



UNIVERSIDAD DE IXTLAHUACA CUI

LICENCIATURA DE CIRUJANO DENTISTA

INCORPORADA A LA UNAM

No. DE ACUERDO CIRE 12/11 DE FECHA 24 DE MAYO DE 2011

CLAVE 8968 – 22

“EFECTIVIDAD DEL TRATAMIENTO PROFILÁCTICO Y
POSTOPERATORIO EN CIRUGIA DE TERCEROS MOLARES”.

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA:

P.C.D. YAZMIN VALENCIA GOMEZ

ASESOR DE TESIS

C.D JULIO CESAR BERMÚDEZ BARAJAS

IXTLAHUACA, MEXICO, AGOSTO 2019





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Índice

1. Antecedentes.....	1
1.1 Terceros molares retenidos.....	1
1.2 Farmacoterapia en los procesos quirúrgicos de terceros molares	3
1.3 Clasificación del Estado Físico de la American Society of Anesthesiologists(ASA)..	9
1.4 Clasificación de terceros molares incluidos y retenidos.....	10
1.5 Escalas de medición de dolor e inflamación.....	12
2. Planteamiento del problema.....	13
3. Justificación.....	15
4. Hipótesis.....	16
5. Objetivos.....	17
5.1 Objetivo general.....	17
5.2 Específicos.....	17
6 Materiales y Métodos.....	18
6.1 Diseño del Estudio.....	18
6.2 Población y universo de estudio.....	18
6.3 Muestreo	18

6.4 Criterios de inclusión, exclusión, eliminación..... 18

6.5. Variables de estudio..... 19

6.6 Consideraciones bioéticas..... 21

6.7 Procedimiento..... 22

7. Resultados..... 25

8. Discusión..... 33

9. Conclusiones..... 36

10. Referencias Bibliográficas..... 37

11. Anexos..... 41

1. Antecedentes

1.1 Terceros molares retenidos

Los terceros molares son las últimas piezas dentales permanentes en erupcionar, éstas concluyen su proceso de erupción entre los 16 y 25 años de edad aproximadamente, y debido a ello no encuentran suficiente espacio para establecerse en forma apropiada en el arco dentario. La desproporción que existe entre el espacio disponible en los procesos alveolares del maxilar y la mandíbula, así como la suma del tamaño de los dientes provoca que, al no ser éste suficiente, los terceros molares encuentren frecuentemente diferentes obstáculos para su correcta erupción.¹

Una de las teorías más aceptadas para explicar dicho fenómeno es la filogenética, en la que se propone que, debido a los cambios alimenticios ocurridos en algunos miles de años, el aparato estomatognático ha ido reduciendo sus dimensiones tanto en volumen muscular como en el esquelético.¹

En la literatura se utiliza el término «diente incluido» , «impactado» para designar a los dientes que presentan alguna anomalía de posición o situación que les impide erupcionar normalmente.²

Pieza Retenida. Cuando el molar no perfora el hueso dando como resultado una retención primaria cuando la erupción es detenida sin que haya una barrera física o posición anómala de la pieza dental, por otra parte, puede presentarse una retención secundaria cuando existe una barrera que detiene al molar y existe también una mal posición del diente durante la erupción.

Pieza impactada. Es decir que la erupción es retenida por una barrera física o una posición anómala del diente.

Pieza Incluida. Cuando el diente se encuentra completamente cubierto por el hueso y con el saco folicular íntegro una vez pasada su fecha de erupción.³

Un estudio realizado por el Docente Vladimir Ilich Lenin sobre dientes retenidos tratados quirúrgicamente en el Hospital Provincial, reportó que los dientes que con mayor frecuencia se encontraban retenidos eran el tercer molar inferior (58,7 %) y el tercer molar superior (25 %), respectivamente. ⁴

La extracción del tercer molar genera un impacto negativo durante los primeros 4 a 7 días después de la cirugía y este período se caracteriza clínicamente por: dolor, inflamación, trismo y deficiente función masticatoria, signos y síntomas desagradables que llevan al paciente a un período de convalecencia más largo y lo cual ha sido preocupación por encontrar técnicas que reduzcan estas alteraciones.³

De esta forma, la cirugía del tercer molar es la que causa mayor complicación e incomodidad en el postoperatorio; por ejemplo, se encuentra sujeta a la presencia de infección o alveolitis como cualquier otra exodoncia, que su ubicación anatómica es una de las más complejas dentro de la cavidad oral.⁵

Una revisión de estudios controlados para cirugía del tercer molar mandibular encontró poco o ningún beneficio derivado del uso de antibióticos para la prevención de la infección local en la mayor parte de las cirugías dento-alveolares en pacientes clínicamente sanos. Las complicaciones después de una extracción quirúrgica pueden incluir inflamación e infección. Es normal que haya cierto grado de inflamación con dolor, hinchazón, enrojecimiento y trismo (limitación de la apertura de la mandíbula) después de una extracción. En condiciones ideales, los procedimientos de extracción deben ser breves y generar daño mínimo a los tejidos blandos y óseos. Entre mayor sea la osteotomía, la manipulación tisular y la duración del procedimiento, mayor beneficio puede obtenerse de la profilaxis con antibióticos preoperatorios (dosis única).⁶

1.2 Farmacoterapia en los procesos quirúrgicos de terceros molares

Profilaxis antibiótica: usos e indicaciones

Las estrategias farmacológicas para minimizar las manifestaciones clínicas del trauma quirúrgico son dirigidas hacia el bloqueo de la inflamación aguda, infección y dolor. Existe mucha controversia acerca de la necesidad de tratamiento antibiótico profiláctico antes de la cirugía bucal.⁷ El riesgo de infección varía, de acuerdo al tipo de procedimiento y a las condiciones del paciente, presencia de obesidad, diabetes descompensada, inmunodepresión, presencia de infección activa y tiempo quirúrgico.⁵

La infección postoperatoria de tejidos blandos y duros es una complicación común que siempre ha formado parte de la experiencia del odontólogo, y ha sido una de sus principales preocupaciones controlarla. Proviene casi siempre de la contaminación bacteriana del sitio quirúrgico con la flora del propio paciente y del medio ambiente, la cual, a pesar de ser prácticamente inevitable, puede ser minimizada empleando una técnica quirúrgica meticulosa y, según algunos autores, también con el uso de profilaxis antibiótica eso aun es controvertido.⁸

La profilaxis bacteriana reduce la posibilidad del desarrollo de bacterias resistentes, al ser una sola dosis la indicada disminuye las eventuales respuestas alérgicas si se compara con el esquema de 7 días de tratamiento en el postoperatorio en el cual el paciente se somete a múltiples dosis con el antibiótico existiendo más oportunidad a que el individuo sea sensible al antibiótico, además se reducen las posibles sobreinfecciones y el gasto sanitario.⁸

La infección postquirúrgica es una complicación mediata que se caracteriza por presencia de dolor excesivo, inflamación, aumento de la temperatura corporal, enrojecimiento y presencia de exudado purulento que en estados avanzados pueden requerir de hospitalización. La frecuencia de infección postquirúrgica va

del 0,8% a 5,2% y son más frecuentes en los molares inferiores. En la literatura internacional se han descrito diversos factores que influyen en su desarrollo; los relacionados al paciente (edad, sexo, compromiso sistémico, anatomía, causa de la cirugía y posición del tercer molar) y al procedimiento quirúrgico (complejidad, tiempo operatorio y manejo postquirúrgico).⁹

Uno de los antibacterianos mayormente empleados profilácticamente en el área de la cirugía bucal es la amoxicilina, por su efectividad para el control de los procesos infecciosos de la cavidad bucal, buena absorción en el tracto gastrointestinal y comodidad de su frecuencia de administración, lo que garantiza en la mayoría de los casos el cumplimiento del tratamiento indicado.⁷ Tiene un espectro más amplio de actividad antibacteriana y se absorbe por completo (alrededor de 90% de la dosis oral) de modo que produce menos molestias gastrointestinales (diarrea), toda vez que no permanece tanto tiempo en el intestino y logra concentraciones plasmáticas y tisulares más altas. Además, los alimentos no afectan su absorción.⁶

Se realizó un estudio de 16 ensayos clínicos aleatorizados y controlados, en los cuales se pretendía determinar la eficacia de los antibióticos profilácticos para prevenir infecciones en terceros molares inferiores, se encontró que los antibióticos sistémicos administrados una hora antes del procedimiento quirúrgico eran efectivos para reducir la frecuencia de alveolitis y heridas infectadas.¹⁰

Adicionalmente, el uso de antibióticos no previene todas las infecciones, siempre hay un número de pacientes que no responde al tratamiento por presentar factores de riesgo, así mismo, la eficacia de los fármacos en general no es del 100%. Hay riesgos inherentes asociados con el uso de estos fármacos, como reacciones alérgicas o tóxicas, resistencia bacteriana, interacciones con otros medicamentos o sobreinfecciones.¹¹

La profilaxis antibiótica quirúrgica se indicará en los siguientes casos: para prevenir la contaminación de un área estéril. Cuando la infección es remota pero vinculada a una alta tasa de morbilidad, en procedimientos quirúrgicos vinculados a altas tasas de infección. ¹²

El antibiótico debe encontrarse en los tejidos cuando ocurra la contaminación bacteriana, no después. Para que esto ocurra, es necesario administrarlo alrededor de 1 o 2 horas antes de la intervención para obtener concentraciones plasmáticas de 3 o 4 veces la concentración inhibidora mínima (CIM), necesaria para eliminar las bacterias. El antibiótico no necesita y no debe administrarse en día previo o varios días antes de la intervención para obtener concentraciones elevadas en plasma que generen una respuesta terapéutica máxima, la dosis suele ser del doble de la dosis regular; algunos dentistas prescriben la dosis que recomienda la American Heart Association para la profilaxis contra la bacteriemia, que es de 2 g, 1 hora antes de la intervención dental. ⁶

Profilaxis analgésica y desinflamatoria: usos e indicaciones

El dolor fue definido por la Asociación Internacional para el estudio del dolor como "Una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con un daño real o potencial a los tejidos o descrita en términos de dicho daño", ¹³

En una encuesta realizada a odontólogos generales y cirujanos bucales y maxilofaciales alemanes encontraron que el 47 % de los odontólogos generales aconsejan tomar analgésicos antes de que el dolor comience, siendo el más común utilizado el acetaminofén mientras que los cirujanos tanto bucales como maxilofaciales prefieren los AINES y el 73% de ellos lo indican preventivamente. Así mismo otros autores han reportado los beneficios de la analgesia preventiva en cirugía bucal, bien sea con AINES solos o en combinaciones con opioides y no opioides. ¹³

Winter, Cooper y Beaver desarrollaron un modelo estándar para valorar el dolor y la eficacia de los analgésicos sobre la extracción del tercer molar inferior. El dolor, en estos casos, suele ser de intensidad moderada a grave y la necesidad de tratamiento suele originarse en las primeras 24-48 horas tras la intervención. La máxima concentración de prostaglandinas en una agresión tisular aguda aparece simultáneamente con el grado de intensidad de dolor postoperatorio. De los AINES más empleados en la clínica dental, el Ibuprofeno es el más conocido.¹⁴

Por tanto, se puede decir que 400 mg de ibuprofeno son suficientes para el control del dolor postoperatorio después de la cirugía del tercer molar incluido. Cuando se hicieron comparaciones estadísticas para determinar la eficacia analgésica entre dos fármacos, esta dosis resultó ser más eficaz que 150 mg de aceclofenaco en estudios de dosis única.¹⁰ El Ibuprofeno tarda más en hacer efecto (por vía oral, una a dos horas en llegar a la concentración plasmática máxima) pero su duración analgésica es más larga en el tiempo (de 6 a 8 horas).¹⁴

La reacción postoperatoria provocada por la intervención quirúrgica a terceros molares es muy variada, presentándose en dolor, inflamación de los tejidos que están rodeando el área de la cirugía. Estas molestias postoperatorias se pueden deber a múltiples factores, como son una osteotomía muy amplia, una inadecuada técnica quirúrgica aplicada con posible traumatismo, predisposición del paciente, o no seguir las indicaciones y cuidados dadas por el cirujano lo que dará como resultado para el paciente un proceso postoperatorio más tormentoso o doloroso tras la extracción de tercera molar. Lo más común es que se produzca inflamación de la zona maseterina y submaxilar, esta inflamación va ir aumentando poco a poco durante las primeras 24 a 72 horas de la intervención quirúrgica.¹⁵

Existe una tendencia actual a empezar el tratamiento de forma más precoz que en el pasado, y esto es debido a que se ha demostrado que es posible prevenir el dolor postoperatorio casi por completo efectuando una premedicación analgésica.

La administración profiláctica de analgésicos ha sido empleada en ensayos clínicos para evaluar el dolor postoperatorio, la inflamación y la apertura bucal.¹⁶

Los analgésicos antiinflamatorios no esteroideos (AINES) forman grupos químicamente distintos que difieren en sus acciones analgésicas, antipiréticas y antiinflamatorias. El uso de los AINES se encuentra muy extendido en el tratamiento de enfermedades artríticas, así como en el control de la fiebre, la inflamación y el dolor agudo y crónico, el AINE utilizado como antiinflamatorio de mayor uso es el naproxeno, seguido del ibuprofeno.¹⁷

El 55.8% de los dentistas prescribe analgésicos sólo si el paciente siente dolor, es decir, no lo hace con horario fijo. Esta forma de recomendar los analgésicos no permite que el fármaco alcance una concentración plasmática adecuada y que se mantenga así por determinado tiempo, por lo que el paciente puede acusar síntomas dolorosos al existir un decremento de dicha concentración.¹⁷

En un estudio realizado se dio a conocer la proporción de automedicación con antiinflamatorios no esteroideos (AINES), Se automedicaron el 69% de los pacientes, no habiendo diferencias significativas respecto al sexo y a la edad, el medicamento de mayor elección fue el Ibuprofeno, seguido por el naproxeno y diclofenaco, el 11% de pacientes que se automedicaron no tenían idea de algún efecto adverso los más frecuentes son: gastrointestinales, renales, hematológicas y de hipersensibilidad.¹⁸

La presencia de complicaciones será menor cuando el operador tenga así mismo mayor experiencia y destreza, y mayor formación en el área. En 1992, Mercier , refiere que un número de medidas satisfactorias pueden ser tomadas para disminuir la complicación asociada con la extracción del tercer molar; esto incluye antibióticos de forma profiláctica, dexametasona durante la extracción para disminuir el edema y trismus así como el empleo de AINES para el manejo del dolor postoperatorio e inflamación.¹⁹

La realización de la ostectomía o eliminación del hueso alveolar es el objeto principal de la extracción quirúrgica. Se trata de quitar el hueso suficiente para conseguir un buen punto de apoyo para los botadores, o un campo que facilite la odontosección a nivel radicular.²⁰

El dolor es una experiencia meramente subjetiva de la paciente influenciada por multitud de factores como la edad, nivel cultural y educacional, experiencias dolorosas previas, umbral doloroso y tolerancia, que hacen que su objetivación sea difícil.²¹

1.3 Clasificación del Estado Físico de la American Society of Anesthesiologists (ASA)

La clasificación del estado físico de la Sociedad Americana de Anestesiólogos, es el método de evaluación más utilizado por el anestesiólogo previo al procedimiento anestésico. Sin embargo, existen inconsistencias al utilizar este sistema de clasificación.²²

ASA-PS	Estado físico preoperatorio	Ejemplos
ASA-PS I	Paciente sano	Saludable, no fumador, no o mínimo bebedor de alcohol.
ASA-PS II	Paciente con enfermedad sistémica leve.	Enfermedades leves, pero sin limitaciones funcionales. Fumador bebedor de alcohol, embarazo, obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial bien controlada. Enfermedad pulmonar.
ASA – PS III	Paciente con enfermedad sistémica grave	Una o más enfermedades moderadas a severas con limitación funcional. Diabetes mellitus o hipertensión arterial mal controlada, obesidad mórbida, hepatitis activa alcoholismo, marcapaso, moderada reducción de la fracción de eyección, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia renal, infarto al miocardio.
ASA-PS IV	Paciente con enfermedad sistémica grave que es una amenaza constante para la vida	Enfermedad grave mal controlada o en etapa final, incapacitante, posible riesgo de muerte. Infarto al miocardio <3 meses, isquemia cardiaca permanente o disfunción severa de la válvula, reducción severa de la fracción de eyección, sepsis, insuficiencia renal crónica no sometidos a diálisis regularmente programada, coagulación intravascular diseminada.
ASA-PS V	Paciente moribundo que no se espera que sobreviva en las siguientes 24 horas con o sin cirugía.	Riesgo inminente de muerte
ASA-PS VI	Paciente declarado con muerte cerebral cuyos órganos serán removidos para donación.	Ruptura de aneurisma abdominal o torácico, trauma masivo, hemorragia intracraneal, isquemia intestinal o disfunción orgánica múltiple donador de órganos

Fuente: Sistema de clasificación del estado físico de la American Society of Anesthesiologist (ASA-PS). (Última aprobación por la Casa de Delegados de la ASA EL 15 de octubre de 2014).

1.4 Clasificación de terceros molares incluidos y retenidos

La clasificación de Pell y Gregory se basa en una evaluación de las relaciones del cordal con el segundo molar y con la rama ascendente de la mandíbula, y con la profundidad relativa del tercer molar en el hueso.²³

Relación del cordal con respecto a la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar:

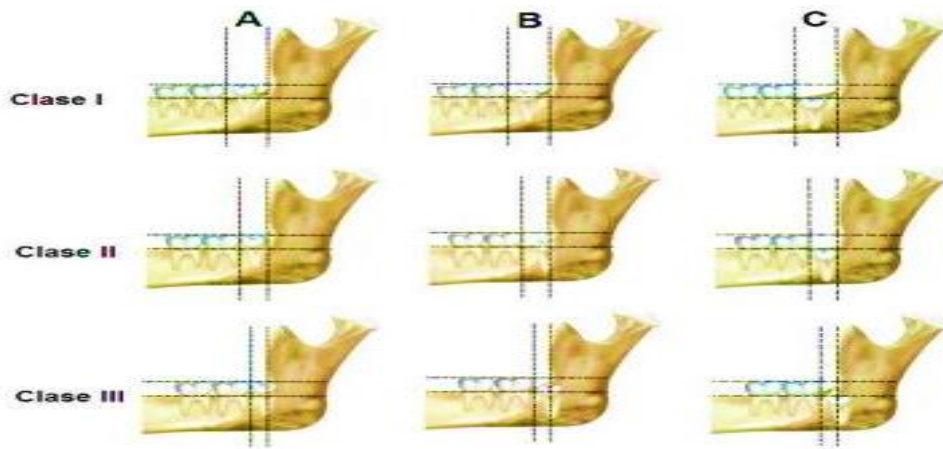
- Clase I: Existe suficiente espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la parte distal del segundo molar para albergar todo el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.
- Clase II: El espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la parte distal del segundo molar es menor que el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.
- Clase III: Todo o casi todo el tercer molar está dentro de la rama de la mandíbula. En el maxilar superior se valora la relación del cordal respecto a la tuberosidad maxilar y el segundo molar.²³

Profundidad relativa del tercer molar en el hueso

Posición A. El punto más alto del diente incluido está al nivel, o por arriba, de la superficie oclusal del segundo molar.

Posición B. El punto más alto del diente se encuentra por debajo de la línea oclusal, pero por arriba de la línea cervical del segundo molar.

Posición C. El punto más alto del diente está al nivel, o debajo, de la línea cervical del segundo molar.²³

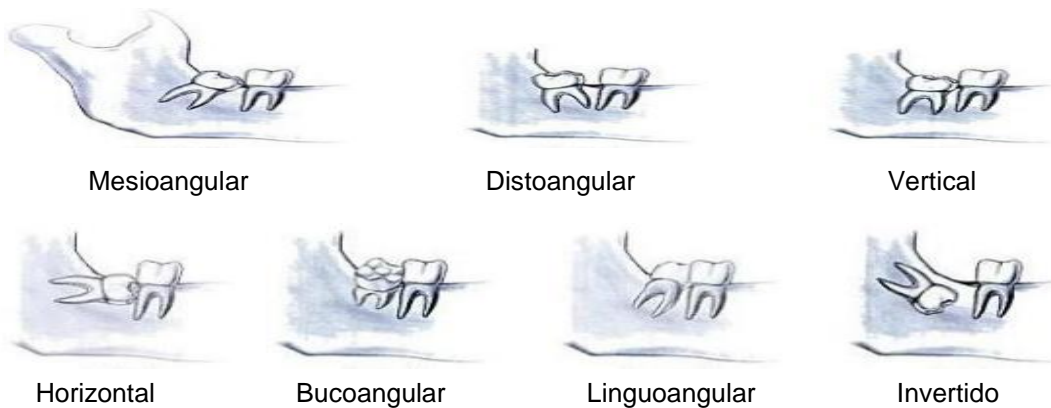


La clasificación de Pell y Gregory

Fuente: Tratado de cirugía Bucal tomo 1 Cosme Gay Escoda pág. 357

Clasificación de Winter: Winter propuso otra clasificación valorando la posición del tercer molar en relación con el eje longitudinal del segundo molar.²³

- Mesioangular
- Horizontal
- Vertical
- Distoangular
- Invertido



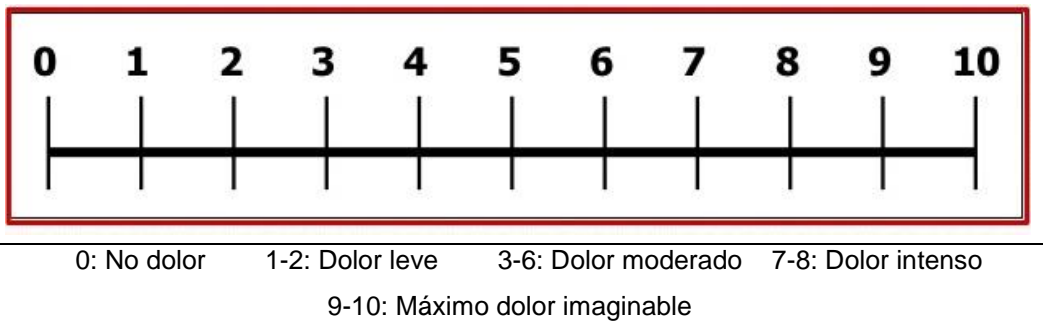
Clasificación de Winter.

Fuente: Raspall, G. Cirugía oral e implantología. Editorial panamericana. Año 2006; capítulo 5: pág. 103

1.5 Escalas de medición de dolor e inflamación

Escala de categoría numérica-escala numérica, Aunque es unidimensional, mejora la sensibilidad con respecto a la anterior. Fue descrita por Downie en 1978. El paciente elige un número de la escala en relación con la intensidad que percibe. Las escalas numéricas pueden tener diferentes puntos límites: 0-10, 0-20, 0-100, etc. Todas tienen iguales la distribución de sus intervalos. El límite inferior sería la ausencia de dolor y el valor numérico superior el peor dolor imaginable.²⁴

Escala numérica de Walco y Howite



Instrumento de evaluación de la inflamación postoperatoria

La técnica descrita por Holland se basa en medir desde la comisura del labio al tragus de la oreja, y de la comisura del labio al ángulo de la mandíbula marcando previamente dos puntos sobre la piel, utilizando una cinta métrica de 20cm, la cual este dividida en milímetros, fue la misma cinta métrica para todos los pacientes y todas las mediciones, esta medida se realizó preoperatoriamente, inmediato en el postoperatorio:

- Ausencia de inflamación 0 mm
- Inflamación leve 1-5 mm
- Inflamación moderada 6-10 mm
- Inflamación Severa 10 mm en adelante. ²⁴

2-Planteamiento del problema

La extracción quirúrgica de los terceros molares es una de las actividades más frecuentes que realiza el cirujano bucal en su práctica diaria. Este procedimiento podría generar complicaciones como dolor, inflamación y el trismus.²¹

Como todo procedimiento quirúrgico, la cirugía de terceros molares no está libre de complicaciones postoperatorias, aún en manos expertas, por lo que, la comunicación con el paciente es de vital importancia antes de llevar a cabo el tratamiento y como una medida que coadyuve al éxito del mismo.¹ Las complicaciones postoperatorias podrían deberse a que no se cuenta con un campo operatorio 100% aséptico por el ambiente polimicrobiano en el que se trabaja, tiempo del acto quirúrgico, manipulación de tejidos blandos y duros, condiciones propias de la paciente etc.

Las complicaciones más frecuentes están asociadas a la contaminación bacteriana. La necesidad del odontólogo por disminuir esta respuesta postoperatoria sugiere algún tipo de prescripción antibiótica de amplio espectro como la amoxicilina, análogo semisintético de la penicilina, con un espectro más amplio de actividad antibacteriana, acompañado de un AINE.⁶

Estos se utilizan como analgésicos (para dolor leve o moderado), antiinflamatorios y antipiréticos ⁶. Como el ibuprofeno, sin embargo, existe controversia de la efectividad del tratamiento farmacológico preoperatorio o postoperatoriamente como medida profiláctica para reducir o inhibir las complicaciones postoperatorias que el paciente presente, de aquí surgió la importancia de la realización del tema, en el cual se compara la eficacia profiláctica vs postoperatoria con antibiótico y analgésico.

Por tal circunstancia surgió la siguiente pregunta de investigación; ¿Cuál es la eficacia del tratamiento profiláctico y postoperatorio con Amoxicilina e Ibuprofeno, en cirugía de terceros molares, en la disminución de inflamación y dolor postoperatorio?

3. Justificación

La antibioticoterapia profiláctica es una medida preventiva que está claramente establecida y demostrada como eficaz, pero no es aceptada en todas las especialidades médico quirúrgicas. Los autores citan entre sus ventajas, la reducción en la incidencia de infecciones y de costos económicos ⁸.

Esta investigación es conveniente para determinar el tiempo de prescripción farmacológica más eficaz, preoperatoria o postoperatoria, disminuyendo las complicaciones que se generan en los pacientes sometidos a cirugía de tercer molar.

Estos resultados tienen gran relevancia para el área odontológica, y se encuentra un beneficio tanto para el profesional como para los pacientes, ya que se pretende identificar si la prescripción farmacológica preoperatoria es más eficaz que la prescripción postoperatoria para tratar la infección, dolor e inflamación posquirúrgicos.

Si identificamos el tiempo más conveniente y eficaz para mandar la prescripción farmacológica ayudaremos a reducir el grado de complicaciones que aparecen en pacientes sometidos a cirugía de terceros molares.

Con este trabajo se buscó conocer, cuál prescripción farmacológica, preoperatorio o postoperatorio, es más eficaz en las cirugías de terceros molares, comparando las características que cada paciente presente en sus controles postoperatorios.

4. Hipótesis

Hipótesis de trabajo: El tratamiento farmacológico con amoxicilina 2 gramos, vía oral e ibuprofeno de 600 mg, 1 hora previo a la cirugía de terceros molares reduce el dolor e inflamación en mayor medida que el tratamiento habitual posquirúrgico.

Hipótesis nula: El tratamiento farmacológico con amoxicilina 2 gramos, vía oral e ibuprofeno de 600 mg 1 hora previo a la cirugía de terceros molares no reduce el dolor e inflamación en mayor medida que el tratamiento habitual postquirúrgico.

Hipótesis alterna: El tratamiento farmacológico con amoxicilina 2 gramos, vía oral 1 hora antes e ibuprofeno de 600 mg previo a la cirugía de terceros molares reduce de igual manera como el tratamiento habitual, administrado posquirúrgicamente ante el dolor e inflamación.

5. Objetivos

5.1 Objetivo general:

Determinar la efectividad del tratamiento profiláctico y postoperatorio con amoxicilina e ibuprofeno en cirugía de terceros molares, determinando la inflamación y dolor.

5.2 Específicos

1. Determinar el grado de inflamación y dolor en el procedimiento quirúrgico de terceros molares utilizando profilácticamente amoxicilina 2 gramos e ibuprofeno de 600 mg 1 hora antes de la intervención.
2. Determinar el grado de inflamación y dolor en el procedimiento quirúrgico de terceros molares, utilizando tratamiento farmacológico postoperatorio analgésico ibuprofeno de 600mg 1 cada 8 horas por 4 días.

6. Materiales y Métodos

6.1. Diseño del Estudio

El presente trabajo es un estudio experimental, ensayo clínico.

6.2. Población y universo de estudio

Pacientes de las clínicas de cirugía bucal y clínica integral de la licenciatura de cirujano dentista de la UICUI.

6.3. Muestreo

Conveniencia

6.4 Criterios de inclusión, exclusión, eliminación

Criterios de inclusión:

- Paciente ASA I (Estado físico preoperatorio-Paciente sano, saludable)
- Paciente entre las edades de 18 a 30 años.
- Paciente que acepte participar en el estudio.
- Paciente que requiere extracción según la clasificación de Pell y Gregory clase I, posición A, B. Clase II Posición A, B. Clase III Posición A, y que requiera ostectomía.
- Paciente sin historia de reacciones de alergia o de hipersensibilidad a las penicilinas e ibuprofeno.

Criterios de exclusión:

- Pacientes embarazadas o en período de lactancia.
- Pacientes con alteraciones gastrointestinales (úlceras hemorragias).
- Pacientes con Trastornos cardíacos.
- Pacientes Dependientes a medicamentos o drogas.
- Pacientes con Infección dentaria previa a la extracción.

- Paciente con enfermedades neoplásicas o patologías que por su severidad puedan interferir con la interpretación de los resultados

Criterios de eliminación:

- Pacientes que decidieron retirarse del estudio aun habiendo sido operados.
- Pacientes que no acudieron a sus revisiones postoperatorias.
- Paciente que abandonaron el tratamiento farmacológico durante el postoperatorio.
- Pacientes que utilizaron remedios caseros, herbolarios, durante el postoperatorio.

6.5. Variables de estudio

Variables Dependientes

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición
Dolor	El dolor fue definido por la Asociación Internacional para el estudio del dolor como "Una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con un daño real o potencial a los tejidos o descrita en términos de dicho daño", ¹³	Consiste en establecer una medición del dolor desde el punto de vista clínico, a través de la información verbal o escrita que aporte el paciente. La escala numérica (EN): Escala numerada del 1-10, donde 0 es la ausencia y 10 la mayor intensidad. paciente selecciona el número que mejor evalúa la intensidad del síntoma.	Cualitativa	Ordinal
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición

Inflamación	La inflamación es un conjunto de reacciones generadas por el cuerpo como respuesta a una agresión, que puede ser de origen externo, como una lesión, infección o traumatismo.	Instrumento de evaluación de la inflamación se basa en medir desde la comisura del labio al trago de la oreja, y de la comisura del labio al ángulo de la mandíbula utilizando una regla flexible de 30cm la cual este dividida en milímetros, la misma para todos los pacientes y todas las mediciones, esta medida se realizó preoperatoriamente, inmediato en el postoperatorio: Ausencia de inflamación 0 mm Inflamación leve 1-5 mm Inflamación moderada 6-10 mm Inflamación Severa 10 mm en adelante.	Cualitativa	Ordinal
-------------	---	---	-------------	---------

Variables Independientes

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición
Antibiótico	Subgrupo de antimicrobianos con actividad antibacteriana.	Terapia farmacológica: Previa: 2g de amoxicilina 1 hora antes de la cirugía.	Cualitativo	Nominal
AINE	Los analgésicos antiinflamatorios no esteroideos (AINES) forman grupos químicamente distintos que difieren en sus acciones analgésicas, antipiréticas y antiinflamatorias. ¹⁷	Terapia farmacológica: Previa 600gr de Ibuprofeno 1 hora antes de la cirugía. Posoperatorio: Ibuprofeno de 600 mg 1 cada 8 horas por 3 días.	Cualitativo	Nominal

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición
Ostectomía	La ostectomía o eliminación del hueso alveolar es el objeto principal de la extracción quirúrgica.	Se trata de quitar el hueso suficiente para conseguir un buen punto de apoyo para los botadores, o un campo que facilite la odontosección a nivel radicular. ²⁰	Cualitativo	Nominal
Sexo	La real academia de la Lengua Española divide a los sexos en dos: Varón y mujer o macho y hembra. Se clasifican los pacientes en masculino y femenino.	La información se obtiene en su expediente clínico con el consentimiento del paciente. Mediante la anamnesis.	Cualitativa	Nominal
Edad	Tiempo de existencia de una persona, desde su nacimiento hasta la actualidad	Mediante la anamnesis del paciente	Cuantitativa	Absoluta

6.6 Consideraciones bioéticas

Este proyecto se clasifica en riesgo “mayor que el mínimo”, según el artículo 17 de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Debido a los procedimientos quirúrgicos e invasivos que conlleva el proyecto, por lo que, las consideraciones a tomar en los sujetos bajo investigación serán las siguientes. Brindar información sobre el tratamiento, procedimiento y riesgos que se pudieran suscitar durante el desarrollo del mismo, para todo ello se hará entrega del consentimiento informado a cada participante. Es de vital importancia salvaguardar datos personales de los sujetos bajo investigación.

Reconocemos que los dilemas éticos que se presentan en la investigación con humanos son muy complejos, ya que involucran no solamente los aspectos relacionados al reclutamiento, el consentimiento informado y el doble papel que juega el medico como tratante e investigador, por lo que, este proyecto seguirá los lineamientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-012- SSA3-2012 y la Declaración de Helsinki “Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos”.

6.7 Procedimiento

Las cirugías de terceros molares se llevaron a cabo del mes de octubre de 2018 al mes de enero 2019.

- Se pidió la Autorización para realizar el estudio en la licenciatura de odontología UICUI en las clínicas de cirugía bucal y clínicas integrales.
- Se diseñaron los formatos adecuados para la recolección de los datos, en los cuales se utilizó para dolor escala numérica 1- 10 e inflamación escala de planos faciales.
- Se conformó un total de la muestra de 33 individuos, seleccionados entre los meses de octubre 2018 a enero del 2019, de ambos sexos, entre 18 a 30 años, sin enfermedad sistémica que comprometa a los resultados, los cuales asistieron a las clínicas para realizarse la extracción de terceros molares.
- Se informó sobre el estudio a los pacientes, que asistieron a las clínicas, haciéndole llegar la autorización para el procedimiento (consentimiento informado).
- Los grupos se conformaron aleatoriamente en grupo 1 y grupo 2 de la siguiente manera:

Al primer paciente que fue candidato al proyecto y aceptó participar en el estudio se le asignó el grupo 1, el segundo paciente que de igual modo cumplió con los requisitos y aceptó el ingreso al protocolo se le asigno al grupo 2 y así sucesivamente fueron asignados entre los grupos 1 y 2, hasta llegar al paciente número 33.

- A los pacientes considerados grupo 1 se le medicó profilácticamente con antibiótico amoxicilina 2 gramos vía oral 1 hora antes de la intervención quirúrgica además de un AINE, ibuprofeno de 600 mg vía oral. Los cuales continuaron con el ibuprofeno como medida de control de dolor e inflamación posquirúrgica.
- Pacientes considerados en el grupo 2 no se les medicó previamente, solo se les medicó posterior a la cirugía, ibuprofeno de 600 mg 1 tableta cada 8 horas por 4 días.
- Antes de iniciar la cirugía del tercer molar se midió con una regla flexible de 30 cm desinfectada de la comisura del labio al tragus y del ángulo de la mandíbula a la comisura del labio.
- Se registró las mediciones en los formatos diseñados para tal efecto.
- Al concluir la cirugía se midió de nuevo la inflamación tomando como referencia los puntos de la comisura del labio al tragus y del ángulo de la mandíbula a la comisura del labio y se registraron los datos en los formatos mencionados en su respectiva casilla.
- Se realizó la medición de la escala del dolor posquirúrgico de la siguiente manera:

Se entregó al paciente la escala numérica del 0 – 10 donde indicó la evaluación del dolor donde 0 es sin dolor y 10 mayor dolor experimentado, lo cual se realizó terminando la cirugía, se monitoreó al paciente a las 2 horas de haber concluido la cirugía para interrogarlo sobre la escala del dolor, posteriormente a las siguientes dos horas nuevamente se llevó el registro similar.

- Se citó al paciente a las 72 horas posteriores a la cirugía y se realizó un nuevo registro de inflamación.

Se dieron al paciente las siguientes indicaciones:

- No hacer deporte
- No tomar alcohol y fumar.
- Ingerir alimentos líquidos y blandos

- No ingerir comida picante, grasas e irritantes
 - Higienizar la zona quirúrgica, no enjuagarse, ni escupir
 - No cargar cosas pesadas
 - No exponerse al sol y al calor
 - No utilizar remedios caseros
-
- En su revisión postoperatoria a los 8 días se retiraron puntos de sutura, lavado de la zona del acto quirúrgico con solución fisiológica.
 - Se midió nuevamente grado de inflamación, con regla flexible de la comisura del labio al tragus, del ángulo de la mandíbula a la comisura del labio, lo cual se anotó en los formatos.

7.-Resultados

En este estudio se incluyeron 33 pacientes que fueron candidatos al protocolo, operados entre los meses de Octubre 2018 a Enero 2019, la mayor parte de pacientes intervenidos fueron mujeres, y presentaron una edad media de 21.4 ± 3.4 años, a los cuales se les realizó cirugía de terceros molares, teniendo un resultado de 14 órganos dentarios superiores y 19 inferiores que incluyeron ostectomía en el acto quirúrgico, todos de diferente posición basándonos en la clasificación de Pell y Gregory.

Se conformaron 2 grupos de investigación, Grupo 1 con tratamiento profiláctico conformado por 14 pacientes 7 masculinos y 7 femeninos, grupo 2 tratamiento postoperatorio analgésico, el cual tuvo mayor grado de pacientes con un total de 19 siendo 8 pacientes masculinos y 11 femeninos. (Tabla 1)

Tabla 1. Análisis descriptivo de la muestra

VARIABLES		SEXO		TOTAL
		Masculino	Femenino	
n=		15	18	33
Edad		21.5 ± 4.3	21.4 ± 3.4	21.4 ± 3.8
Grado de complejidad	Mínima	1 50.0%	1 50.0%	2 100.0%
	Moderada	11 50.0%	11 50.0%	22 100.0%
	Muy difícil	3 33.3%	6 66.7%	9 100.0%
Grupo	Profiláctico (dosis Amoxicilina 500 mg)	7 50.0%	7 50%	14 100.0%
	Analgésico (Ibuprofeno 600 mg/ 8 hrs)	8 42.1%	11 57.9%	19 100.0%

Fuente: Propia

Cuadro 1. Clasificación de dificultad en cirugía de terceros molares según Pell Gregory y Winter

Relación espacial (angulación entre el eje longitudinal del cordal y el del segundo molar)	
Mesioangular	1
Horizontal/Transverso	2
Vertical	3
Distoangular	4
Profundidad (respecto al plano oclusal de los otros dientes)	
Nivel A	1
Nivel B	2
Nivel C	3
Espacio disponible (acceso al tercer molar o relación entre éste y la rama ascendente de la mandíbula o la tuberosidad del maxilar superior)	
Clase I	1
Clase II	2
Clase III	3

Tomando las clasificaciones de Pell y Gregory junto con la de Winter, establecen un índice de dificultad. El índice de dificultad se calculará sumando las cifras de cada caso concreto Muy difícil 7-10, Dificultad moderada 5-6, Dificultad mínima 3-4 (ver tabla 2) .²⁰

Tabla 2. Índice de dificultad en la cirugía de terceros molares

		Grupo		Total
		Profiláctico	Analgésico	
Complejidad	Mínima Dificultad	1 (7.1%)	1 (5.3%)	2 (6.1%)
	Moderada Dificultad	8 (57.1%)	14 (73.7%)	22 (66.7%)
	Muy Difícil	5 (35.7%)	4 (21.1%)	9 (27.3%)
Total		14 (100%)	19 (100%)	33 (100%)

Fuente: propia

En el estudio los casos con mayor complicación se presentaron en el grupo profiláctico, con un total de 5 pacientes, por lo que podríamos esperar más complicaciones, mayor dolor e inflamación.

El grupo de analgésico presento en su mayoría, dificultad moderada con 14 pacientes. El índice de dificultad se tomó de acuerdo a la clasificación de Pell y Gregory y clasificación de Winter (Cuadro 1).

Grafica 1. Índice de dificultad de la cirugía de terceros molares, según grupos de estudio

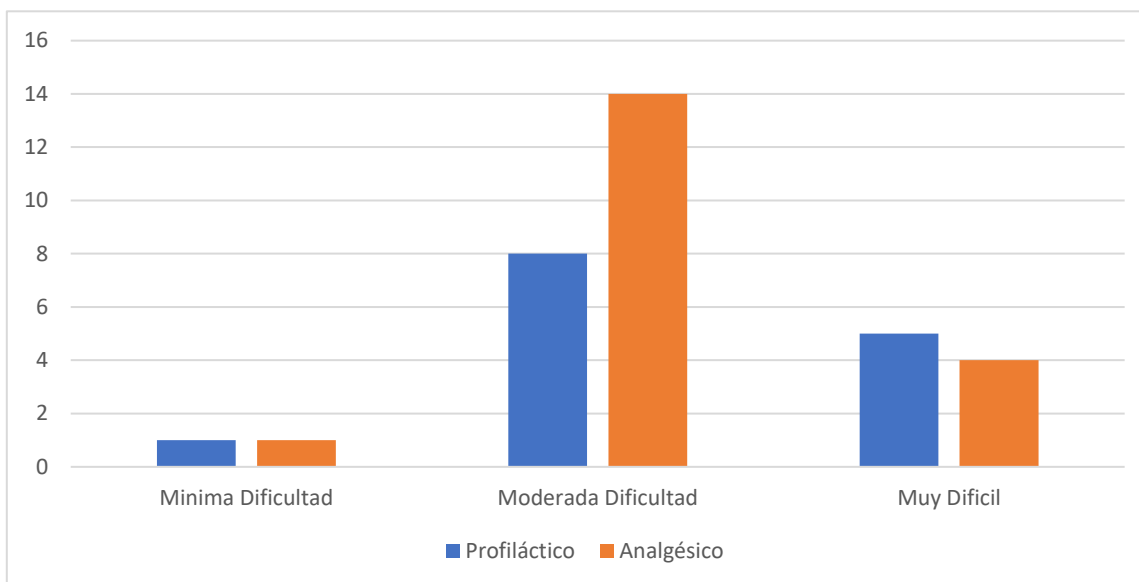


Tabla 3. Análisis de la Escala de dolor (EVA) según grupos de estudio

Grupos	Escala de dolor (EVA)		
	Dolor (Término del procedimiento quirúrgico)	Dolor (2hrs)	Dolor (4 hrs)
Profiláctico	1.5 ^a	3.28 ^a	2.14 ^a
Analgésico	2.36 ^a	3.52 ^a	2.73 ^a
Total	3.86 ^a	6.80 ^a	4.87 ^a

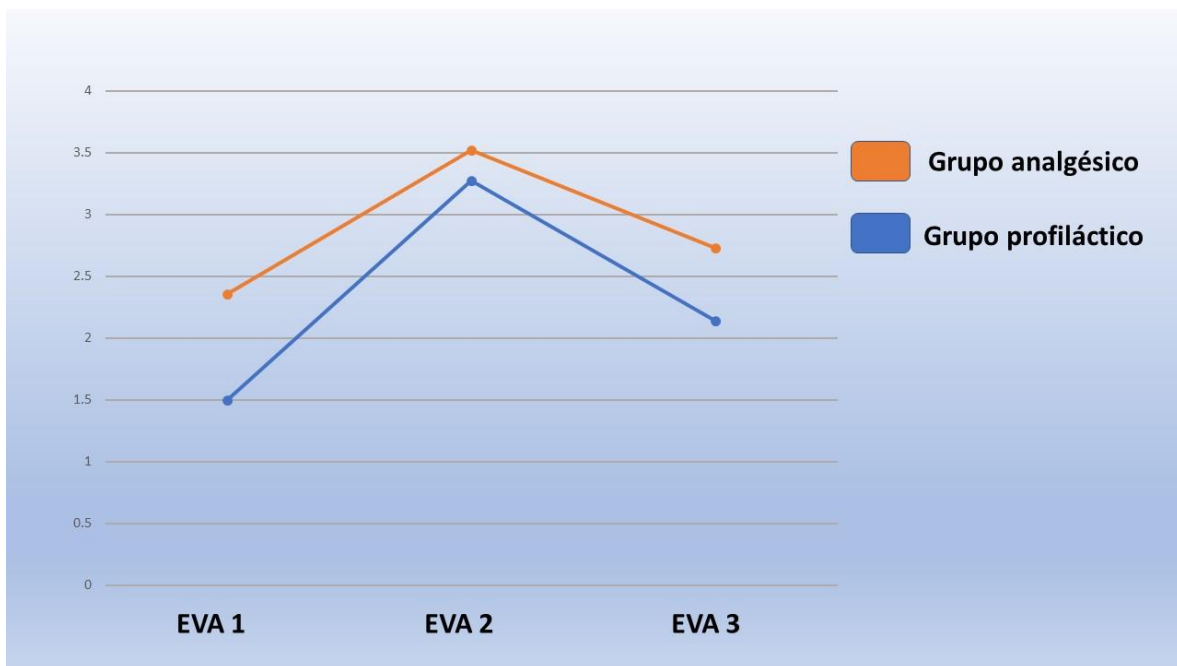
^a Unidad de medida "Percepción de dolor, en escala del 1 al 10"
Fuente: propia

El dolor es una experiencia meramente subjetiva del paciente, influenciada por multitud de factores, está se encuentra asociada a un daño real.

En el control de dolor, los 33 procedimientos quirúrgicos de terceros molares, se llevó a cabo apoyándonos de la escala numérica (EVA), en la cual se le pidió al paciente que indicará su intensidad de dolor, en donde 0 representaba ausencia de dolor y 10 máximo dolor, el registro se realizó a las 0 horas terminando el acto quirúrgico, a las 2 horas y 4 horas postoperatorias, se monitorio a los pacientes por vía telefónica.

En la tabla 3 aparecen los valores registrados, los cuales indican que no existieron diferencias estadísticamente significativas al comparar el grado de dolor en los dos distintos grupos, sin embargo, los datos de dolor fueron ligeramente mayores para el grupo de analgésico, existiendo un mejor comportamiento del grupo con antibiótico.

Gráfica 2. Análisis de Escala de dolor en los diferentes grupos



Fuente propia

Tabla 4. Análisis de inflamación, medición de tragus a comisura del labio

Tiempos de análisis de la medida tragus-comisura del labio					Análisis preoperatorio / postoperatorio o 72 hrs ^a	Análisis postoperatorio 72 hrs/ postoperatorio 8 días ^b
Grupos	Preoperatorio	Postoperatorio inmediato	72 hrs	8 días postoperatorios		
Profiláctico	11.7 cm	11.9 cm	13.07 cm	12.12 cm	1.37 cm	-0.95 cm
Analgésico	11.6 cm	11.9 cm	13.1 cm	12.2 cm	1.5 cm	-0.90 cm

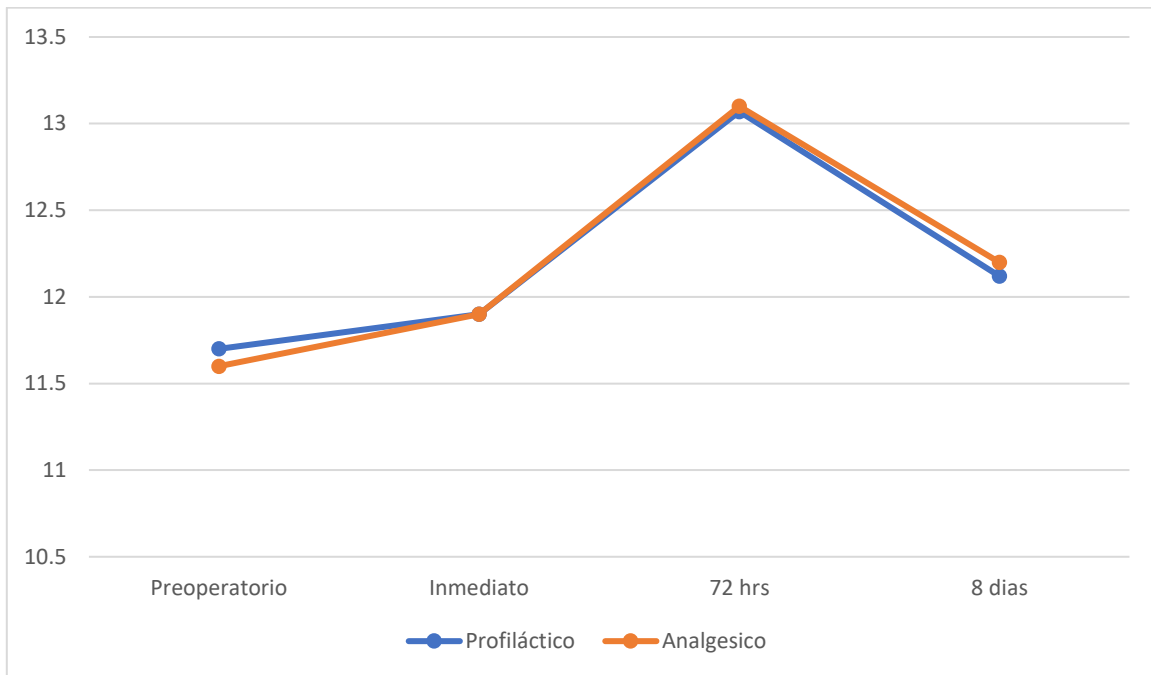
^a Relación del máximo grado de inflamación en comparación a la medición Tragus-comisura inicial

^b Disminución del grado de inflamación después del máximo grado de inflamación (72hrs) a los 8 días postoperatorios.

La escala empleada para la medición de inflamación, se utilizó de planos faciales tomando como referencia el tragus del oído a la comisura del labio, esta se realizó con ayuda de una regla milimétrica flexible de 30 cm, se tomaron 4 mediciones de estudio, antes del procedimiento quirúrgico primera medición, terminando el procedimiento quirúrgico segunda medición, tercer día postoperatorio y ocho días postoperatorios.

No hubo diferencia en la inflamación entre los dos grupos, esto debido a que ambos tenían el mismo antiinflamatorio. El pico de inflamación se registró en tragus 3, en un tiempo de 3 días, se registró un pequeño incremento en el grupo con analgésico comparado con el grupo de profilaxis, una diferencia de 0.2, sin embargo, esta medida podría no ser representativa.

Gráfica 3. Escala de Inflamación, en la medición de tragus a comisura del labio en los diferentes grupos



Fuente: propia

Tabla 5. Tiempos de análisis medida gonion a comisura del labio.

Tiempos de análisis de la medida gonion- comisura del labio						
Grupos	Pre-operatorio	Postoperatorio Inmediato	72 hrs	8 días postoperatorios	Análisis preoperatorio 72 hrs. ^a	Análisis postoperatorio 72 hrs/ postoperatorio 8 días. ^b
Profiláctico	7.1 cm	7.5 cm	8.4 cm	7.6 cm	1.3 cm	-0.8
Analgésico	6.8 cm	7.2 cm	8.4 cm	7.5 cm	1.6 cm	-0.9

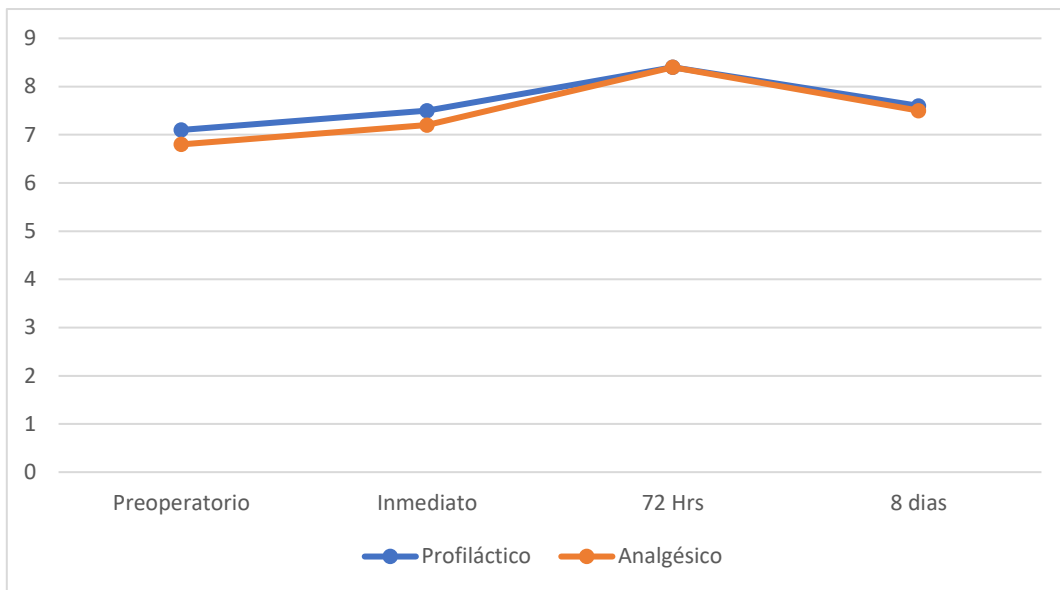
^a Relación del máximo pico de inflamación en comparación a la medición gonion-comisura inicial

^b Disminución del grado de inflamación después del máximo pico de inflamación (72hrs) a los 8 días postoperatorios.

La inflamación es una respuesta protectora, destinada a eliminar la causa inicial de la lesión tisular, como las células y tejidos necrosados que se originan como consecuencia de la lesión. Por lo tanto, la inflamación está íntimamente relacionada con los procesos de reparación.²⁵

De acuerdo al análisis obtenido, se pudo observar un ligero incremento de inflamación en el grupo de analgésico.

Gráfica 4. Escala de medición en la Inflamación, de gonion a comisura del labio en los distintos grupos



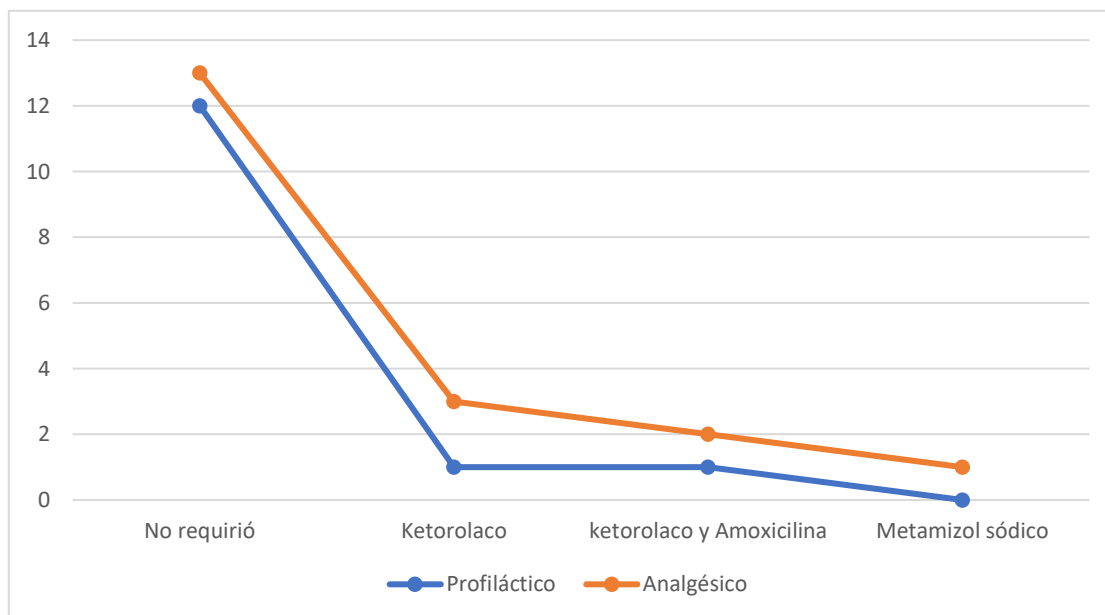
Fuente propia

Tabla 6. Análisis de medicamentos utilizados de rescate en las cirugías de terceros molares.

		Grupo		Total
		Profiláctico	Analgésico	
Fármaco	No requirió	12 85.7%	13 68.4%	25 75.8%
	Ketorolaco	1 7.1%	3 15.8%	4 12.1%
	Ketorolaco y Amoxicilina	1 7.1%	2 10.5%	3 9.1%
	Metamizol sódico	0 0.0%	1 5.3%	1 3.0%
Total		14 100.0%	19 100.0%	33 100.0%

El grupo de analgésico requirió mayor fármaco de rescate con un total de 6 pacientes, por lo tanto, se comportó mejor el grupo de profiláctico, al presentar menos medicamentos de rescate y menores complicaciones.

Gráfica 5. Resultados de los medicamentos utilizados de rescate, en las cirugías de terceros molares



8. Discusión

En el presente estudio experimental, ensayo clínico se buscó determinar la efectividad del tratamiento profiláctico y postoperatorio con amoxicilina e ibuprofeno en cirugía de terceros molares, determinando la inflamación y dolor.

A pesar de no encontrarse diferencias estadísticamente significativas al comparar ambos grupos, el grupo profiláctico se comportó ligeramente mejor debido a que presentó menos casos con uso de medicamento de rescate, menos complicaciones postoperatorias, menor dolor referido a las dos y cuatro horas postoperatorias, menor inflamación a las 72 hrs en las dos mediciones registradas en este estudio; tragus-comisura del labio y comisura del labio a gonion, además de presentar mejor disminución del grado de inflamación en la medición de comisura del labio a gonion.

Los datos nos indican que el grupo profiláctico presentó menor dolor inmediato postoperatorio que el grupo analgésico, esto podría explicar por qué el grupo profiláctico tuvo un mejor comportamiento al analizar las variables de dolor e inflamación. Sin embargo, el grupo profiláctico presentó mayor porcentaje de procedimientos con mayor complejidad operatoria, por lo que, podríamos eliminar las hipótesis anteriores.

La clasificación de complejidad quirúrgica de los terceros molares se basó en los criterios de Pell, Gregory y Winter, donde nos dice que se sumará la cifra de cada caso, basándose en la profundidad y posición con respecto al tercer molar.²⁰

En el grupo de analgésico se registró mayor número de automedicación de analgésico de rescate (ketorolaco y metamizol sódico). Se presentaron 3 casos de alveolitis; esto pudiera deberse a múltiples factores como: deficiencia de higiene del paciente, contaminación bacteriana del área de trabajo en el transoperatorio, inclusión de restos alimenticios en el postoperatorio,

desprendimiento de algún punto de sutura, falta de reposo, exposición al sol en el trayecto de regreso de la cirugía, los 3 casos de alveolitis presentaron mayor índice de dolor a las 72 horas incluso a los 8 días postoperatorios.

Se considera que los siguientes factores pudieron influir en la modificación del proceso inflamatorio y doloroso, tales como, destreza manejada por parte del operador, tiempo operatorio de trabajo, área de trabajo, apego al tratamiento farmacológico indicado, apego a los cuidados personales, los 33 procedimientos quirúrgicos fueron realizados por diferentes operadores, alumnos de la licenciatura de Odontología en formación, que se supervisaron por sus docentes. Por lo que, futuros estudios podrían considerar estas variables y aumentar el número de observaciones para obtener resultados con mayor fiabilidad.

Consideramos que no hubo diferencia significativa en la inflamación entre los dos grupos de medición (profiláctico y analgésico), esto debido a que ambos tenían el mismo antiinflamatorio (ibuprofeno). Se pudo observar en los 2 grupos que el pico de inflamación se registró en la medición tragus 3 gonion 3, tiempo de 3 días posoperatorios. Se registró un pequeño incremento de inflamación en el grupo con analgésico, comparado con el grupo de profilaxis, una diferencia de 0.3 cm, sin embargo, esta medida podría no ser representativa, ya que se pudo observar un deceso de inflamación de ambos grupos a los 8 días postoperatorios. En este estudio se utilizó la técnica de planos faciales para su análisis, debido a su factibilidad para ser aplicada, además de bajo costo. Sin embargo, hoy en día existen técnica con programas computarizados que podrían brindar una mayor exactitud, por lo que futuros estudios en la Universidad podrían implementar este tipo de tecnologías.

Otra limitación del estudio fue el tiempo en la evaluación postoperatorio ya que solo fue realizada al tercer día y 8 días después del acto quirúrgico, desconociendo la evolución durante los días intermedios, por lo que estas variables pueden ser consideradas en el desarrollo de estudios futuros.

Se considera que el AINE utilizado para este estudio no es el más eficaz para el control de inflamación y dolor según el cuadro comparativo de Alicia Kassian ²⁶. Sin embargo, fue considerado en este estudio por tratarse de uno de los AINES de mayor uso en la práctica odontológica .¹⁷

En otras investigaciones realizadas aparece el uso de corticoides con AINES por su efecto antiinflamatorio y analgésico, administrados en el pre y postoperatorio para minimizar la inflamación en esta cirugía.³ Una limitación para el estudio en la evaluación de dolor fue la monitorización para cada paciente esta fue realizada por vía telefónica a las 2 horas y 6 horas. En la presente investigación no se especificó la marca comercial de medicación prescrita.

Otros protocolos de atención, sugieren medicar con analgésico y antiinflamatorio 2 días previos, al procedimiento quirúrgico. Por lo que, existen diversas guías de atención para el control del dolor y la inflamación en cirugía de terceros molares, cada una de las cuales constituye un nuevo protocolo para futuras investigaciones en la Universidad, en el alcance de conocimientos para una mejor atención quirúrgica y dental

9. Conclusiones

Por lo tanto, derivado de estos datos, podríamos concluir, que el grupo profiláctico se comportó ligeramente mejor que el grupo con analgésico. Con estudios como este se busca obtener beneficios en diferentes aspectos relacionados con la atención a los pacientes, por ejemplo, disminuir la inversión en medicamentos y de los costos derivados de su uso inadecuado, hacer conciencia del uso irracional de antibióticos provocando una resistencia bacteriana.

Los pacientes que presenten variables anatómicas radiculares, y no se puedan observar radiográficamente o requieran una manipulación mayor en el acto quirúrgico, el grado de inflamación y dolor podría ser mayor.

Derivado de las conclusiones de este estudio, al ser los resultados tan inconsistentes y no encontrar diferencias marcadas entre los grupos, se sugiere aumentar la muestra de estos procedimientos o agregar otros grupos para su análisis.

10. Referencias Bibliográficas

1. Martínez Treviño J.A. Cirugía oral y maxilofacial. México. Editorial El Manual Moderno, 2009.
2. Donado.M, Martínez.J.M. Cirugía Bucal y Patología Técnica.S.L. España Elsevier. 4.^a edición: GEA consultoría editorial, 2014.
3. Huaynoca Achá Naira Isabel. TERCER MOLAR RETENIDO - IMPACTADO E INCLUIDO. Rev. Act. Clin. Med [revista]. [citado 2018 Ago 29].
4. Del Puerto Horta Myrna, Casas Insua Levis, Cañete Villafranca Roberto. Terceros molares retenidos, su comportamiento en Cuba. Revisión de la literatura. Rev. Med. Electrón. 2014 [citado 2018 Ago 29]; 36(Suppl 1): 752-762.
5. De Moura Walter Leal, Freire Simeí André da Silva Rodríguez, Mendes Suyá Moura, Olate Sergio. Eficacia del Tratamiento con Amoxicilina en la Prevención de Complicaciones Postoperatorias en Pacientes Sometidos a Cirugía del Tercer Molar: un Estudio Doble Ciego. Int. J. Odontostomat. 2011 Ago [citado 2018 Sep. 01]; 5(2): 147-152.
6. Mea A. Weinberg, Stuart J. Froum, Stuart L. Segelnick. Fármacos en odontología. México: Editorial El Manual Moderno, 2014.
7. Sillet Marianella, Orellana Alejandra, Salazar Esmeralda. Estudio comparativo de tres regímenes de tratamiento Profiláctico antes de la cirugía bucal. Acta odontol. venez. 2009 Dic [citado 2018 Sep. 01]; 47(4): 78-91.
8. Cubas-Jaeger José Luis, Asmat-Abanto Ángel Steven. Amoxicilina para prevenir la infección postexodoncia de terceros molares incluidos: ensayo clínico aleatorizado. Rev. Esp Cirug Oral y Maxilofacial. 2016 dic [citado 2018 Sep 05]; 38(4): 188-192.
9. Gutiérrez Valdez D.H., Díaz Pérez R. Incidencia de infecciones postquirúrgicas de terceros molares en pacientes atendidos en clínica de enseñanza odontológica. Av. Odontostomatol. 2016 Oct [citado 2018 Sep 13]; 32(5): 259-264.

10. Millones-Gómez, P., & Huamaní-Muñoz, W. Efectividad de la antibioticoterapia en la reducción de la frecuencia de alveolitis seca postexodoncia simple. Ensayo clínico aleatorizado de grupos en paralelo, controlado y ciego simple. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial* .2016 [citado 2018 Sep 23], 38(4), 181-187.
11. Holguín Hernández, E, Bernal González, GP, Sánchez Pinilla, AS. Pertinencia de la prescripción de antibióticos en la prevención de la infección del sitio operatorio en cirugía oral. *Universitas Odontológica*. 2013;32(69):169-178.
12. Méndez-Mena, R., Méndez-Mendoza, A., & Torres-López, J. E. Antibioticoterapia en odontología: ¿Uso racional o indiscriminado? *Salud en tabasco*. 2013 [citado 2018 Sep 23]; 19(2), 62-65.
13. Orellana, A. Manejo adecuado del dolor en cirugía bucal. *Act odont venez* .2013 [citado 2018 Sep 25]; 51(4).
14. Jiménez Martínez Esther, Gasco García Carmen, Arrieta Blanco Juan José, Gómez del Torno Javier, Bartolomé Villar Begoña. 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. *Med. oral patol. oral cirugía. bucal (Ed.impr.)*. 2004 Abr [citado 2018 Sep 28]; 9(2): 138-148.
15. Manrique-Guzmán, J., Chávez-Reátegui, B., & Manrique-Chávez, J. Glucocorticoides como profiláctico antiinflamatorio en cirugía de terceros molares inferiores. *Revista Estomatológica Herediana*. (2013) Diciembre [citado 2018 Sep 28]; 23(4), 193-199.
16. Esteller Martínez Vicenç, Paredes García Jordi, Valmaseda Castellón Eduard, Berini Aytés Leonardo, Gay-Escoda Cosme. Eficacia analgésica del diclofenaco sódico vs. ibuprofeno después de la extracción quirúrgica de un tercer molar inferior incluido. *Med. oral patol. oral cir. bucal (Ed.impr.)*. 2004 Dic [citado 2018 Sep. 28]; 9(5): 444-453.
17. Flores Ramos, J. M., Ochoa Zaragoza, M. G., Paredes, J. J. R., & Salas, H. B. Analgésicos en odontología: resultados de una encuesta sobre su uso

clínico. *Revista de la Asociación Dental Mexicana*. 2014 junio [citado 2018 Sep 28]; 71(4), 171-177.

18. Pumahuanca, O., & Cruz, T. Automedicación con AINES por pacientes con odontalgia en la consulta pública y privada. *Evidencias en Odontología Clínica*. 2016 diciembre [citado 2018 Sep 29]; 2(2), 30-33.

19. Atayupanqui, A., & Evangelista, A. Relación entre la Medicación Preoperatoria y las Complicaciones Post Exodoncia del Tercer Molar en pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica Central de la Universidad Peruana Cayetano Heredia 2002-2006. *Revista Estomatológica del Altiplano* .2014 [citado 2018 Sep 30]; 1(1), 40.

20. Gay Escoda C, Berini Aytés I Gay. Tratado de Cirugía Bucal Tomo 1. Barcelona. Editorial Océano B. A. (2004).

21. Gaya, V. O., Capilla, M. V., Mateos, R. G. Relación de las variables del paciente y de la intervención con el dolor y la inflamación postoperatorios en la exodoncia de los terceros molares. *Rev. Medicina oral*. NOV.-DIC. 2002. [Citado 2018 Sep 30]; (7);360-369:

22. Patricia López-Herranz G, Gabriela Torres-Gómez O. Variabilidad de la clasificación del estado físico de la Sociedad Americana de Anestesiólogos entre los anestesiólogos del Hospital General de México. *Revista Mexicana de Anestesiología*. Julio-septiembre 2017. [Citado 2018 Oct 03]; (2); 190-194:

23. Kuffel vayas v. clasificación de la posición de los terceros molares y su mayor incidencia. [tesis de pregrado]. guayaquil-ecuador. universidad católica de Santiago de guayaquil facultad de ciencias médicas. 2010–2011.

24. García Romero J, Fernández Abascalb, Jiménez Romeroc M, A. Fernández-Abascal Puente, Sánchez Carrillo F y Gil Fernández M. Escalas de medición de la intensidad del dolor. *Anestesiología -Reanimación y Tratamiento del Dolor*. Julio 2002. [Citado 2018 Oct 04]; (7) 2002;39 :317-20.

25. Sánchez Lemus R.O. Determinación del grado de inflamación posterior a la extracción quirúrgica de terceros molares inferiores retenidos utilizando técnicas de colgajo envolvente y colgajo trapezoidal. [Tesis de pregrado]. Guatemala: a Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala; 2015.

26.Dra. Alicia Kassian Rank. Los Analgésicos Antiinflamatorios No Esteroideos.[en línea]. [10 de marzo de 2019]

11.-Anexos

Casos representativos de la investigación:

Caso No. 1, grupo de tratamiento con profiláctico



Foto de inicio. Cirugía del O.D 48



72 horas postoperatorio



8 días postoperatorio

Caso No. 2, grupo de tratamiento con analgésico



Foto de Inicio. Cirugía del O.D 28



72 hrs postoperatorio



8 días postoperatorio