo, disnea.
- *Digestivo*: náuseas vómitos, dolor abdominal, dispepsia, diarrea, estreñimiento, xerostomía, úlcera péptica, hemorragia, perforación.
- *Hepatobiliares*: aumento de enzimas hepáticas, ictericia, insuficiencia hepática.
- *Dermatológicos*: dermatitis, prurito, rash, sudoración, urticaria, reacciones mucocutáneas graves (Síndrome de Steven Johnson, Lyell), angioedema.
- *Músculo-esqueléticos*: rigidez muscular y/o articular.
- *Renales*: poliuria, dolor renal, alteraciones renales, insuficiencia renal, hipertensión.
- *Generales y del lugar de administración*: dolor, inflamación, escozor o hemorragia, anafilaxia o edema facial.²

OBJETIVO GENERAL

Comparar la evolución clínica postoperatoria de pacientes sometidos a extracción quirúrgica de terceros molares inferiores incluidos cuando se administra Dexketoprofeno una hora preoperatoriamente y una hora postoperatoriamente, en las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la evolución postoperatoria de los pacientes pre medicados con Dexketoprofeno una hora antes del procedimiento, evaluando por medio del dolor, inflamación y trismus en las piezas incluidas.
- Determinar la evolución postoperatoria de los pacientes medicados con Dexketoprofeno una hora después del procedimiento, evaluando por medio del dolor, inflamación y trismus en las piezas incluidas.
- Comparar los grupos de medicación según su evolución clínica

HIPÓTESIS

Hipótesis nula: “No existirá diferencia significativa en la comparación de la evolución clínica postoperatoria a la administración de Dexketoprofeno una hora pre y postoperatoriamente en la extracción quirúrgica de terceros molares inferiores incluidos en pacientes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.”

Hipótesis alternativa: “Existirá diferencia significativa en la comparación de la evolución clínica postoperatoria a la administración de Dexketoprofeno una hora pre y postoperatoriamente en la extracción quirúrgica de terceros molares inferiores incluidos en pacientes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.”

VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Instrumento
Sexo	Condición orgánica que distinguen al hombre de la mujer. Al macho de la hembra en los seres humanos y animales.	Condición de sexo de ser hombre o mujer.	Cualitativa	nominal	Ficha clínica
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de la persona hasta un momento determinado	Dato de la edad en años registrado en la ficha clínica	cuantitativa	discreta	Ficha clínica
Dolor	Experiencia sensorial y emocional asociada con daño tisular actual.	Por referencia del paciente a través de la escala analógica visual	cualitativa	ordinal	Escala analógica visual

Inflamación	Respuesta inespecífica frente a las agresiones del medio, y está generada por los agentes inflamatorios	Medida a través de los puntos anatómicos de referencia	cuantitativa	ordinal	Ficha clínica, pluma quirúrgica, cinta métrica
Trismus	Es el espasmo de los músculos masticadores producido por alguna lesión irritativa del sistema nervioso central	Medida a través de la apertura bucal del paciente	cuantitativa	cardinal	Ficha clínica, regla flexible

METODOLOGÍA

Población y muestra:

Se seleccionó una muestra de 60 pacientes que se sometieron a extracción quirúrgica de terceros molares inferiores. Los pacientes se dividieron aleatoriamente en dos grupos, uno al que se le administró Dexketoprofeno 25 mg. P.O. una hora antes de la cirugía (grupo I) y otro al que se le administró la misma medicina una hora después de la cirugía (grupo II). Ambos grupos siguieron con el régimen de analgésico Dexketoprofeno 25 mg. P.O. cada 8 horas durante tres días.

Criterios de selección.

Criterios de inclusión:

- Pacientes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala que necesiten ser sometidos a extracción quirúrgica de terceros molares inferiores, con indicación de colgajo más osteotomía.
- La clasificación de las terceras molares es la de Winter (mesioangulada, horizontal y vertical) para terceros molares incluidos.
- Pacientes de sexo masculino o femenino.
- Pacientes que están de acuerdo en participar en el estudio.
- Pacientes entre edades de 18 a 35 años.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes con historia de alergia a los AINES.
- Pacientes con enfermedades sistémicas significantes no controladas.
- Embarazadas.
- Historia de ingestión de AINES y analgésicos 15 días previos a la cirugía.
- Sintomatología asociada a los terceros molares inferiores una semana antes del procedimiento quirúrgico.

PROCEDIMIENTO

Este estudio aleatorio se realizó en 60 pacientes que fueron sometidos a extracción quirúrgica de los terceros molares inferiores incluidos, en la Facultad de Odontología de la Universidad San Carlos de Guatemala.

Se conformaron dos grupos, GRUPO I y GRUPO II, conforme los pacientes se presentaron a la clínica de cirugía para el procedimiento citado en este estudio, fueron asignados aleatoriamente a cada grupo utilizando un sobre con papeles en su interior, los cuales escogieron los participantes. Antes de aceptar participar en el estudio, a los pacientes se les informó sobre los posibles riesgos y complicaciones que pudieran surgir durante la realización del mismo, y se les pidió que si aceptaban, firmaran un consentimiento informado.

La extracción quirúrgica de los molares inferiores incluidos se realizó bajo anestesia local (lidocaína al 4 % con epinefrina 1:100,000), con la misma técnica quirúrgica, y por el mismo cirujano. Se le prescribieron los siguientes medicamentos a las unidades de estudio:

Al grupo I se le prescribió Dexketoprofeno 25 mg. vía oral 1 hora antes de la cirugía.

Al grupo II se le administró Dexketoprofeno 25 mg. vía oral 1 hora después de la cirugía.

Ambos grupos siguieron con el régimen de analgésico Dexketoprofeno 25 mg. vía oral cada 8 horas durante tres días.

En los casos que el cirujano consideró necesario se administró antibioticoterapia: un antibiótico (amoxicilina 500 mg vía oral cada 8 horas durante 7 días); en pacientes con alergia a la penicilina se recetó clindamicina 300 mg vía oral cada 6 horas durante 7 días (Dalacín 300).

A todos los pacientes se les dieron indicaciones para que midieran la intensidad de su dolor post quirúrgico cada 4 horas durante las primeras 24 horas y luego cada 8 horas durante las 72 horas siguientes, utilizando la escala analógica visual, la cual consiste en una línea de 10 centímetros con el extremo de inferior valor indicado como “ningún dolor”, y el extremo de mayor valor como “el peor dolor imaginable”. Cada paciente marcó un punto en la línea de la escala analógica visual que mejor describía la intensidad del dolor post operatorio, este punto marcado se comparó con una escala visual de referencia que tendrá números del 0 al 10 para darle un valor ordinal al dolor referido.

La inflamación facial se evaluó midiendo las distancias entre los siguientes puntos de referencia: gonion-comisura labial, gonion-canto externo del ojo, tragus-comisura labial, sobre la piel, esto se realizó pre operatoriamente utilizando una cinta métrica flexible. Y luego post operatoriamente a las 24, 48 y 72 horas post cirugía.

El trismus se evaluó midiendo la máxima apertura. La medición se realizó preoperatoriamente y post operatoriamente a las 24, 48 y 72 horas post cirugía, se utilizó como apertura normal promedio para adultos entre 40 a 54 mm. Interincisalmente

Principios de bioética:

Tomando en cuenta los aspectos bioéticos en investigación, este estudio incluyó los siguientes principios:

1. **Valor:** por ser ética, la investigación clínica debe tener valor, lo que representa un juicio sobre la importancia social, científica o clínica de la investigación. Existen dos razones fundamentales por las que una investigación clínica debe tener valor: el uso responsable de recursos limitados y el evitar la explotación.
2. **Validez científica:** la investigación debe tener un objetivo científico claro, estar diseñada usando principios, métodos y prácticas de efecto seguro aceptados, tener poder suficiente para probar definitivamente el objetivo, un plan de análisis de datos verosímil y debe poder llevarse a cabo.
3. **Selección equitativa del sujeto:** son cuatro facetas de este requisito: a) Se refiere a asegurar que se seleccionen grupos específicos de sujetos por razones relacionadas con las interrogantes científicas incluidas en la investigación; b) Una selección equitativa de sujetos requiere que a todos los grupos se les ofrezca la oportunidad de participar en la investigación a menos que existan buenas razones científicas o de riesgo que restringiesen su elegibilidad; c) La selección de sujetos puede considerarse equitativa sólo cuando aquellos que se reclutan como sujetos están en condiciones de beneficiarse si la investigación proporciona un resultado positivo, como ser un tratamiento nuevo. Finalmente, hay una interacción dinámica entre la selección equitativa de sujetos y la garantía de una razón riesgo- beneficio apropiado.
4. **Proporción favorable de riesgo-beneficio:** la investigación clínica puede justificarse sólo cuando: los riesgos potenciales a los sujetos individuales se minimizan, los beneficios

potenciales a los sujetos individuales o a la sociedad se maximizan y los beneficios potenciales son proporcionales o exceden a los riesgos asumidos.

5. **Evaluación independiente:** para darle más validez a la investigación es necesario que sea revisada por peritos apropiados que no estén afiliados al estudio y que tengan autoridad para aprobar, enmendar o en casos extremos, cancelar la investigación. Una segunda razón para la evaluación independiente de la investigación clínica es la responsabilidad social.
6. **Consentimiento informado:** la finalidad es asegurar que los individuos participan en la investigación clínica propuesta sólo cuando ésta es compatible con sus valores, intereses y preferencias. Los requisitos del consentimiento informado incluyen la provisión de información sobre la finalidad, los riesgos, los beneficios y las alternativas a la investigación.
7. **Respeto a los sujetos inscritos:** los requisitos éticos para la investigación clínica no concluyen cuando los individuos firman el formulario de consentimiento informado y se inscriben en la investigación.

RECURSOS

Recurso requerido
Comprimidos de Dexketoprofeno 25mg (210 comprimidos)
Material de impresión (fichas clínicas y consentimiento informado)
Material para identificar signos, inflamación y trismus. (pluma quirúrgica, regla flexible y cinta milimétrica)

Humanos

- ✓ Pacientes sometidos a extracción quirúrgica de terceras molares inferiores.
- ✓ Cirujano Oral y Maxilofacial.
- ✓ Integrantes del equipo de investigación: David Josué Escobar Zepeda y David Gonzalo Rivas Ovalle.

Físicos

- ✓ Quirófano de la clínica de Exodoncia y Cirugía Oral y Maxilofacial de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Una vez recogida y procesada la información, es necesario presentar los resultados de manera adecuada, de forma tal que contribuya a una mejor comprensión y exposición de dichos resultados que se realizaron en esta investigación.

CUADRO No. 1

COMPARACIÓN DE LA EVOLUCIÓN POSTOPERATORIA DEL DOLOR, MEDIDO CON LA ESCALA ANALÓGICA VISUAL, EN PACIENTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA SOMETIDOS A EXTRACCIÓN QUIRÚRGICA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES INCLUIDOS, MEDICADOS CON DEXKETOPROFENO 25 mg. VÍA ORAL UNA HORA ANTES Y UNA HORA DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO, AÑO 2014.

HORAS	PREMEDICADOS				POSTMEDICADOS			
	X	S	Md	Q/2	X	S	Md	Q/2
4	3.96	2.12	4	1.5	2.36	1.91	4	1
8	3.76	2.04	4	1.5	4.48	2.12	4	1.5
12	3.4	1.84	4	1.5	4.32	2.07	4	1.5
16	3.03	2.02	3	1.5	4.08	1.91	4	1
20	2.4	1.79	2.5	1.5	3.64	1.86	3	1
24	1.93	1.31	2	1	3.12	1.92	2	1
32	1.96	1.32	2	1	2.8	1.75	2	1
40	1.8	1.73	2	1.5	2.64	1.86	2	1
48	1.2	0.99	1	1	1.84	1.02	2	0.5
56	1.36	1.27	1	1	1.84	1.24	1	1
64	1.13	0.97	1	1	1.64	1.15	1	1
72	0.96	1.12	0.5	1	1.04	0.97	1	1

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

NOTA: **X** = media aritmética.

S = desviación estándar.

Md = mediana.

Q/2 = desviación cuartil.

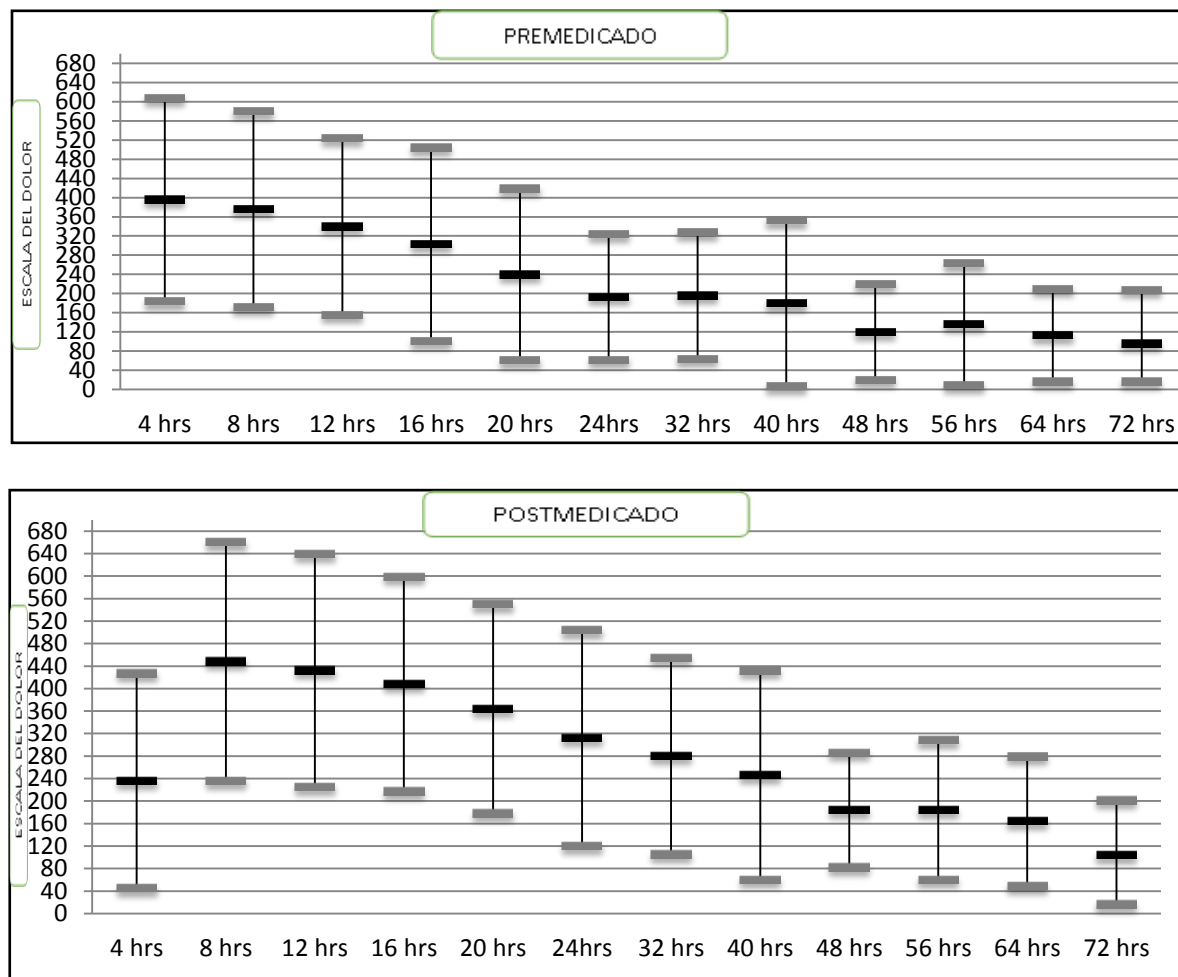
Mx = 5 valor máximo

Mn = 0 valor mínimo

INTERPRETACIÓN: Existió diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos sólo a las 24 horas. A las 4 horas luego de la cirugía hubo referencia de más dolor en el grupo premedicado con un 3.96. En el caso del grupo postmedicado hubo mayor referencia del dolor a las 8 horas luego de la cirugía. En general hubo menor referencia del dolor en el premedicado.

Grafica No. 1

COMPARACIÓN DE LA EVOLUCIÓN POSTOPERATORIA DEL DOLOR, MEDIDO CON LA ESCALA ANALÓGICA VISUAL, EN PACIENTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA SOMETIDOS A EXTRACCIÓN QUIRÚRGICA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES INCLUIDOS, MEDICADOS CON DEXKETOPROFENO 25 mg. VÍA ORAL UNA HORA ANTES Y UNA HORA DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO, AÑO 2014.



FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

NOTA: La variable dolor fue medida en una escala ordinal por lo que la medida de tendencia central que mejor la representaría es la mediana, sin embargo por su similitud con la media aritmética, se utilizó esta última para poder hacer la comparación entre el grupo premedicado y el postmedicado.

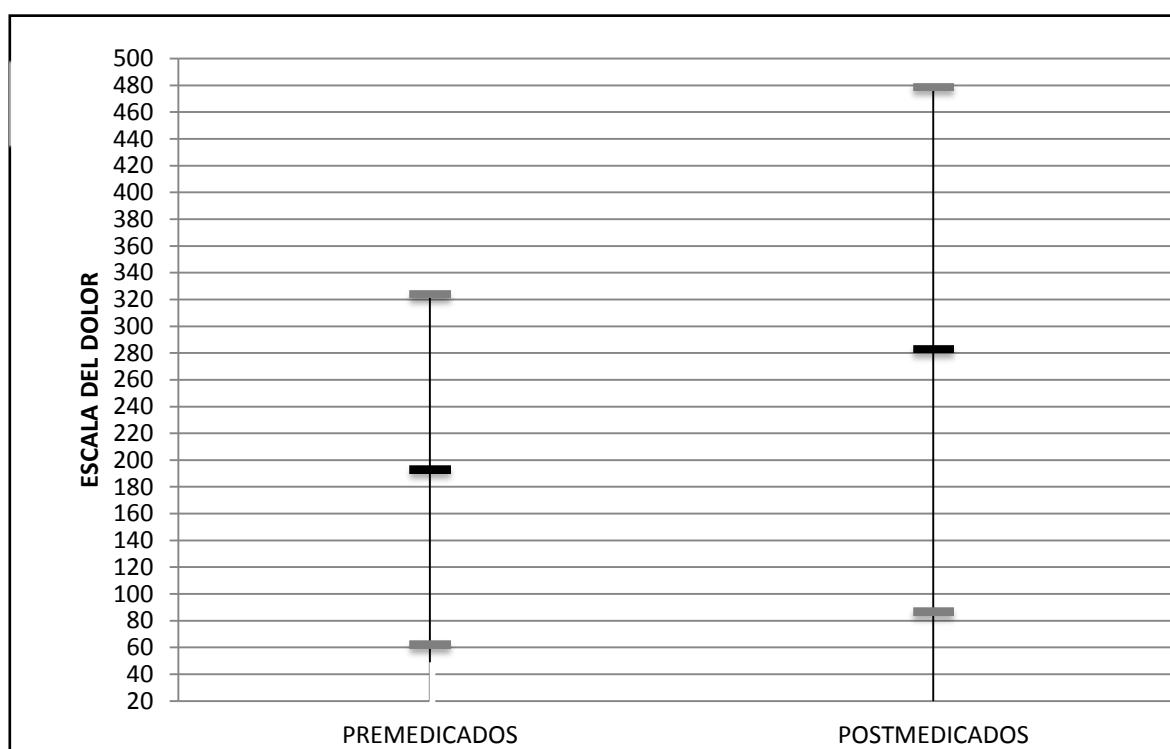
Cada línea vertical representa la media aritmética (línea horizontal en negrita del centro) con su desviación estándar hacia arriba y abajo (líneas horizontales de los extremos). Tomar en cuenta que la medida del eje Y de la gráfica es necesario multiplicarla por 10^{-2} para obtener la escala de medición utilizada.

INTERPRETACIÓN: Existió diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos sólo a las 24 horas. A las 4 horas luego de la cirugía hubo referencia de más dolor en el grupo premedicado con un 3.96 y una desviación estándar de 2.12. En el caso del grupo postmedicado hubo mayor referencia del

dolor a las 8 horas luego de la cirugía con un 4.48 y una desviación estándar de 2.12. En general hubo menor referencia del dolor en el premedicad

GRAFICA No. 2

COMPARACIÓN DEL DOLOR, MEDIDO A LAS 24 HORAS CON LA ESCALA ANALÓGICA VISUAL, EN PACIENTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA SOMETIDOS A EXTRACCIÓN QUIRÚRGICA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES INCLUIDOS, MEDICADOS CON DEXKETOPROFENO 25 mg. VÍA ORAL UNA HORA ANTES Y UNA HORA DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO.



Fuente: de recolección de datos.

NOTA: La variable dolor fue medida en una escala ordinal por lo que la medida de tendencia central que mejor la representaría es la mediana, sin embargo por su similitud con la media aritmética, se utilizó esta última para poder hacer la comparación entre el grupo premedicado y el postmedicado.

Cada línea vertical representa la media aritmética (línea horizontal en negrita del centro) con su desviación estándar hacia arriba y abajo (líneas horizontales de los extremos). Se tomó en cuenta solamente el nivel de dolor a las 24 horas debido a que fue el único momento en que hubo diferencia estadísticamente significativa. Tomar en cuenta que la medida del lado izquierdo de la gráfica es necesario multiplicarla por 10^{-2} para obtener la escala de medición adecuada.

INTERPRETACIÓN: El nivel de dolor promedio referido por los pacientes a las 24 horas fue menor en los pacientes que recibieron Dexketoprofeno 25mg. P.O. una hora antes de la cirugía.

Cuadro No.2

COMPARACIÓN DE LA EVALUACIÓN CLÍNICA DE LA INFLAMACIÓN, MEDIDA EN MILÍMETROS EN LOS PACIENTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, SOMETIDOS A EXTRACCIÓN QUIRÚRGICA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES INCLUIDOS, MEDICADOS CON DEXKETOPROFENO 25 mg VÍA ORAL UNA HORA ANTES Y UNA HORA DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO, AÑO 2014.

HORAS	PREMEDICADOS		POSTMEDICADOS	
	X	S	X	S
antes de cirugía	114.53	8.02	108.50	11.44
después de cirugía	116.57	8.52	110.20	10.67
24	115.97	7.88	110.40	17.25
48	115.30	7.04	110.07	17.24
72	113.37	5.81	107.13	11.02

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

NOTA: X = media aritmética.

S= desviación estándar.

INTERPRETACIÓN: la inflamación promedio fue mayor inmediatamente después de la cirugía en el grupo premedicado con 116.57 mm. en el grupo post medicado ésta fue mayor a las 24 horas con 110.40 mm. Sin embargo no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos.

Cuadro No.3

**COMPARACIÓN DE LA EVOLUCIÓN CLÍNICA DEL TRISMUS, MEDIDA EN
MILÍMETROS EN PACIENTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, SOMETIDOS A
EXTRACCIÓN QUIRÚRGICA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES INCLUIDOS,
MEDICADOS CON DEXKETOPROFENO
25 mg VÍA ORAL UNA HORA ANTES Y UNA HORA DESPUÉS
DEL PROCEDIMIENTO, AÑO 2014.**

HORAS	PREMEDICADOS		POSTMEDICADOS	
	X	S	X	S
antes de cirugía	46.5	7.87	43.03	7.48
24	36.13	9.25	35.06	8.79
48	37.26	7.83	37.06	9.66
72	39.3	10.19	40.73	9.64

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

NOTA: X =media aritmética.
S = desviación estándar.

INTERPRETACIÓN:Existió mayor dificultad en la apertura bucal en ambos grupos a las 24 horas, con 36.16 mm en los premedicados, y 35.06 mm en los postmedicados, sin embargo no existió diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La profesión odontológica está obligada a lidiar con los síntomas más relevantes para los pacientes (dolor, inflamación y trismus). La mayoría de las maniobras realizadas en la práctica diaria están dirigidas a dichos síntomas por lo que se cuenta con una variada gama de opciones farmacológicas que ayudan a eliminar estos síntomas al momento de un procedimiento quirúrgico.

Los resultados obtenidos de los 30 pacientes a los que se les administró 25 mg. vía oral de Dexketoprofeno una hora preoperatoriamente, mostraron un mayor dolor a las 4 horas con una mediana de 4, según la escala analógica visual, y una desviación cuartil de 1.5, en cuanto a la variable inflamación, ésta fue mayor inmediatamente después de la cirugía, presentando una media de 116.57mm. con una desviación estándar de 8.52 mm. y respecto al trismus evidenciaron una mayor dificultad de apertura a las 24 horas con una media de 36.13mm. y una desviación estándar de 9.25 mm.

Los resultados obtenidos de los 30 pacientes a los que se les administró 25 mg. de Dexketoprofeno vía oral una hora postoperatoriamente mostraron un mayor dolor a las 8 horas con una mediana de 4, según la escala analógica visual, y una desviación cuartil de 1.5 respecto al dolor, en cuanto a la variable inflamación, ésta fue mayor a las 24 horas, presentando una media de 10.40 mm. con una desviación estándar de 17.25 mm. y respecto al trismus evidenciaron una mayor dificultad de apertura a las 24 horas con una media fue de 35.06mm. y una desviación estándar de 8.79 mm.

Para comparar ambos grupos se utilizó la T de Student determinándose que al analizar el dolor post operatorio referido por los pacientes sí hubo diferencia estadísticamente significativa entre el grupo premedicado y postmedicado solamente a las 24 horas posteriores a la cirugía, lo cual concuerda con el estudio elaborado por Raspall, ⁽¹⁴⁾ quien nos dice que es importante medicar antes de realizar la cirugía para disminuir el dolor post operatorio. En este estudio se determinó que el grupo de pacientes premedicados experimentó menos dolor en comparación a los postmedicados. Sin embargo, difiere de lo encontrado por Aznar-Araza et al. ⁽¹⁾ en 2012, donde no se encontró diferencia estadísticamente significativa en ninguno de las tres variables evaluadas.

La inflamación fue similar en ambos grupos, tanto los premedicados como los postmedicados, con un valor mayor inmediatamente después de la cirugía para el grupo premedicado y a las 24 horas

Para el grupo postmedicado con el fármaco mencionado. No existiendo diferencia significativa en las horas posteriores a la cirugía. Según Pérez, B. ⁽¹³⁾ al analizar los resultados, se observa que la inflamación disminuye conforme aumenta la ingestión del fármaco, siempre debido a la acción inhibitoria de la ciclooxigenasa ante el proceso inflamatorio.

Para el cirujano dental es importante tener conocimiento sobre la forma más adecuada de tratar el dolor post operatorio, ya que le garantizará al paciente un mejor bienestar y comodidad luego de procedimientos quirúrgicos.

Finalmente no existe diferencia estadísticamente significativa entre el grupo premedicado y postmedicado con respecto al análisis del trismus o dificultad de apertura bucal. Por lo tanto entre los 3 signos clínicos post operatorios (dolor, inflamación y trismus) sólo en el dolor se encontró diferencia estadística significativa a las 24 horas. Este efecto común del dolor, concuerda con las bases generales descritas por Barbanoj, M; Antonijoan, R; Rico, S. ⁽²⁾

CONCLUSIONES

- ❖ En cuanto a la evolución clínica postoperatoria de los pacientes premedicados con dexketoprofeno 25 mg. vía oral una hora antes del procedimiento, se concluyó que los pacientes refirieron mayor dolor a las 4 horas posteriores a la cirugía; los pacientes presentaron mayor inflamación inmediatamente después de la cirugía respecto a la medida del tragus a comisura labial y el trismus o dificultad de apertura bucal fue mayor las 24 horas de haber realizado cirugía.
- ❖ En cuanto a la evolución clínica postoperatoria de los pacientes postmedicados con Dexketoprofeno 25 mg. vía oral una hora después del procedimiento, se concluyó que los pacientes refirieron mayor dolor a las 8 horas posteriores a la cirugía; los pacientes presentaron mayor inflamación 24 horas después de la cirugía respecto a la medida del tragus a comisura labial y el trismus o dificultad de apertura bucal fue mayor las 24 horas de haber realizado cirugía.
- ❖ Al comparar la evolución clínica postoperatoria de pacientes sometidos a extracción quirúrgica de terceros molares inferiores incluidos cuando se administra dexketoprofeno 25 mg. vía oral una hora preoperatoriamente y una hora postoperatoriamente, en las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se concluyó que existe diferencia estadísticamente significativa en el dolor referido por los pacientes entre ambos grupos, premedicados y postmedicados, a las 24 horas posteriores a la cirugía, siendo el mismo menor en el grupo premedicado; la inflamación manifestada por los pacientes fue similar en ambos grupos, con un valor más alto inmediatamente después del procedimiento en el grupo premedicado, y a las 24 horas en el grupo postmedicado, no existiendo diferencia estadísticamente significativa entre los mismos; el trismus fue mayor a las 24 horas en ambos grupos, no existiendo diferencia estadísticamente significativa entre ellos.

RECOMENDACIONES

1. El dolor postoperatorio es un gran desafío para el personal de salud, y una problemática sin resolver, por lo que es conveniente para el equipo de salud tener más conocimientos sobre la evolución clínica postoperatoria de los pacientes.
2. Llevar a cabo estudios similares posteriormente para poder determinar la comparación de la evaluación clínica con respecto al dolor, inflamación, y trismus en pacientes que se someten a cirugía.
3. Ampliar la población estudiada para tener menos índice de error al momento de realizar un estudio con las características de este.

BIBLIOGRAFÍAS

1. Aznar-Araza, L. et al. (2012). **Effect of preoperative ibuprofen on pain and swelling after lower third molar removal: a randomized controlled trial.** Int. J. Oral Maxilofacial. Surg. 41: 1005-1009. (en línea) consultado el 20 de agosto de 2013. Disponible en: <http://www.pharmaconsult.com.mx/images/menarini/men04.pdf> (páginas 6)
2. Barbanoj, M; Antonijoan, R; Rico, S. (2008). **Dexketoprofeno-trometamina: evidencia clínica apoya su eficacia como analgésico.** Artículo de revisión (en línea) consultado el 5 de septiembre de 2013. Disponible en: <http://www.pharmaconsult.com.mx/images/menarini/men04.pdf> (páginas 6)
3. Bernal, H. (1998). **Tratamiento quirúrgico de las piezas dentales incluidas.** Trabajo de investigación. Guatemala: Fac. Odontología USAC. pp. 1-2
4. **DexketoprofenoTrometamol.** Artículo de revisión(en línea) consultado el 12 de septiembre de 2013. Disponible en: <http://www.librosdeanestesia.com/guiafarmacos/Dexketoprofeno.htm#Farma> (páginas 6 y 9)
5. Espín, M. (s.f.) **Los terceros molares.** Artículo de revisión (en línea) consultado el: 20 de septiembre de 2013. Disponible en: http://maxilofacial.med.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=79:tm&catid=43:c-o&Itemid=81 (páginas 4)
6. Exodontia.info (2011). **Classification of 3rd molar (Wisdom teeth) impaction.** (en línea) consultado el: 12 de septiembre de 2013. Disponible en: [http://www.exodontia.info/Wisdom Tooth Impaction Classification.html](http://www.exodontia.info/Wisdom%20Tooth%20Impaction%20Classification.html) (páginas 5)
7. Goodman, A.; et al. **Las bases farmacológicas de la terapéutica.** 5ª. ed. México, interamericana, 1978. Pp. 202-205.(página 2)

8. Jackson, I.D. et al. (2004). **Double-blind, randomized, placebo-controlled trial comparing rofecoxib with Dexketoprofeno Trometamol in surgical dentistry.**
9. British Journal of Anaesthesia 92 (5): 675-80 (2004). (en línea) consultado el 10 de septiembre de 2013. Disponible en: <http://bjaoxfordjournals.org/content/92/5/675.short>
10. Jiménez, E. et al. (2003) **Estudio de la eficacia analgésica del Dexketoprofeno Trometamol 25 mg. vs. Ibuprofeno 600 mg. tras su administración oral en pacientes sometidos a una intervención quirúrgica oral.** M.O.P.O.C.B. (Ed.impr.) [online]. 2004, vol.9, n.2, pp. 138-148. Consultado el 24 de julio de 2013. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-44472004000200006&lng=es&nrm=iso. ISSN 1698-4447.
11. Lal, A.; et al. **Dipyrone for treatment of post-operative pain.** Anesthesia (28): 43-47, 1973.
12. Middleton, R. **A comparison of two analgesic muscle relaxant combinations in acute back pain** c. p. 38 (3): 107-109, 1984.
13. Perea, B. et al. (2007) **Propuesta de una metodología de exploración y de valoración de las secuelas de la articulación temporo mandibular (ATM).** (en línea) consultado el 15 de agosto de 2013. Funda. Mapfre. Med. 2007; 18 (1): 18-26 disponible en: <http://www.mapfre.com/ccm/content/documentos/fundacion/salud/revista-medicina/vol18-n1-art1-ATM.pdf>
14. Pérez, B. (2005) **Estudio comparativo sobre la efectividad analgésica y antiinflamatoria en la medicación entre Piroxicam y Meloxicam, Ketorolaco y Diclofenaco Sódico, y Ketoprofeno y Naproxeno Sódico; en pacientes intervenidos quirúrgicamente en la extracción de terceros molares inferiores mesioangulados en posición media alta, durante los meses de julio a octubre del año 2004 en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.** Tesis (Lic. Cirujano Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. pp. 24-26.

15. Raspall, G. (2006) **Cirugía oral e implantología**. Madrid. Méd. Panamericana. 2 ed. pp. 127 (en línea) consultado el 12 de sep. 2013. Disponible en: <http://books.google.com.gt/books?id=CNzIos2loHAC&pg=PA125&dq=generalidades+terceros+molares&hl=es&sa=X&ei=Kqc3UtKFA5TO9ATuu4HgBw&ved=0CC4Q6AEwAA#v=onepage&q=generalidades%20terceros%20molares&f=false> (páginas 5)
16. Sepúlveda, J. (1994) **Definiciones y clasificaciones del dolor**. artículo de revisión (en línea) consultado el 12 de septiembre de 2013. Disponible en : http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/boletin/html/dolor/3_2.html

Anexos.

- **Anexos 1**
- **Anexos 2**
- **Anexos 3**
- **Anexos 4**

Anexo I

Clasificación de las terceras molares inferiores. (WINTER)

Esta clasificación está basada en la inclinación del tercer molar con respecto al eje largo del segundo molar adyacente.⁶

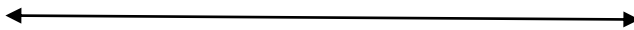
- Mesio-angular: el tercer molar está inclinado hacia el segundo molar en dirección mesial.
- Disto-angular: el eje largo del tercer molar se encuentra inclinado hacia distal del segundo molar.
- Horizontal: el eje largo del tercer molar se encuentra en posición perpendicular respecto del segundo molar.
- Vertical: el eje largo del tercer molar esta paralelo al eje largo del segundo molar.
- oblicuidad Bucal/lingual: en combinación con la anterior, el diente puede estar inclinado hacia bucal o hacia lingual.
- Transversal: el diente se encuentra en una posición horizontal, en dirección bucal o lingual.
- Invertido: el diente se encuentra en posición invertida con respecto a la dirección del segundo molar.

Anexo 2

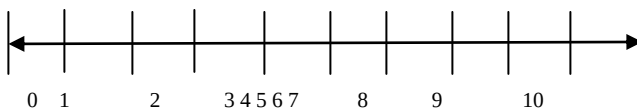
- ➡ Escala análoga visual para el paciente

“Ningún dolor “

“el peor dolor imaginable”



- ➡ Escala análoga visual para darle valor ordinal al dolor



Anexo 3

Se utilizará un marcador permanente para realizar las marcas en los puntos anatómicos del paciente al momento de evaluar la medición de la inflamación. Este tipo de marcador es especial ya que es una pluma utilizada para cirugía de 0.5mm-1mm de color purpura (medplusinc.).



MEDPLUS INC.



medplus.en.alibaba.com



www.gzmedplus.com



Anexo 4

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tendrá el siguiente formato:

“COMPARACION DE LA EVOLUCION CLINICA POSTOPERATORIA A LA ADMINISTRACION DE DEXKETOPROFENO UNA HORA PRE Y POSTOPERATORIAMENTE EN LA EXTRACCION QUIRURGICA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES EN PACIENTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. “

Nombre del participante _____

A usted se le está invitando a participar en el estudio sobre la comparación de la evolución clínica postoperatoria en la administración de Dexketoprofeno. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada y fechada.

✓ Justificación

EL estomatólogo está altamente relacionado con la producción, prevención y eliminación del dolor por eso es importante conocer, evaluar y determinar la efectividad de los diferentes productos farmacéuticos en los tratamientos odontológicos entre estos casos la intervención quirúrgica de terceros molares.

En los procedimientos quirúrgicos de terceros molares de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, no se contempla los diferentes tiempos de administración de Dexketoprofeno y como estos influyen en cuanto a la reducción del dolor, edema y trismus ya que tradicionalmente se cree existe un mejor efecto al administrarlo preoperatoriamente, sin embargo esto no ha sido probado en estudios realizados hasta la fecha.

✓ Objetivos del Estudio

Comparar la evolución clínica postoperatoria de pacientes sometidos a extracción quirúrgica de terceros molares inferiores cuando se administra Dexketoprofeno una hora preoperatoriamente y una hora postoperatoriamente, en las clínicas de la Facultad de Odontología

✓ Procedimiento

En caso de aceptar participar en el estudio se le realizarán algunas preguntas en una ficha clínica, se procederá a la medición en cara desde la comisura labial hacia el ángulo de la mandíbula, ángulo de la mandíbula hacia la parte externa del ojo, de la oreja a la comisura labial; permitirá identificar la inflamación tras la cirugía por lo que estas mismas medidas se realizarán 24, 48 y 72 horas post cirugía. También se medirá la apertura de su boca antes y 24, 48 y 72 horas después de la cirugía. Luego se le administrará un comprimido de Dexketoprofeno 25mg Vía Oral y por último se realizará la extracción quirúrgica de las molares inferiores bajo anestesia local (lidocaína al 4 % con epinefrina 1:100,000), por un cirujano calificado. Lo que responda quedara por escrito, de modo que el investigador pueda transcribir e interpretar después las respuestas o resultados que usted haya colaborado.

✓ Aclaraciones

Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.

- ☐ No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación.
- ☐ Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, aun cuando el investigador responsable no se lo solicite, pudiendo informar o no, las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.
- ☐ No tendrá que hacer gastos extras al costo de la cirugía durante el estudio.
- ☐ No recibirá pago por su participación.
- ☐ En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, al investigador responsable.
- ☐ La información obtenida en este estudio, utilizada para la identificación de cada paciente, será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores.

☐ Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado que forma parte de este documento.

☐ Es su derecho informar sus resultados obtenidos de la investigación e informarlos a quien desee, a un médico si desea para seguir tratamiento de ser positivo.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación.

Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

Firma del participante

Fecha

He explicado al participante _____ la naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apegó a ella.

Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

Firma del investigador

El contenido de esta tesis es única y exclusiva responsabilidad del autor, quien además manifiesta NO TENER NINGÚN INTERÉS COMERCIAL NI ECONÓMICO por los productos evaluados en esta investigación ni por su fabricante.

f. _____

David Josué Escobar Zepeda