



ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

TESIS

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFICACIA ANALGÉSICA
DEL KETOROLACO FRENTE AL DICLOFENACO
ASOCIADOS CON DEXAMETASONA EN PACIENTES DEL
SERVICIO DE CIRUGÍA MAXILOFACIAL DEL HOSPITAL
MILITAR CENTRAL 2019**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO

DENTISTA

PRESENTADO POR:

BACHILLER: AGUILAR CACERES ROCIO

ASESOR:

MG. DE LA CRUZ ANGULO JOAN PAUL

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

SALUD, BIENESTAR, BIOTECNOLOGÍA Y BIOÉTICA

HUACHO – PERÚ

2021

INDICE

Índice.	ii
Agradecimiento.	vi
Dedicatoria.	vii
<u>Resumen.</u>	viii
<u>Abstract.</u>	ix
Introducción.	x
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Descripción de la realidad problemática .	12
1.2. Formulación del Problema.	14
1.2.1. Problema General.	14
1.2.2. Problemas específicos.	15
1.3. Delimitación del estudio.	15
1.4. Objetivos de la Investigación.	16
1.4.1. Objetivo general.	16
1.4.2. Objetivos específicos.	16
1.5. Justificación de la Investigación.	17
1.5.1. Justificación (teórica, práctica, metodológica y <u>social</u>)	17
1.5.2. Importancia de la investigación.	18
1.5.3. Viabilidad de la investigación.	19
1.5.4. Limitación del estudio.	19
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la Investigación	20
2.1.1. Internacionales.	20
2.1.2. Nacionales.	22

2.2. Bases Teóricas.	24
2.3. Definición de términos básicos.	45
CAPÍTULO III. HIPÓTESIS Y VARIABLES	
3.1. Formulación de hipótesis principal y específicas.	48
3.2. Variables	48
3.2.1. Definición de las variables.	48
3.2.2. Operacionalización de variables.	49
CAPITULO IV. METODOLOGÍA	
4.1. Diseño metodológico.	50
4.2. Diseño muestral.	50
4.3. Técnicas de recolección de datos (técnicas e instrumento).	52
4.4. Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información.	57
4.5. Aspectos Éticos.	57
CAPITULO V. RESULTADOS	
5.1. Análisis descriptivo.	59
5.2. Análisis inferencial.	71
5.3. Discusión de resultados.	74
CONCLUSIONES	77
RECOMENDACIONES	78
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	79
ANEXOS	
01: consentimiento Informado.	84
02: Autorización para el desarrollo de la investigación.	85
03: Instrumento de recolección de datos.	86
04: Matriz de consistencia.	93

INDICE DE TABLAS

Tablas:

1. Eficacia del ketorolaco y diclofenaco asociado a dexametasona.	59
2. Eficacia del Ketorolaco y diclofenaco asociado con dexametasona a la hora de finalizado la cirugía.	61
3. Eficacia del Ketorolaco y diclofenaco asociado con dexametasona a las 3 horas de finalizado la cirugía.	63
4. Eficacia del Ketorolaco y diclofenaco asociado con dexametasona a las 6 horas de finalizado la cirugía.	65
5. Eficacia del Ketorolaco y diclofenaco asociado con dexametasona a las 12 horas de finalizado la cirugía.	67
6. Eficacia del Ketorolaco y diclofenaco asociado con dexametasona a las 24 horas de finalizado la cirugía.	69
7. Shapiro Wilk en la eficacia del ketorolaco y diclofenaco asociado con dexametasona.	72
8. U de Mann-Whitney para la eficacia de ketorolaco y diclofenaco.	73

INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICOS

1. Eficacia del ketorolaco y diclofenaco asociado a dexametasona. 60
2. Eficacia del Ketorolaco y diclofenaco asociado con dexametasona a la hora de finalizado la cirugía. 62
3. Eficacia del Ketorolaco y diclofenaco asociado con dexametasona a las 3 horas de finalizado la cirugía. 64
4. Eficacia del Ketorolaco y diclofenaco asociado con dexametasona a las 6 horas de finalizado la cirugía. 66
5. Eficacia del Ketorolaco y diclofenaco asociado con dexametasona a las 12 horas de finalizado la cirugía. 68
6. Eficacia del Ketorolaco y diclofenaco asociado con dexametasona a las 24 horas de finalizado la cirugía. 70

AGRADECIMIENTO

Agradezco al C.D Viale O. Enzo por su contribución y tiempo en el desarrollo de la investigación.

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación va dedicado a mis padres por su apoyo en mi carrera profesional.

RESUMEN

Esta investigación tuvo como propósito realizar una comparación sobre la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019. Dentro de la metodología de la investigación se indica que el estudio presenta un enfoque de tipo cuantitativo al existir un contexto real y objetivo, sumado a esto que utiliza una recolección de información para comprobar las hipótesis formuladas, se basó en una valoración estadística. Dentro de los resultados que fueron obtenidos en la investigación respecto a la eficacia analgésica del ketorolaco y diclofenaco asociado con dexametsona se observa que el diclofenaco presentó una mejor eficacia analgésica a la 1, 3, 6, 12 y 24 horas; de igual manera en el análisis estadístico se evidencio el p-valor “Significancia Asintótica” en los registros de 1, 3,6, 12 y 24 horas varía desde (0.00 a 0.023) $p < 0.05$ por lo que de acuerdo a esto se acepta la H1 en la cual el resultado es significativo. Llegando a la conclusión que efectivamente existe diferencias significativas entre la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociados a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019.

Palabras clave: Dolor, Fármacos, Inflamación.

ABSTRACT

This research aimed to make a comparison on the analgesic efficacy of Ketorolac and Diclofenac associated with Dexamethasone in patient of the maxillofacial surgery service of the Central Military Hospital 2019. Within the research methodology it is indicated that the study presents a quantitative approach. Since there is a real and objective context, added to this that uses a collection of information to verify the hypotheses formulated, it was based on a statistical assessment. Among the findings that were obtained in the study regarding the analgesic efficacy of ketorolac and diclofenac associated with dexamethasone, it is observed that diclofenac presented a better analgesic efficacy at 1, 2, 4, 8 and 24 hour; Similarly, the p-value "Asymptotic Significance" in the 1, 3, 3, 12, and 24-hour records varies from (0.00 to 0.023) $p < 0.05$, so according to this, it is accepted the H1 in which the result is significant. Coming to the conclusion that there are indeed significant differences between the analgesic efficacy of Ketorolac and Diclofenac associated with Dexamethasone in patient of the maxillofacial surgery service of the Central Military Hospital 2019.

Keywords: Pain, Drugs, Inflammation.

INTRODUCCION

Nuestro organismo siempre reacciona frente a cualquier injuria ya sea mecánica, física o química, estas también son muchas veces causadas por los propios medicamentos, nuestro organismo empieza a experimentar un sinnúmero de cambios a nivel celular, es importante saber si estas respuestas luego podrían causar alguna limitación en las personas.¹

El tercer molar inferior debe erupcionar entre dos estructuras, la primera por detrás de la cara distal de la segunda molar y la segunda por delante de la rama mandibular y además debe tenerse en cuenta la posición oblicua que debe tomar.²

El presente estudio presento como propósito fue establecer la comparación de la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019.

A continuación, se detalló la estructura perteneciente al estudio de investigación:

CAPÍTULO I: Se detalla el problema principal y el objetivo a querer alcanzar con la investigación, de igual manera se explican la justificación de la realización del estudio, así como su viabilidad e importancia de ejecutarlo.

CAPÍTULO II: En esta parte se mencionan los estudios efectuados anteriormente relacionados a la investigación, así como los fundamentos teóricos que explican detalladamente los temas a comprender para el desenlace del estudio.

CAPÍTULO III: Se determinan las variables de estudio, se realiza la definición conceptual de las mismas así como la clasificación y son detalladas en la matriz operacional de variables.

CAPÍTULO IV: En esta parte del trabajo se describen los materiales y métodos de la investigación, así como la técnica a utilizar para realizar el recojo de información y las técnicas para procesarla, programas estadísticos a utilizar.

CAPÍTULO V: En esta parte del trabajo se realizó el estudio analítico de los resultados mediante tablas y gráficos, así como la discusión con otros trabajos de investigación similares.

Se establecen las conclusiones a las que llegó el autor y las recomendaciones brindadas por él mismo.

Finalmente se describen las fuentes bibliográficas consultadas que sirvieron para poder desarrollar el estudio, así como los anexos que se obtuvieron en el proceso de la misma.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Los traumas que se presentan en nuestro organismo van causando diferentes eventos que causan procesos de inflamación y dolor que se manifiestan luego del trauma, muchos estudios han demostrado que el cuerpo va experimentando una serie de cambios como resultado de esa injuria que son desde cambios a nivel vascular hasta llegar a mostrar cambios a nivel psicológico en el paciente.¹ Nuestro organismo siempre reacciona frente a cualquier injuria ya sea mecánica, física o química, estas también son muchas veces causadas por los propios medicamentos, nuestro organismo empieza a experimentar un sinnúmero de cambios a nivel celular, es importante saber si estas respuestas luego podrían causar alguna limitación en las personas. ¹

Todas las atenciones que se dan con un profesional de la salud frente a estos cambios se dan de manera secundaria y se consideran como respuestas al trauma ocasionado. Estos cambios se pueden distinguir en energía y sustrato, agua y electrolitos además de los ocasionados en la misma herida. ¹

La mayoría tiene consecuencias en la acción neuronal y endocrina a nivel sistémico, las lesiones grandes y cirugías así como los accidentes van a causar cambios a nivel hemodinámico, cambios a nivel de la glucemia, niveles de sodio y proteínas¹.

La tercera mola es la última pieza dentaria en hacer erupción, dos superiores y dos inferiores. En su intento de erupción originan una serie de trastornos

patológicos de diversos aspectos e intensidades. La falta de espacio es el problema más común de los accidentes causados por terceros molares².

Evidentemente esta dificultad en el proceso de erupción de la tercera molar, es causa de diversas patologías como pericoronaritis (infección del saco pericoronario), abscesos, migración de piezas dentales, tumores odontogénicos, quistes entre otras respectivamente.

La exodoncia de las terceras molares provoca un dolor considerable, seguido de una disfunción e inflamación de la zona. Hay diversos factores que van a contribuir mucho al proceso inflamatorio que lo hacen un conjunto de síntomas que no son muy tolerables para los pacientes, por ello el tratamiento farmacológico nos ayudara a controlar estos eventos ².

Las estrategias de tipo farmacológicas nos ayudan a minimizar todas estas manifestaciones clínicas del trauma que se produce en el acto quirúrgico las cuales se dirigen bloqueando un proceso de inflamación³.

Los aines y corticosteroides son administrados para el control del dolor y para controlar el edema que se pueda formar luego del acto quirúrgico incluyendo la exodoncia de las terceras molares. El empleo es muy controversial sobre todo si hay una asociación entre ellos para maximizar sus efectos debido a su potencial tóxico presente en algunos farmacos. Diferentes autores indican que se debe combinar estas drogas con AINES. Debido a que el dolor es la causa por el cual las personas evitan ir al odontologo y más aún en el caso de realizarse una exodoncia, es de suma importancia establecer un protocolo para que con este, el dolor post operatorio sea suprimido o minimizado al máximo ³.

Es por ello que la presente investigación compara el efecto antiinflamatorio del ketorolaco y diclofenaco asociado a dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central para evaluar su efectividad postoperatoria de estas combinaciones, siendo beneficiarias para los procesos dolorosos e inflamatorios que estos puedan presentar siendo evaluados desde la primera hora luego de la extracción hasta 24 horas posteriores a ella respectivamente.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema principal

¿Cuál es la comparación de la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019?

1.2.2. Problemas secundarios

1.- ¿Cuál es la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019 a la hora de finalizado la cirugía?

2.- ¿Cuál es la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019 a las 3 horas de finalizado la cirugía?

3.- ¿Cuál es la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019 a las 6 horas de finalizado la cirugía?

4.- ¿Cuál es la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a

Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019 a las 12 horas de finalizado la cirugía?

5.- ¿Cuál es la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019 a las 24 horas de finalizado la cirugía?

1.3. Delimitación del estudio.

Delimitación Espacial. – El estudio se realizó en la ciudad de Lima, en el Hospital Central Militar.

Delimitación Temporal. - El estudio se efectuó durante el mes de junio noviembre del 2019.

Delimitación Conceptual. - el dolor es la causa principal en la cual las personas evitan ir al odontólogo y más aún en el caso de realizarse una exodoncia, es de suma importancia establecer un protocolo para que con este, el dolor post operatorio sea suprimido o minimizado al máximo.

Delimitación Social. - los pacientes sometidos a exodoncias de terceros molares inferiores fueron la muestra.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo principal

Comparar la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019.

1.4.2. Objetivos específicos

1.- Establecer la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital

Militar Central 2019 a la hora de finalizado la cirugía.

2.- Establecer la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019 a las 3 horas de finalizado la cirugía.

3.- Establecer la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019 a las 6 horas de finalizado la cirugía.

4.- Establecer la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019 a las 12 horas de finalizado la cirugía.

5.- Establecer la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019 a las 24 horas de finalizado la cirugía.

1.5. Justificación de la investigación

1.5.1. Justificación (teórica, práctica, metodológica y social)

Justificación teórica; se aplicaron definiciones y conceptos que serán bases del estudio además que esto sirve y coadyuva a la realización de otras investigaciones.

Justificación práctica; se logró entender la relación entre los dos elementos estudiados, se traducirá en menor riesgo de abandono del plan de tratamiento al tener una evolución que sea menos molesta, sobre todo después de haber experimentado procedimientos como las exodoncias.

El evaluar la forma en la que se da o se afecta la adherencia al tratamiento, permitirá mejorar la capacidad de los odontólogos para abordar mejor a los pacientes, permitiendo que se asegure mayor bienestar para estos en los posteriores tratamientos o seguimientos farmacológicos de ellos en relación con la salud bucal.

Justificación metodológica; se fundamenta en el estudio de los indicadores de la investigación y en la población que asiste al Hospital Militar Central.

Justificación social; comprende la acción farmacológica de estos fármacos en beneficio de los pacientes sometidos a extracciones de terceras molares para que se establezca una adherencia terapéutica al tratamiento, de tal forma que contribuya al éxito en el tratamiento de sus afecciones en su salud bucal.

1.5.2. Importancia de la investigación.

Todo lo obtenido en la investigación es importante y de mucha ayuda para todos los docentes de la Escuela Profesional de Estomatología y de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud, ya que se va conocer la problemática y así podrán instaurar acciones que puedan mejorar la atención de los pacientes que acuden al hospital y como estas acciones pueden mejorar los tratamientos farmacológicos que reciben los pacientes.

Esta investigación es importante porque demuestra las necesidades de ceñirse a las indicaciones farmacológicas que de un profesional de salud y cómo manejar el proceso postoperatorio en relación con ella.

En el Perú seguimos observando casos en relación a como se trata el dolor y el edema que forma post-exodoncia, dado que la cirugía de terceros molares

sobre todo aquellas piezas dentarias que son incluidas, muchas veces resulta un proceso inflamatorio moderado y es necesario que se administren medicamentos para obtener mejores resultados, el uso de los AINES es la mejor opción ya que brinda seguridad al paciente y al profesional y garantiza no causar muchas reacciones adversas, también se debe tener en cuenta coadyuvar con otros fármacos que hagan sinergismo y así la acción sea mucho más eficaz.

1.5.3. Viabilidad de la investigación.

El estudio se pudo realizar por que se obtuvo el tiempo necesario para poder recolectar todos los datos que se necesitan además de la participación de la muestra para que se dé su completo desarrollo. La investigación también contó con una viabilidad económica ya que la autora se hizo responsable de los gastos además también se pudo tener libre acceso a todo tipo de información acerca de las variables para el desarrollo normal de la investigación.

Considerando el aspecto legal, este trabajo tuvo viabilidad pues la elaboración de proyectos de investigación se sustenta en la ley universitaria N° 23733, que específicamente en su capítulo VIII, artículo 65, 66 y 67, indica que el desarrollo de las investigaciones concierne y enfoca a todos los estudiantes lo cual contribuye a su formación, así mismo, en el Decreto Legislativo N° 882, “Ley de Promoción de la Inversión en la Educación”, la cual se aplica en todas las casa de estudios superiores.

1.5.4 Limitaciones del estudio

Una de las limitaciones que se llegaron a considerar fue que los participantes puedan presentar diferentes niveles de dolor o lumbrales repercutiendo en la categorización de este, pudiendo existir una variación en la percepción d este en cada persona lo que podría inclinar la información obtenida de un grupo a otro.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la investigación.

La información con las variables indicadas es limitada y no necesariamente se aplica a las situaciones reales sobre la necesidad de la muestra.

Antecedentes Internacionales:

Salvador I., Silva C. (Chile - 2017) compararon la eficacia antes y después de la exodoncia del ketorolaco en comprimidos de 10mg en pacientes a los cuales se les realizó el tratamiento de exodoncia de las primeras y segundas molares, valorando cual era la percepción de dolor por medio de una escala visual, la muestra incluía 45 participantes, a un grupo se le administró el medicamento y a otra parte solo un placebo. En grupo control al cual se le administró un placebo antes de la exodoncia y el ketorolaco post exodoncia se pudo observar que se presentó dolor luego de 3, 5 y 8 horas, para poder realizar las comparaciones de la eficacia analgésica se tuvo en cuenta el género del paciente además del tiempo de la cirugía. En los análisis estadísticos no se observó una eficacia analgésica del ketorolaco previa a la exodoncia en comparación a su eficacia obtenida post tratamiento. Se llegó a la conclusión que la eficacia de analgesia del ketorolaco entre varones y mujeres tanto en la pre como en la post exodoncia no hay una diferencia significativa. También concluyeron que el ketorolaco de 10mg es eficaz para controlar el umbral del dolor post tratamiento de exodoncia de ambas molares sin importar el género del paciente.⁴

Aliaga P. Bohl G. (Ecuador - 2018) compararon la eficacia del meloxicam y del diclofenaco respecto a la analgesia por medio de una escala visual analógica, ambos fármacos se administraron via intramuscular (VIM) y fueron aplicados posteriormente a la cirugía de terceras molares en sujetos de 17 y 25 años quienes fueron la muestra de la investigación. Llegaron a concluir que toda la información resultante de la investigación ayudara a realizar un protocolo terapéutico que puede ser empleado por el profesional antes de efectuar cualquier tipo de exodoncia compleja además el estudio también sirvió para demostrar cuán importante es la terapia profiláctica y como esta disminuye el dolor post tratamiento.⁵

Naranjo A. (Ecuador - 2018) en su investigación establecieron que medicamento entre la dexametasona y el diclofenaco tenia mejor eficacia en la analgesia luego de una cirugía simple, la información se recolectó por medio de artículos los cuales fueron publicados con cinco años de antigüedad. En los resultados que se obtuvo se encontraron de la dexametasona administrada previo a la cirugía si reduce el edema y el nivel de dolor es leve, el diclofenaco obtuvo menos eficacia con una administración previa pero si resultó muy eficaz cuando se administraba post tratamiento. Lo que permitió concluir que la dexametasona por via oral o intramuscular es muy eficaz reduciendo el edema, dolor y probables trismus luego de una cirugía simple o compleja pero que siempre debe administrarse con un AINE lo que dará como resultado un sinergismo⁶.

Antecedentes nacionales

Chávez L. (Lima - 2017) en su ensayo se trazó como propósito establecer si la administración de dexametasona con vitamina B proporciona un efecto sinérgico antiinflamatorio en las cirugías complejas, la muestra fue integrada por 50 individuos quienes se sometieron a una exodoncia de terceras molares inferiores, se dividieron en dos grupos, el grupo A fue el de control al cual se le administro dexametasona 4mg + vitamina B1 B6 B12 por VIM, el lumbral de dolor máximo fue a las 24 horas después de la cirugía, este fue menor que lo aplicado en el grupo B, llegando a la conclusión que no hubo una diferencia significativa en el efecto antiinflamatorio al realizar un sinergismo entre ambos fármacos⁷.

Rivas M. (Chimbote – 2018) en su investigación determino cual era el nivel de conocimiento sobre los tratamientos de analgesia en alumnos del curso de cirugía bucal maxilofacial de la ULADECH. Para ello participaron 65 alumnos de dicho curso, en los resultados se mostraron que el 60% tenía un conocimiento intermedio, el 33% un conocimiento bajo y el 7% presentaba un conocimiento alto en el tema. En relación a la dosis que se debe administrar el 65% desconocía la dosis, el 34% presentaba un conocimiento bajo y el 1% sabía que dosis administrar. De acuerdo al curso los alumnos de cirugía II mostraron un nivel de conocimiento alto a diferencia de los alumnos de de cirugía I. Llego a la conclusión que el nivel de conocimiento de los alumnos del curso de cirugía maxilofacial es intermedio⁸.

Capillo C. (Lima - 2018) en su investigación buscó demostrar que el sinergismo de diclofenaco y dexametasona tiene mejores resultados que ketorolaco y dexametasona por VIM. Para ello 45 pacientes fueron parte del estudio, se dividieron en tres grupos, el grupo A recibió ketorolaco 60mg y dexamentesona 4mg, el grupo B recibió dexametasona 4mg y diclofenaco 10mg y el grupo C que solo se le administro dexametasona, a los tres grupos se les administro los medicamentos por VIM previo a la cirugía, aproximadamente 30 minutos antes. Para valorar el dolor se tomaron en cuenta la escala visual análoga y el consumo de todos los analgésicos, en resultado se observó que que los pacientes necesitaron menos analgésicos en el grupo A a diferencia del grupo B. Concluyendo que el sinergismo de diclofenaco y dexamentasona tiene mayor eficacia que la administración conjunta de dexametasona y ketorolaco en casos de prevención para la inflamación y dolor⁹.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Terceras molares

Estas piezas dentarias son las últimas en erupcionar tanto en la mandíbula como en la maxila, son cuatro molares en total, nacen de un solo cordón del epitelio que luego se desprende del mamelón de la segunda molar, su etapa de calcificación y formación empieza a la edad de 8 años, la corona termina de formarse aproximadamente a los 16 años pero las raíces continúan desarrollándose por lo menos hasta los 25 años que en la mayoría de personas es la edad común para su erupción.¹⁰

a) Tercer molar incluido

La tercera molar es la última pieza dentaria en erupcionar y muchas veces ya no hay el espacio suficiente para que este alcance la línea de oclusión o continúe su trayectoria, es por ello que en la mayoría de casos queda impactado o incluido. El autor Howe mencionó en su investigación que la mayoría de personas tenía entre 2 y 4 molares incluidos, la causa no solo era la falta de espacio sino también la mucosa densa, procesos infecciosos previos o por la presencia de demasiado hueso. ¹¹

b) Clasificación

El nivel de dificultad de la cirugía para la extracción se basa en que tanta accesibilidad tiene el cirujano a la pieza dentaria, esta clasificación se guía de las estructuras adyacentes a la pieza dentaria, también se debe de estudiar cual sería la vía de exodoncia de la pieza además de otras dificultades que se puedan presentar. ¹²

De acuerdo a Pell y Gregory las terceras molares se pueden clasificar teniendo en cuenta la cantidad de hueso que hay en el borde anterior de la rama mandibular, en los terceros molares superiores se toma como guía la tuberosidad del maxilar. Las clases son las siguientes: ¹²

- Clase I: indica que hay un espacio adecuado para la erupción del tercer molar, entre la cara distal de la segunda molar y el borde anterior de la rama ascendente, esto indicaría que la pieza dentaria puede erupcionar en una posición vertical sin ningún problema. ¹²

- Clase II: esta clase indica que el espacio que hay entre la cara distal de la segunda molar y el borde anterior de la rama es mucho menor a todo el diámetro de la corona en sentido mesio-distal del diente por lo tanto este no podría erupcionar de forma completa.¹²
- Clase III: esta clase indica que toda la pieza dentaria se encuentra dentro de toda la rama mandibular, esto nos da un pronóstico sobre lo difícil que resultaría realizar la exodoncia de la pieza.¹²

c) Indicaciones

La exodoncia de los molares está indicada cuando:

- ✓ Existe una dificultad en el proceso de erupción.
- ✓ Procesos infecciosos.
- ✓ Procesos inflamatorios en los tejidos circundantes.
- ✓ Tratamiento de ortodoncia para evitar futuros apiñamientos.
- ✓ Corrección de las maloclusiones.
- ✓ Problemas periodontales por el difícil acceso a una correcta higiene.
- ✓ Presencia de bolsas lo que provoca una pérdida de la inserción.
- ✓ Presencia de quistes o tumores odontogénicos.
- ✓ Ulceraciones en la mucosa yugal sobre todo cuando la pieza dentaria se encuentra inclinada con dirección a vestibular lo que podría convertirse en una leucoplasia.
- ✓ Presencia de caries en la segunda molar.^{10,12}

d) Contraindicaciones

La exodoncia de terceras molares está contraindicada cuando:^{10,12}

- ✓ Cuando existe riesgo de lesión en estructuras anatómicas adyacentes.
- ✓ Si la tercera molar va ser usada como pilar de algún tratamiento rehabilitador.
- ✓ Si el estado físico o psicológico del paciente se considera de riesgo en la cirugía.
- ✓ Contraindicaciones temporales como cuando existen procesos de infección activos relacionados directamente con la tercera molar.^{10,12}

e) Técnica quirúrgica

Para efectuar la cirugía de la tercera molar se debe tener en cuenta los siguientes pasos:

- ✓ Exploración del área quirúrgica y reconocimiento de las estructuras anatómicas.
- ✓ Infiltración de la solución anestésica (lidocaína con epinefrina según el caso), se espera un tiempo prudente para el efecto anestésico.
- ✓ Con la ayuda de un bisturí se procede a realizar el colgajo mucoperiostico, llamado “en sobre”, se emplea este tipo de colgajo porque permite que el proceso de cicatrización sea mejor. El recorrido de la incisión va desde la cara distal de la primera molar luego pasa a nivel de la parte cervical de la segunda molar hasta el borde anterior de la rama mandibular, en el caso de una molar superior se tiene como guía

la tuberosidad de la maxila, al momento de realizar la incisión el cirujano debe darse cuenta que tiene que tener contacto con el periostio.

- ✓ Con la ayuda de un periostotomo se levanta el colgajo para una mejor visibilidad y se coloca a nivel del carrillo un separador de Minnesota.¹²
- ✓ Depende del caso se realiza la osteotomía o eliminación de hueso además de la odontosección.¹²
- ✓ Se emplean los botadores para la extracción del diente de su alveolo.¹²
- ✓ Finalmente cuando se realiza la extracción completa de toda la pieza dentaria se efectúa una irrigación de la zona con cloruro de sodio para eliminar cualquier residuo que pueda causar más adelante una infección en el alveolo, se realiza la sutura de la herida.¹²

2.2.2 El dolor

El dolor se define según la RAE como una sensación molesta de discomfort y afección en alguna parte externa o interna de nuestro cuerpo. ¹³

STERNBACH, indica que se considera como una asociación de varios estímulos que van a establecer una experiencia que afecta a las personas, el dolor o la sensación de este se produce cuando los estímulos llegan al sistema nervioso central causando así un reflejo desagradable el cual tiene diferentes componentes:

- ✓ Componente cognitivo-evaluativo: este se encargara de analizar el dolor respecto a lo que el individuo siente.

- ✓ Componente sensorial-discriminativo: se refiere a las cualidades que se centran estrictamente al dolor como conocer su intensidad, lugar y características espaciales.
- ✓ Componente afectivo-emocional: la sensación del dolor se ve acompañada de ansiedad, angustia, depresión, éstas son respuestas que casi siempre se dan y se ve influenciada por la personalidad de cada individuo.¹³

a) Fisiopatología del dolor postoperatorio

El trauma de dolor agudo produce algunos cambios a nivel psicológico como el estrés, este bloqueo de las aferencias son capaces de atenuar estas respuestas que son provocadas por el trauma de la cirugía, el alivio del dolor podría aminorar los casos de hospitalización y el costo del tratamiento quirúrgico.¹³

b) Fases del dolor postoperatorio

a. Primer estadio algido: este estadio va a incluir las primeras 24 horas hasta un máximo de dos días como la fase en la cual el dolor será más intenso.

b. Segundo estadio algido: El dolor que se presenta después de la cirugía causa una estimulación del SNS esto aumenta el consumo de O₂, puede aparecer tos, náuseas e hiperventilación ya que la capacidad de respiración disminuye ocasionando que se acumulen secreciones.¹³

c) Instrumentos de valoración del dolor

Se utiliza tres abordajes para su valoración:

- **Métodos observacionales.-** Se van a valorar los cambios y manifestaciones que estarán influenciadas por el estado emocional, estado psicológico como las muecas, llanto, respiración acelerada, etc.¹⁴
- **Métodos fisiológicos.-** Se valoran las respuestas del SNA como la presión arterial, pulso, frecuencia respiratoria, nivel de endorfina, dilatación de pupilas.¹⁴
- **Métodos subjetivos.-** Este método subjetivo se va a caracterizar porque es el mismo paciente quien va a referir las manifestaciones hablando él mismo.
- **Escalas unidimensionales.-** como su propio nombre indica, valora solo una intensidad de dolor y será sobre todo en casos de dolor agudo.¹⁴
- **Escalas multidimensionales.-** valora las demás dimensiones del umbral del dolor, sobre todo en casos crónicos, basándose en la actividad cotidiana del paciente.¹⁴

El método para valorar el dolor debe incluir las siguientes características:

- Debe ser apropiado para cada persona.
- Fiable.
- Universal.
- Fácil de usar.
- Bajo costo.

d) Tratamiento del dolor post-operatorio

El dolor que se presenta luego de una cirugía se ve influenciado por la presencia de diferentes aspectos entre ellos los medicamentos que se emplean post tratamiento además de las características únicas en cada paciente. El tratamiento post exodoncia debe tomar en cuentas los siguientes aspectos explicados a continuación:

- Se debe plantear un tratamiento analgésico preoperatorio.
- El tratamiento para el dolor debe iniciarse durante el procedimiento quirúrgico.
- Se debe lograr alcanzar un efecto analgésico balanceado con el único propósito que resulte eficaz para disminuir los posibles efectos adversos que puedan presentarse.
- El protocolo se selecciona de acuerdo al tipo de intervención quirúrgica y teniendo en cuenta cuales son las características de cada individuo.¹⁴

2.2.3 Inflamación local

Hay muchas respuestas inmunes que adaptan a las interacciones y se pueden observar que los microorganismos van a ir introduciéndose por medio de una rotura a nivel de la epidermis causando un edema localizado. Esta reacción inflamatoria se inicia por medio de un proceso llamado fagocitosis, esto se da como resultado de una activación de proteínas durante un proceso de inmunidad la cual se ve inducida por células linfocitarias, después un cierto tiempo el linfocito B se vuelve a estimular

para la producción de anticuerpos que van a actuar frente a algunos antígenos en específico, esta unión en los microorganismos patógenos darán una amplificación y esta se debe a la actividad que tienen los anticuerpos facilitando la acción de fagocitos como los monocitos, macrófagos y los neutrófilos, células que actúan en una actividad fagocitaria.^{1,15}

2.2.4 Tratamiento farmacológico del dolor con Antiinflamatorios no esteroideos

Estos fármacos poseen propiedades analgésicas, antiinflamatorias, antipiréticas y algunos son antiagregantes plaquetarios que van hacer mediados por una acción de inhibición del ácido araquidónico en la cascada de la cicloxigenasa.

Loa AINES tienen su acción principal en la inhibición de las prostaglandinas, inhibiendo a la cicloxigenasa que es la enzima que se encarga de transformar el ácido araquidónico en fosfolípidos que luego se metabolizaran en tromboxanos produciendo una inflamación, lo cual se relación con el origen del aumento de la temperatura corporal y la aparición del dolor además de la agregación de plaquetas.¹⁶

Hay dos formas de la enzima cicloxigenasa, la COX1 que es aquella que se encuentra mayormente en las células y responde frente a algún cambio fisiológico en ellas como cuando se tiene que proteger a la mucosa del estómago o a los riñones, también encontramos a la COX2 la cual es inducida

por mediadores de la inflamación, ambas enzimas son parecidas pero actúan en distintos lugares de la célula.¹⁶

La COX2 participa en el proceso de la inflamación, fiebre y dolor, sobre todo cuando hay un daño a nivel de la epidermis o algún trauma, estos estímulos son mediados por la interleucina que es un liposacarido.¹⁶

a) Acción farmacológica con interés terapéutico

- **Acción analgésica**

Como se mencionaron los aines se emplean para tratar dolores moderados o leves, como es el caso de las cefaleas, dolores de origen odontogénico, articulares, actúan a nivel periférico y presentan una eficacia de nivel moderado.

- **Acción antiinflamatoria**

Se trata de una respuesta fisiopatológica que va actuar como defensa por las agresiones que se van a producir por los diferentes estímulos como los procesos infecciosos, antígenos y anticuerpos, estos fármacos resultan más efectivos frente a procesos inflamatorios agudos que en los crónicos.

b) Efectos adversos de los AINES

En el campo de la odontología se emplean bastante para controlar y evitar el proceso de inflamación y dolor, las reacciones que comúnmente puede tener son:

- Gastrolesivos.
- Hepatotoxicidad.
- Nefropatotoxicidad.
- Hipersensibilidad.
- Hemorragias.
- Riesgos cardiovasculares.

c) Analgesia Preventiva

Se trata de una posible prevención para la aparición del dolor posterior a cualquier tratamiento invasivo, también es llamado como antinociceptivo, su objetivo es evitar una sensibilidad de la zona quirúrgica tanto a nivel periférica como central, esto ayudara a que el dolor post tratamiento sea menor y no se emplee un fármaco en mayor dosis para la analgesia.¹⁶ Como se indicó es la aplicación de un fármaco antes de la cirugía para prevenir una sensibilidad mayor en la zona y evitar un proceso inflamatorio severo.¹⁶

2.2.5 Ketorolaco

Es un analgésico que pertenece a los heteroarilacético, inhibe a la COX y considerado no selectivo, su aplicación por VIM, garantiza un buen efecto a corto plazo para el dolor moderado y severo, también se usa por VE en los pacientes pediátricos. Muchos autores lo comparan con la meperidina y con la morfina la diferencia es que el ketorolaco tiene una vida plasmática más duradera.^{16,17}

Tiene propiedades antipiréticas, analgésicas y antiinflamatorias, es muy usado a nivel hospitalario para el manejo del dolor post operatorio sobre todo las presentaciones 10mg, en odontología se emplea en la mayoría de casos. Su eficacia es similar a la morfina pero presenta menos reacciones adversas, casi siempre son nauseas, vomitos y sueño. ¹⁷

a) Mecanismo de acción

Sus efectos antiinflamatorios son consecuencia de una inhibición de la síntesis de las prostaglandinas por el bloqueo de la COX. Estas son receptores del dolor e inhiben los efectos de analgesia del ketorolaco.¹⁷

La disminución de la protección del estómago, la baja protección de los riñones y la agregación de plaquetas, son efectos que se producen por una inhibición de las prostaglandinas. ¹⁷

b) Farmacocinética

La dosis por via oral y parenteral tienen un perfil farmacocinético semejante, la dosis por VIM tiene una absorción más lenta pero completa, la ingesta de alimentos van a disminuir la velocidad de la absorción del fármaco.¹⁷

Tiene una biodisponibilidad del 90%, su aplicación por la via oftálmica es en dosis y concentraciones pequeñas, su vida plasmática media y acción farmacológica lo alcanza entre 30 minutos después de haber sido administrado. Luego de realizar una aplicación por VIM su acción empieza después de 10 minutos y su efecto farmacológico dura aproximadamente 8 horas, es un medicamento que se une mucho a las proteínas plasmáticas, atraviesa la barrera hemato-placentaria y puede distribuirse muy bien en la leche materna. ¹⁷

En personas con insuficiencia renal su vida media plasmática puede prolongarse hasta por más de diez horas, su metabolización es mayormente en el hígado y su eliminación es junto con el ácido glucurónico excretándose más porcentaje por medio de la orina y un pequeño porcentaje por las deposiciones.¹⁷

2.2.6 Diclofenaco

Es un AINE que pertenece al grupo de los fenilacéticos, actúa más a nivel de la COX2 que a nivel de la COX1, al igual que otros fármacos se encuentran muy relacionados con las reacciones adversas a nivel renal, gastrointestinal y cardiovascular.¹⁸

Su principio activo es en forma de sales lo que va a favorecer a su rápida disolución, su estructura de átomos de cloro permite que este se una al lugar catalítico de la ciclooxigenasa 2.¹⁸

Se deriva del ácido fenilacético, tiene mucha acción antipirética, analgésica y antiinflamatorio, inhibe a la COX y tiene mayor acción sustancial que el naproxeno y la indometacina.¹⁸

a) Propiedades farmacocinéticas y metabolismo

Es un fármaco que tiene una absorción rápida por la vía oral y alcanza su vida media plasmática después de 3 horas, se une en un 99% a las proteínas plasmáticas, puede quedarse acumulado en los líquidos sinoviales lo cual explicaría el porqué de su larga duración terapéutica, su metabolización es a nivel hepático, y se excreta mediante la orina y la bilis.¹⁸

b) Vía de administración y dosis

Tiene muchas presentaciones y dosis, a continuación se mencionan los siguientes:

- ✓ Comprimidos recubiertos con una capa de protección entérica de 25, 50 y 75 mg. Administración por vía oral.
- ✓ Supositorios de 100mg.
- ✓ Ampollas de 75 mg/3 ml para aplicación por vía parenteral.

Su dosis habitual es de 25 mg, cada 08 horas, después de cada comida.

c) Usos terapéuticos

Se emplea en tratamientos de afecciones de tipo aguda, procesos dolorosos leves o moderados, inflamaciones a nivel de oído o nariz, también se emplea en tratamientos post cirugía, procesos inflamatorios ginecológicos, dolores reumáticos y también traumáticos.¹⁸

d) Reacciones adversas

Tiene pocas reacciones adversas, cerca del 20% de los pacientes lo experimentan y solo en un 2% se podría suspender su ingesta y continuidad. Al igual otros aines los problemas de gastrolesividad, hepatotoxicidad y nefrotoxicidad son los que más se presentan.

Otros de síntomas que puede verse en los pacientes son las náuseas, diarreas, la formación de una úlcera péptica y en casos más extremos una colitis ulcerativa hemorrágica. Muchas veces también se incrementa el sueño y causa trastornos en la visión, en personas con una insuficiencia renal puede causar

un síndrome de tipo nefrótico, reacciones alérgicas anafilácticas y broncoespasmos.¹⁸

e) Indicaciones

Se indica en pacientes con los siguientes cuadros: artritis, enfermedad de la gota, migraña, cálculos renales, traumas, post tratamientos quirúrgicos.¹⁹

d) Contraindicaciones

- Alergia a los AINES.
- Pacientes embarazadas (3r trimestre).
- Gastritis y ulcera gastrointestinal.
- Enfermedad cardiovascular.¹⁹

f) Efectos secundarios

- El problema de la lesión gastrolesiva es lo más frecuente, se forman úlceras y por lo tanto el tratamiento con diclofenaco queda automáticamente descartado, cuando los tratamientos con aines son muy extensos casi siempre se receta medicamentos protectores como el omeprazol o la ranitidina.
- Otro de los efectos adversos es la leucopenia, es poco común pero se presenta, si se detecta muy tarde la vida del paciente se encuentra en riesgo ya que hay una depresión de la médula ósea.
- La nefrotoxicidad y hepatotoxicidad son más frecuentes pero son daños reversibles, se debe tener cuidado en los pacientes con artritis ya que están

más propensos a desarrollar cualquiera de ambos daños, deben estar siendo monitorizados cuando se les administra este fármaco.

- Se asocian mucho a la nefrotoxicidad por la síntesis de las prostaglandinas sobre todo si el tratamiento es muy extenso, a mayor edad menos son los efectos colaterales que se puedan presentar.
- Se ha logrado identificar que su ingesta aumenta un posible riesgo de ataque de miocardio por la inhibición de la COX2. ¹⁹

g) Formas farmaceuticas

Se encuentra disponibles en las siguientes presentaciones:

- ✓ Comprimidos efervescentes de 50mg.
- ✓ Tabletas de 75mg, 100mg y 150mg.
- ✓ Supositorios de 50mg y 100mg.
- ✓ Ampollas de 50mg y 75 mg.²⁰

Posología

- **Ampollas:** en dosis de 75 mg. Cada 12 horas por 05 días luego continuar por vía oral.
- **Tabletas retard:** 01 tableta de 100 mg. Cada 24 horas, preferiblemente en las noches.
- **Gel:** Uso externo, se aplica cada 8 horas, mañana, tarde y noche; solo en el área comprometida.

- **Gotas pediátricas:** se emplea en niños de 01 año a más, de 0.5 a 2 mg/kg de peso/día, cada 08 horas.
- **Supositorios pediátricos:** En niños menores de 01 año, cada 12horas.²⁰

2.2.7 Dexametasona

Es un glucocorticoide semisintetico que va a absorberse de manera veloz luego que este fuera administrado, si vida plasmática la alcanza luego de dos horas aproximadamente y se metaboliza tanto en el hígado como en los riñones.²¹

a) Farmacocinetica

- **Absorción:** se absorbe muy bien en el tracto gastrointestinal,el tiempo de duración va a depender de la vía de administración.
- **Metabolismo :** mayormente a nivel hepatico.
- **Excreción:** predominantemente renal.
- **Eliminación:** entre 2 y 5 horas.²²

2.2 Definición de términos básicos

- **Ketorolaco:** pertenece a los heteroarilacético, inhibe a la COX y considerado no selectivo, su aplicación por VIM, garantiza un buen efecto a corto plaza para el dolor moderado y severo, también se usa por VE en los pacientes pediátricos.²³
- **Diclofenaco.-** pertenece al grupo de los fenilacéticos, actúa más a nivel de la COX2 que a nivel de la COX1, al igual que otro fármacos se

encuentran muy relacionado con las reacciones adversas a nivel renal, gastrointestinal y cardiovascular.²⁴

- **Dolor:** se considera como una asociación de varios estímulos que van a establecer una experiencia que afecta a las personas, el dolor o la sensación de este se produce cuando los estímulos llegan al sistema nervioso central causando así un reflejo desagradable .²⁴
- **Fármacos:** es toda aquella sustancia química que se emplea para un tratamiento o prevención de una enfermedad, inhibe un proceso fisiológico que puede causar una alteración no esperada. ²⁴
- **Hipersensibilidad:** respuesta del sistema inmune frente a los antígenos mayormente patógenos que pueden causar daños a los tejidos.²⁵
- **Inflamación:** es un proceso que se da como respuesta del sistema inmune frente a microorganismos.²⁶
- **Edema:** hinchazón que se forma por la retención de líquidos en una zona localizada del cuerpo.²⁶
- **Dexametasona:** glucocorticoide semisintético que va a absorberse de manera veloz luego que este fuera administrado, si vida plasmática la alcanza luego de dos horas aproximadamente y se metaboliza tanto en el hígado como en los riñones.²⁶

CAPITULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Formulación de hipótesis principal y específicas.

3.1.1. Hipótesis Principal.

Existe diferencias significativas en la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociados a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019.

3.2. Variables

Se establecerá observar ciertas características organizadas en grupos.

3.2.1 Variable Dependiente.

Ketorolaco: pertenece a los heteroarilacético, inhibe a la COX y considerado no selectivo, su aplicación por VIM, garantiza un buen efecto a corto plaza para el dolor moderado y severo, también se usa por VE en los pacientes pediátricos.

Diclofenaco.- pertenece al grupo de los fenilacéticos, actúa más a nivel de la COX2 que a nivel de la COX1, al igual que otro fármacos se encuentran muy relacionado con las reacciones adversas a nivel renal, gastrointestinal y cardiovascular.

3.2.2 Variable Independiente.

Efecto antiinflamatorio: efecto que conduce a disminuir la inflamación.

3.2.1 Operacionalización de las Variables:

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	VALORES
Ketorolaco con dexametasona	Dolor	Escala del dolor gráfica verbal	De razón	0-10 (dolor muy leve) 11-25 (dolor leve) 26 – 50 (dolor moderado) 51-70 (dolor es fuerte) 71 – 85 (dolor muy fuerte) 86-100 (dolor insoportable)
Diclofenaco con dexametasona	Dolor	Escala del dolor gráfica verbal	De razón	0-10 (dolor muy leve) 11-25 (dolor leve) 26 – 50 (dolor moderado) 51-70 (dolor es fuerte) 71 – 85 (dolor muy fuerte) 86-100 (dolor insoportable)

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

Tomando en cuenta la medición de las variables de estudio, la investigación fue longitudinal porque la información se recabo en distintos tiempos al igual que el uso del instrumento.

Según la planificación para la valoración de las variables de estudio la investigación es prospectivo ya que se basa en fuentes de información primaria.

Según la metodología es de tipo observacional, ya que se observaron las variables para luego poder ser registradas.

La presente investigación fue un ensayo clínico no aleatorizado, simple ciego.

4.2. Diseño muestral

4.2.1. Población

La población del estudio la integraron 120 pacientes adultos de 20 a 52 años que asistan al servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Militar Central 2019.

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 20 y menores de 52 años.
- Pacientes de ambos géneros.
- Pacientes que aceptaron firmar el consentimiento informado para su participación en la investigación.

- Pacientes que se realicen exodoncia de terceras molares superior e inferior.
- Pacientes que asistan al servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019.

Criterios de exclusión:

- Pacientes menores de 20 y mayores de 52 años.
- Pacientes con compromisos de enfermedades sistémicas.
- Pacientes que rechazaron firmar el consentimiento informado negando su participación en la investigación.
- Pacientes que se realicen exodoncia de otras piezas dentarias.
- Pacientes que asistan a otros servicios de odontología del Hospital Militar Central 2019.

Muestra

La muestra del estudio fue calculado con un coeficiente de confianza al 95%, y con un error del 5%. Para ello fue necesario emplear la siguiente formula:

$$N = \frac{N * Z^2 * P * Q}{e^2 (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

$$N = \frac{120 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2 (120 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$N = 92$$

Dónde:

n = El tamaño de la muestra

N = Tamaño del universo

Z = Nivel de confianza 95% -> $Z=1,96$

e = margen de error máximo que se admitió (5%)

p = Probabilidad de éxito (0.5)

Q = Probabilidad de fracaso (0.5)

La muestra estuvo integrada por 92 pacientes adultos de 20 a 52 años que asisten al servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019.

4.3. Técnicas de recolección de datos (técnicas e instrumento)

4.3.1. Técnicas

Para determinar la eficacia analgésica del Ketorolaco y diclofenaco asociados a Dexametazona se empleó escala grafica verbal, éste pudo permitir valorar la información necesaria además proporciono una vía de fácil empleo para recolectar los datos necesarios.

4.3.2. Instrumentos

Escala grafica verbal.

VALIDACIÓN:

En relación a al instrumento que se utilizó para la investigación, se tomo en cuenta el nivel en el que este manifestó un dominio particular en cuanto al contenido que valora. Para medir las variables de estudio el instrumento fue impuesto a un comité formado por jurados especialistas.

OBJETIVIDAD:

En lo que concierne a la objetividad del instrumento se puede indicar que no se vio afectado o sesgado frente a realizar una medición sobre eficacia analgésica

del Ketorolaco y diclofenaco asociados a Dexametazona, lo cual señalo que resultado menos subjetivo.

El estudio se inició presentando una solicitud la cual pedía una aprobación del proyecto en su fase inicial, dicho documento estaba dirigido a nombre de la Directora de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho.

Luego de realizarse con éxito la revisión del proyecto, los docentes encargados y el asesor designado por la Escuela Profesional, procedieron a otorgar el pase para la recolección de los datos levantando todas las observaciones.

Se presentó una solicitud a nombre del director del Hospital Militar Central en el periodo 2019.

Se ofreció una invitación a todos los pacientes que cumplían con los criterios de inclusión de la investigación, una vez realizada la explicación estos accedieron de forma voluntaria a firmar el consentimiento para posteriormente realizar las preguntas que incluía el instrumento.

a) Procedimiento quirúrgico

Primero se realizó el proceso de asepsia y antisepsia con alcohol yodado, se hizo un reconocimiento de las estructuras anatómicas, luego de ello se infiltró la anestesia empleando una jeringa carpule (lidocaína 2% con adrenalina 1:80 000) para el correcto bloqueo del nervio dentario inferior, se reforzó con una

anestesia a nivel de la mucosa empleando la técnica infiltrativa, a todos los pacientes se les realizó la misma técnica.

Descripción de la técnica:

- Se empleó una hoja de bisturí N°15 para efectuar la incisión, el colgajo recorría toda la zona retromolar hasta el borde anterior de la rama mandibular.
- Con la ayuda de una legra se realizó el desprendimiento mucoperiostico.
- Con la pieza de mano y una fresa de fisura N° 0541-26mm (Denstply Maillefer) se efectuó la Ostectomía.
- Posteriormente se realizó la Odontosección de la tercera molar con la pieza de mano y una fresa de fisura N° 0541-26mm (Denstply Maillefer).
- Con los elevadores se realizó la luxación y posterior extracción de la pieza.
- Se empleó la lima para hueso para regularizar los bordes del alveolo y se retiró el capuchón sobrante con una pinza Kelly.
- Se realizó el lavado de la zona operatoria con abundante suero fisiológico.
- Se reposicionó el colgajo y finalmente se suturó el lecho quirúrgico con hilo Vicryl 3/0 MR 20 o seda negra 3/0 MR20 según el caso.
- Finalmente se colocó gasa estéril en la zona para la hemostasia y se le brindó las indicaciones finales al paciente.

El tiempo de duración de la cirugía fue considerado, para ello se tomó en cuenta desde el momento en que se realizó la incisión hasta que se colocó la sutura, esto es registrado en cada ficha, al concluir la cirugía se aplica el fármaco a usar según el grupo de estudio que pertenezca el paciente, empleando la VIM. Ninguno de los participantes sabe que fármaco se le está aplicando.

Al finalizar el procedimiento quirúrgico se les da las siguientes recomendaciones:

- Guardar reposo, cero esfuerzos físicos.
- La gasa se deberá morder por 30min.
- No exponerse a los rayos del sol.
- Morder la gasa durante 1 hora, evitar hablar, evitar exposición al sol.
- Evitar hablar demasiado.
- Evitar consumir pescado, aji y otros alimentos irritantes.
- Dieta blanda por lo menos por 03 días.
- Colocarse compresas de hielo (indirectamente) cada 10 minutos por 24 horas en la zona de la cirugía. esfuerzo físico, guardar reposo.
- Higiene oral normal, no escupir.
- Enjuagatorios con clorhexidina al 2%.
- Clindamicina 300mg, 1 cápsula vía oral cada 8 horas durante 7 días, M/T/N.
- Diclofenaco 50mg + paracetamol 500mg, 1 tableta con cubierta entérica vía oral condicionado al dolor (máximo 4 pastillas en un día).

b) Registro de datos por parte del paciente

Se le entregó a cada uno de los pacientes una ficha de registro para sus datos y obtener la valoración de dolor (Anexo 2), se les indicó que deberían entregarla después de 07 días post extracción para el retiro de los puntos.

- **Intensidad del dolor según la Escala Gráfica Verbal (EGV)**

La escala gráfica verbal (EGV) se representó gráficamente por medio de una línea recta, el punto ubicado en el extremo izquierdo representa al cero y el de la derecha 100. Siendo cero ausencia de dolor y 100 un dolor severo.

Se asignó al 10 = “dolor muy leve”, 25 = “dolor leve”, 50 = “dolor moderado”, 70 = “dolor fuerte” y 85= “dolor muy fuerte”, como referencia para el llenado rápido de la ficha. Tenían que marcar con un punto (•) o un aspa (X) en la línea para que puedan indicar cuál era la intensidad del dolor que sentían después de 01, 03, 06, 12 y 24 horas post exodoncia.

- **Tiempo para analgesia de rescate**

Para esto se tuvo que hacer un registro de las horas desde el momento en el que finalizó la cirugía hasta que el paciente tomó la primera dosis analgésica.

El paciente tenía que apuntar en una ficha la hora exacta en la cual se aplicaba la primera dosis, la indicación fue que solo podían tomar la tableta si sentían dolor.

Se codificó a cada ficha con un número para organizar mejor la información.

4.4 Técnicas estadísticas utilizadas para el procesamiento de la información

Una vez obtenidos los datos del estudio con la ayuda del instrumento serán sometidos a pruebas estadísticas, para ello se creó una base de datos en el programa IBM SPSS Statistic 24 versión español con el software Windows 10, empleándose el estadístico U de Mann Withney para realizar la contrastación de la hipótesis además de conseguir las tablas y gráficos de los resultados.

4.5 Aspectos éticos.

Se tuvo en cuenta en todo momento durante el desarrollo de la investigación los aspectos bioéticos, empezando por el reconocimiento de los Derechos Humanos de acuerdo al Decreto Supremo N° 011-2011-JUS 10, con el único objetivo de asegurar la ética durante la investigación el cual es el principio de respeto de la dignidad humana.

Se otorgó información precisa y oportuna a los pacientes que participaron además de aplicarles el objetivo de la investigación, decidiendo ellos participar de manera voluntaria así como de dar por finalizada su participación en cualquier instante, sin temor alguno.

Se respetó en todo momento el principio de autonomía el cual debe estar orientad al bien de la persona y jamás puede ir este en contra de la dignidad.

Se desarrolló el estudio respetando en todo momento el anonimato de los pacientes, respetando los principios de justicia y equidad.

Cabe recalcar que en esta investigación se respetó el consentimiento informado por tal motivo el registro de los datos se mantuvieron siempre en absoluta discreción.

CAPÍTULO V
RESULTADOS

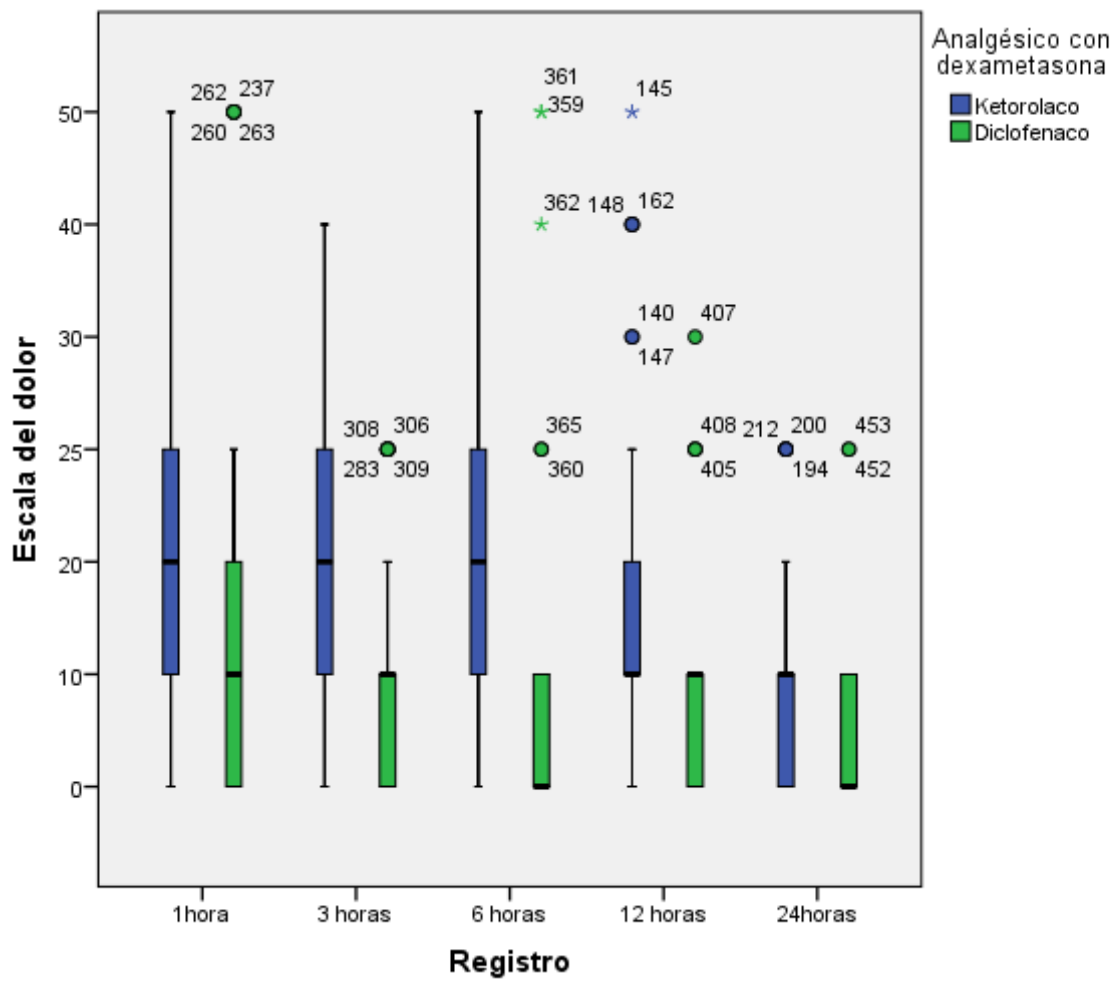
5.1 Análisis descriptivo.

Tabla 1 Eficacia del ketorolaco y diclofenaco.

	Ketorolaco					Diclofenaco				
	1	3	6	12	24	1	3	6	12	24
	hora	horas	horas	horas	horas	hora	horas	horas	horas	horas
Media	17.83	18.80	19.46	14.02	8.59	12.17	8.48	7.83	8.59	3.70
Mediana	15.00	20.00	20.00	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00	10.00	0.00
DE	15.01	11.01	14.11	12.05	8.74	15.94	8.75	12.23	7.12	6.36

Fuente: propia

Gráfico 1 Eficacia del ketorolaco y diclofenaco.



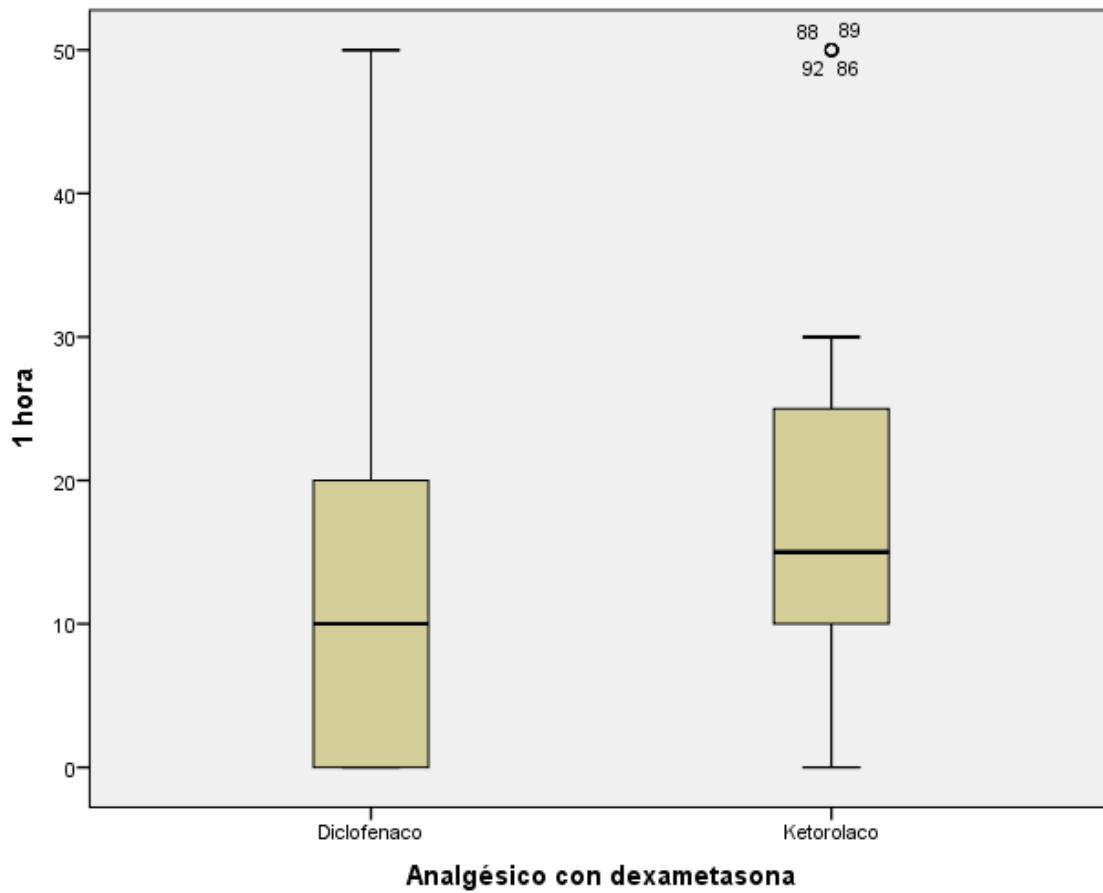
Se puede observar que el diclofenaco presentó una mejor eficacia analgésica a la 1, 3, 6, 12 y 24 horas comparándolo con el ketorolaco.

Tabla 2 Eficacia del Ketorolaco y diclofenaco asociado con dexametasona a la hora de finalizado la cirugía.

		Ketorolaco	Diclofenaco
	N	1 hora	1 hora
Media	46	17.83	12.17
Mediana	46	15.00	10.00
DE	46	15.01	15.94

Fuente: propia.

Gráfico 2 Eficacia del Ketorolaco y diclofenaco asociado con dexametasona a la hora de finalizado la cirugía.



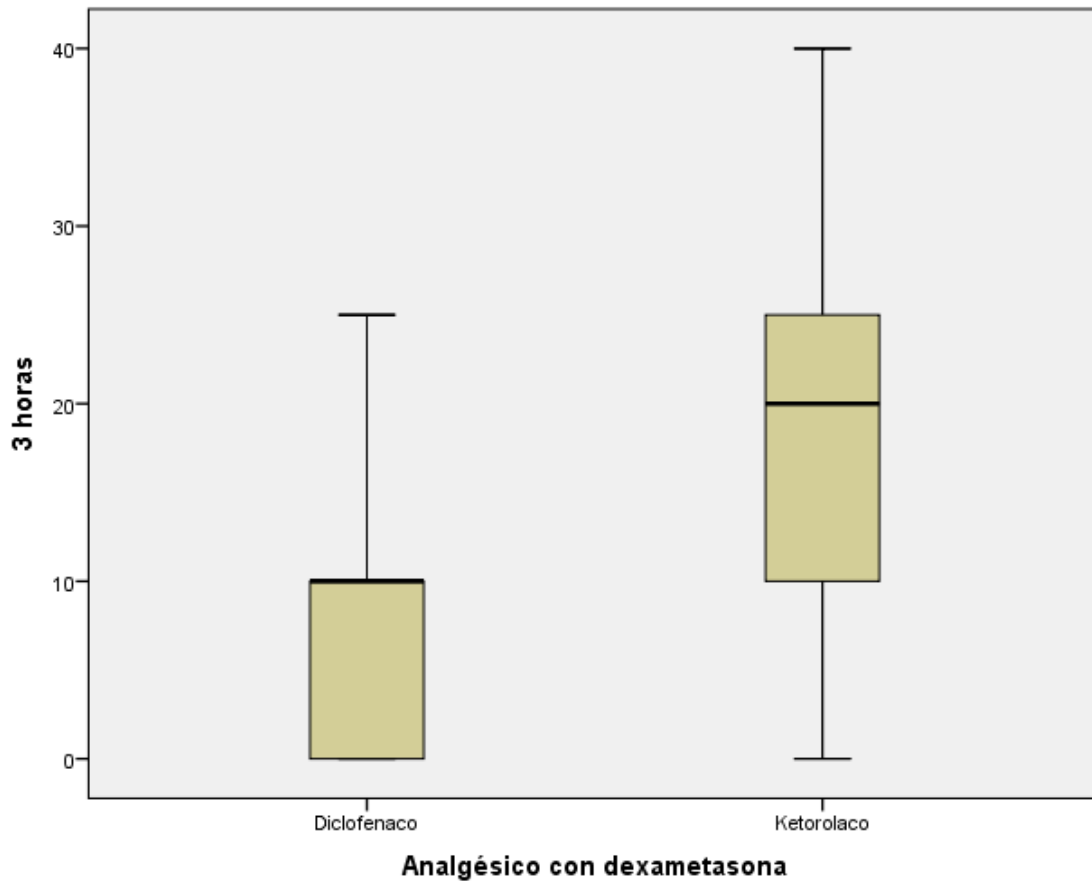
Se puede observar que a la hora de finalizado la cirugía el diclofenaco presenta una mejor eficacia analgésica con una media de 12.17 comparándolo con el ketorolaco que presenta una media de 17.83.

Tabla 3 Eficacia del Ketorolaco y diclofenaco asociado con dexametasona a las 3 horas de finalizado la cirugía.

		Ketorolaco	Diclofenaco
	N	1 hora	1 hora
Media	46	18.80	8.48
Mediana	46	20.00	10.00
DE	46	11.01	8.75

Fuente: propia.

Gráfico 3 Eficacia del Ketorolaco y diclofenaco asociado con dexametasona a las 3 horas de finalizado la cirugía.



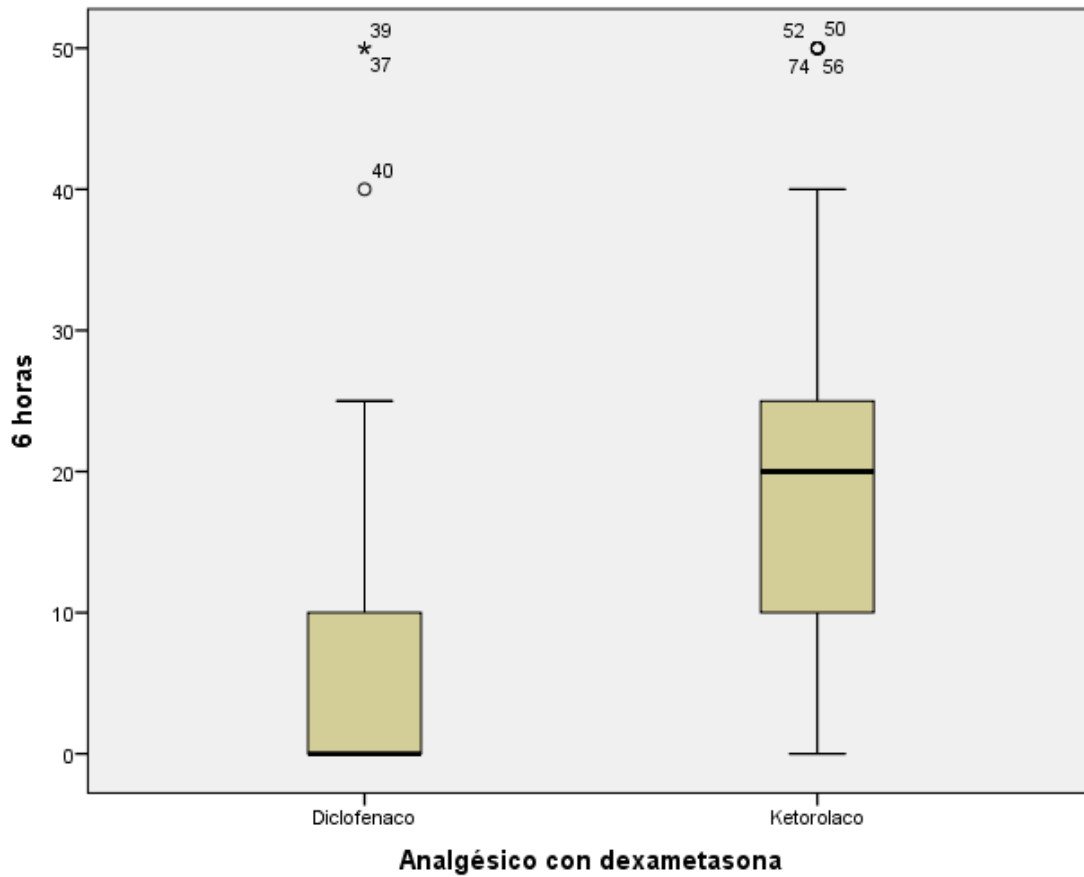
Se puede observar que a las 3 horas de finalizado la cirugía el diclofenaco presenta una mejor eficacia analgésica con una media de 8.48 comparándolo con el ketorolaco que presenta una media de 18.80.

Tabla 4 Eficacia del Ketorolaco y diclofenaco asociado con dexametasona a las 6 horas de finalizado la cirugía.

		Ketorolaco	Diclofenaco
	N	1 hora	1 hora
Media	46	19.46	7.83
Mediana	46	20.00	0.00
DE	46	14.11	12.23

Fuente: propia.

Gráfico 4 Eficacia del Ketorolaco y diclofenaco asociado con dexametasona a las 6 horas de finalizado la cirugía.



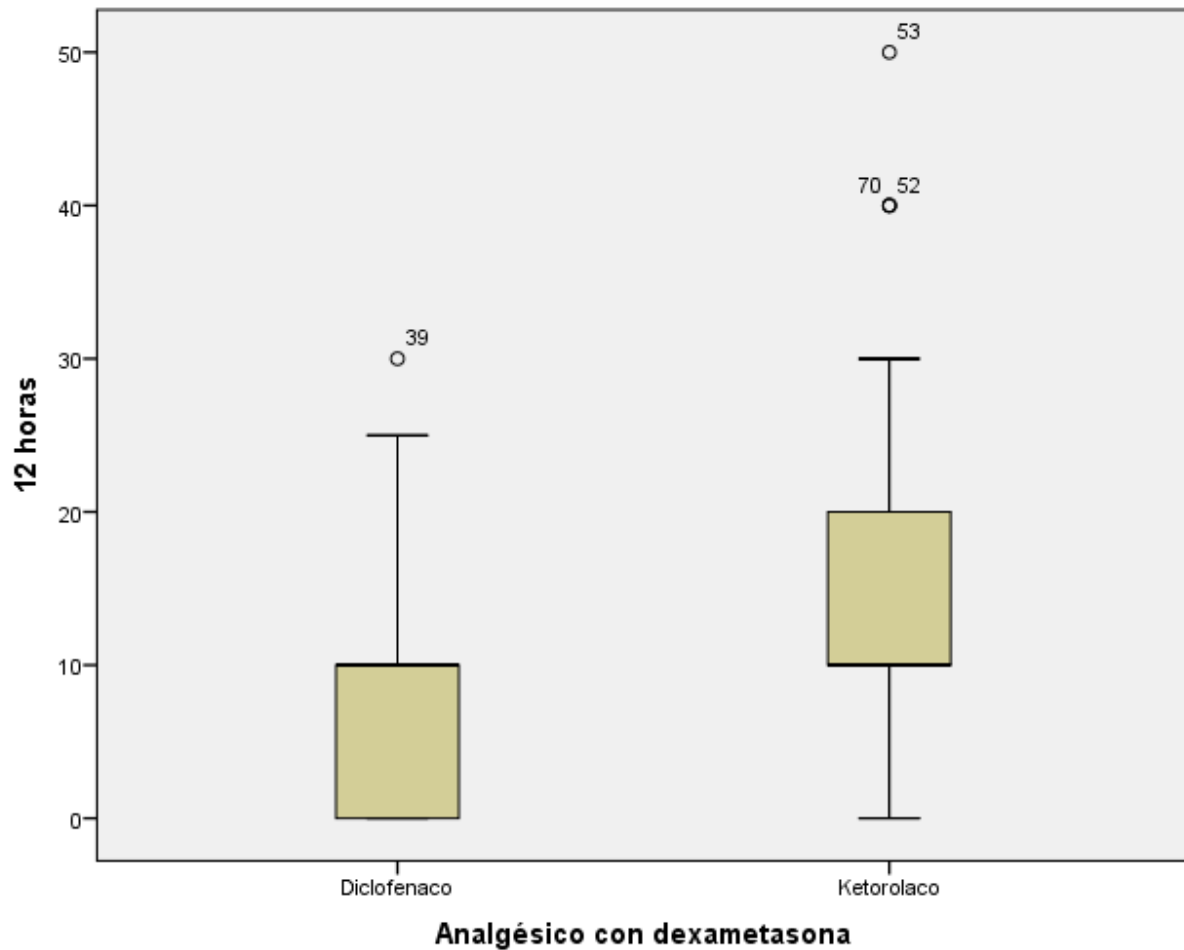
Se puede observar que a las 6 horas de finalizado la cirugía el diclofenaco presenta una mejor eficacia analgésica con una media de 7.83 comparándolo con el ketorolaco que presenta una media de 19.46.

Tabla 5 Eficacia del Ketorolaco y diclofenaco asociado con dexametasona a las 12 horas de finalizado la cirugía.

		Ketorolaco	Diclofenaco
	N	1 hora	1 hora
Media	46	14.02	8.59
Mediana	46	10.00	10.00
DE	46	12.05	7.12

Fuente: propia.

Gráfico 5 Eficacia del Ketorolaco y diclofenaco asociado con dexametasona a las 12 horas de finalizado la cirugía.



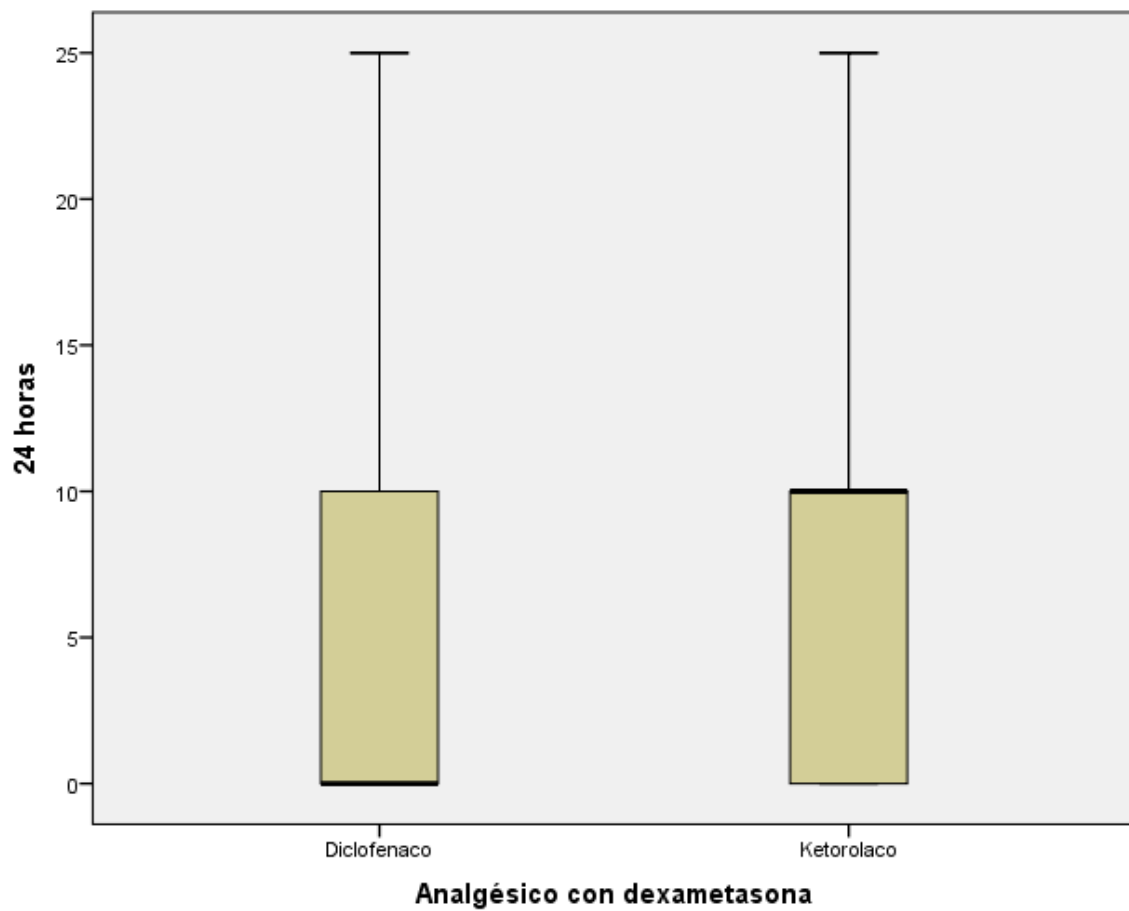
Se puede observar que a las 12 horas de finalizado la cirugía el diclofenaco presenta una mejor eficacia analgésica con una media de 8.59 comparándolo con el ketorolaco que presenta una media de 14.02.

Tabla 6 Eficacia del Ketorolaco y diclofenaco asociado con dexametasona a las 24 horas de finalizado la cirugía.

		Ketorolaco	Diclofenaco
	N	1 hora	1 hora
Media	46	8.59	3.70
Mediana	46	10.00	0.00
DE	46	8.74	6.36

Fuente: propia.

Gráfico 6 Eficacia del Ketorolaco y diclofenaco asociado con dexametasona a las 24 horas de finalizado la cirugía.



Se puede observar que a las 24 horas de finalizado la cirugía el diclofenaco presenta una mejor eficacia analgésica con una media de 3.70 comparándolo con el ketorolaco que presenta una media de 8.59.

5.2. Análisis inferencial.

Contrastación de hipótesis

A.- Normalidad

Hipótesis

H₀: presentan distribución normal.

H₁: No presentan distribución normal.

Significancia (alfa) $\alpha = 5\% = 0.05$

Prueba estadística:

SHAPIRO WILK: cuando es menor a 50.

B.- Prueba de hipótesis:

H₀: Similitud.

H₁: Diferencia.

Si $p < 0,05$ es significativo, es decir, se infiere que existe diferencias significativas.

Si $p > 0,05$ no es significativo, es decir, se infiere concluimos que no existe diferencias significativas.

El valor de 0,05 es un valor establecido según el nivel de confianza al 95%.

Prueba estadística no paramétrica: U de Mann-Whitney

Hipótesis General

Tabla 7 Shapiro Wilk en la eficacia del ketorolaco y diclofenaco asociado con dexametasona.

	Analgésico	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
1 hora	Diclofenaco	,272	46	,000	,741	46	,000
	Ketorolaco	,199	46	,000	,874	46	,000
3 horas	Diclofenaco	,247	46	,000	,797	46	,000
	Ketorolaco	,195	46	,000	,915	46	,002
6 horas	Diclofenaco	,321	46	,000	,635	46	,000
	Ketorolaco	,173	46	,001	,881	46	,000
12 horas	Diclofenaco	,334	46	,000	,733	46	,000
	Ketorolaco	,305	46	,000	,842	46	,000
24 horas	Diclofenaco	,415	46	,000	,606	46	,000
	Ketorolaco	,250	46	,000	,809	46	,000

Fuente: propia.

La efectividad del ketorolaco y del diclofenaco asociado a la dexametsona a la 1, 3, 6, 12 y 24 horas, presentan valores de significancia < 0.05 apreciando que los datos no derivan de la normalidad, por lo que se decidió utilizar una prueba no paramétrica.

Prueba de hipótesis:

H_0 = No existe diferencias significativas entre la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociados a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019.

H_1 = Existe diferencias significativas entre la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociados a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019.

Prueba estadística: U de Mann- Withney.

Tabla 8 U de Mann-Whitney para la eficacia de ketorolaco y diclofenaco.

	1 hora	3 horas	6 horas	12 horas	24 horas
U de Mann-Whitney	769.500	520.500	481.000	795.000	721.000
Z	-2.330	-4.330	-4.679	-2.274	-2.946
Sig. asintótica (bilateral)	.020	.000	.000	.023	.003

Fuente: propia.

Se indica que el valor de p-valor "Sig. Asintót." $p < 0.05$ por lo que se acepta la H_1 donde el resultado es significativo, es decir, se rechaza la hipótesis nula de la semejanza de la eficacia analgésica, por lo que se infiere:

Existe diferencias significativas entre la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociados a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019.

5.2.- Discusión de Resultados

De acuerdo a los resultados encontrados se puede afirmar que:

1.- Respecto a la eficacia analgésica del ketorolaco y diclofenaco asociado con dexametsona se observa que el diclofenaco presentó una mejor eficacia analgésica a la 1, 3, 6, 12 y 24 horas; de igual manera en el análisis estadístico se evidencio el p-valor "Significancia Asintótica" en los registros de 1, 3,6, 12 y 24 horas varia desde (0.00 a 0.023) $p < 0.05$ por lo que de acuerdo a esto se acepta la H1 en la cual el resultado es significativo.

2.- Respecto a la eficacia analgésica a la hora de finalizado la cirugía se observa el diclofenaco presenta una mejor eficacia analgésica con una media de 12.17 comparándolo con el ketorolaco que presenta una media de 17.83.

3.- Respecto a la eficacia analgésica a las 3 horas de finalizado la cirugía el diclofenaco presenta una mejor eficacia analgésica con una media de 8.48 comparándolo con el ketorolaco que presenta una media de 18.80.

4.- Respecto a la eficacia analgésica a las 6 horas de finalizado la cirugía se observa que el diclofenaco presenta una mejor eficacia analgésica con una media de 7.83 comparándolo con el ketorolaco que presenta una media de 19.46.

5.- Respecto a la eficacia analgésica a las 12 horas de finalizado la cirugía se observa que el diclofenaco presenta una mejor eficacia analgésica con una media de 8.59 comparándolo con el ketorolaco que presenta una media de 14.02.

6.- Respecto a la eficacia analgésica a las 24 horas de finalizado la cirugía se observa que el diclofenaco presenta una mejor eficacia analgésica con una media de

con una media de 3.70 comparándolo con el ketorolaco que presenta una media de 8.59.

Los resultados que se hallaron son semejantes a los resultados obtenidos por:

Salvador I., Silva C. (Chile - 2017) En los análisis estadísticos no se observó una eficacia analgésica del ketorolaco previa a la exodoncia en comparación a su eficacia obtenida post tratamiento. Se llegó a la conclusión que la eficacia de analgesia del ketorolaco entre varones y mujeres tanto en la pre como en la post exodoncia no hay una diferencia significativa. También concluyeron que el ketorolaco de 10mg es eficaz para controlar el lumbral del dolor post tratamiento de exodoncia de ambas molares sin importar el género del paciente.⁴

Aliaga P. Bohl G. (Ecuador - 2018) Llegaron a concluir que toda la información resultante de la investigación ayudara a realizar un protocolo terapéutico que puede ser empleado por el profesional antes de efectuar cualquier tipo de exodoncia compleja además el estudio también sirvió para demostrar cuán importante es la terapia profiláctica y como esta disminuye el dolor post tratamiento.⁵

Naranjo A. (Ecuador - 2018) En los resultados que se obtuvo se encontraron de la dexametasona administrada previo a la cirugía si reduce el edema y el nivel de dolor es leve, el diclofenaco obtuvo menos eficacia con una administración previa pero si resultó muy eficaz cuando se administraba post tratamiento. Lo que permitió concluir que la dexametasona por via oral o intramuscular es muy eficaz reduciendo el edema, dolor y probables trismus luego de una cirugía simple o compleja pero que siempre debe administrarse con un AINE lo que dará como resultado un sinergismo⁶.

Chavez J. (Lima - 2015) se dividieron en dos grupos, el grupo A fue el de control al cual se le administro dexametasona 4mg + vitamina B1 B6 B12 por VIM, el lumbral de dolor máximo fue a las 24 horas después de la cirugía, este fue menor que lo

aplicado en el grupo B, llegando a la conclusión que no hubo una diferencia significativa en el efecto antiinflamatorio al realizar un sinergismo entre ambos fármacos⁷.

Rivaz M. (Chimbote - 2016) Para ello participaron 65 alumnos de dicho curso, en los resultados se mostraron que el 60% tenía un conocimiento intermedio, el 33% un conocimiento bajo y el 7% presentaba un conocimiento alto en el tema. En relación a la dosis que se debe administrar el 65% desconocía la dosis, el 34% presentaba un conocimiento bajo y el 1% sabía que dosis administrar. De acuerdo al curso los alumnos de cirugía II mostraron un nivel de conocimiento alto a diferencia de los alumnos de de cirugía I. Llego a la conclusión que el nivel de conocimiento de los alumnos del curso de cirugía maxilofacial es intermedio⁸.

Capillo C. (Lima - 2018) Para valorar el dolor se tomaron en cuenta la escala visual análoga y el consumo de todos los analgésicos, en resultado se observó que que los pacientes necesitaron menos analgésicos en el grupo A a diferencia del grupo B. Concluyendo que el sinergismo de diclofenaco y dexamentasona tiene mayor eficacia que la administración conjunta de dexametasona y ketorolaco en casos de prevención para la inflamación y dolor⁹.

CONCLUSIONES

Según los resultados que se obtuvieron en la investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

1.- Existe diferencias significativas entre la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociados a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019.

2.- El diclofenaco asociado con la dexametasona a la hora tiene mejor eficacia analgésica que el ketorolaco asociado a dexametasona.

3.- El diclofenaco asociado con la dexametasona a las 3 horas tiene mejor eficacia analgésica que el ketorolaco asociado a dexametasona.

4.- El diclofenaco asociado con la dexametasona a las 6 horas tiene mejor eficacia analgésica que el ketorolaco asociado a dexametasona.

5.- El diclofenaco asociado con la dexametasona a las 12 horas tiene mejor eficacia analgésica que el ketorolaco asociado a dexametasona.

6.- El diclofenaco asociado con la dexametasona a las 24 horas tiene mejor eficacia analgésica que el ketorolaco asociado a dexametasona.

RECOMENDACIONES

PRIMERO. – Se recomienda el uso del diclofenaco asociado con dexametasona para el tratamiento analgésico posterior a la cirugía.

SEGUNDO.– Se recomienda realizar futuras investigaciones comparando con otros analgésicos asociados a la dexametasona.

TERCERO.- Se recomienda el uso del diclofenaco asociado con dexametasona como terapia profiláctica.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Paucar A. Efecto clínico antiinflamatorio de la dexametasona vía oral previo a la cirugía del tercer molar inferior impactado en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano-Puno 2018. (2018). Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/9311>
2. Gresely EA. Terapia con Dexametasona e Ibuprofeno En La Cirugía de los Cordales Retenidos. BS thesis. Universidad de Guayaquil. Facultad de Odontología, 2013. Disponible en:<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/3585>
3. Pardo J. Comparación del alivio del dolor postoperatorio con paracetamol versus ketoprofeno como analgesia preventiva en exodoncia simple de terceros molares maxilares en Clínica de Med de la Facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae. (2014). Disponible en:<http://hdl.handle.net/20.500.12254/459>
4. Salvador I. Comparación de la efectividad analgesica pre y postoperatoria de ketorolaco en exodoncias de primeros y segundos molares permanentes. Diss. Universidad Andrés Bello, 2017. Disponible en: <http://repositorio.unab.cl/xmlui/handle/ria/5742>
5. Bohl GR. Efectividad analgésica del diclofenaco y meloxicam administrados profilácticamente por vía intramuscular para la extracción de terceros molares incluidos en pacientes de 17 a 25 años de edad tratados en la Clínica Odontológica USFQ entre los meses de agosto y diciembre del año 2018. BS thesis. Quito, 2018. <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/7465>
6. Naranjo A. Elizabeth. Análisis comparativo entre el Diclofenaco vs. Dexametasona para el control de dolor e inflamación después de efectuar

- extracciones dentales. Revisión bibliográfica. BS thesis. Quito: Universidad de las Américas, 2018, 2018. Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/8533>
7. Sánchez JP. Eficacia analgésica de diclofenaco más vitaminas b1, b6 y b12 en comparación a sólo diclofenaco en cirugía de tercera molar inferior. (2015). Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4541>
 8. Jimenez MJ. Eficacia del diclofenaco sodico asociado con vitamina B frente al Ketorolaco en el control del dolor PostQuirurgico de exodoncias de terceras molares inferiores retenidas. (2016). Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/1868>
 9. Capillo CE. Eficacia de dexametasona asociada con ketorolaco o diclofenaco como profilaxis analgésica y antiinflamatoria en cirugía de tercera molar inferior retenida. (2018). Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/7552>
 10. Gay Escoda, C y Berini, L. (2015). Tratado de cirugía bucal. Pag. 249-387. Tomo I. España. Ergon.
 11. Armand, M. Legra, E. De la Cruz, M. y Matos, F. (2015). Terceros molares retenidos. Actualización. Rev Inf Cient. 92(1 Supl. 1). Pag. 995-1010. Recuperado el 22 de junio desde <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/217/1175>
 12. Hupp, J. Ellis, E. y Tucker, M. (2014). Pag. 153-185. 6ta edición. España. Elsevier.
 13. Lira, JA., Vásquez JT. Comparación de la eficacia analgésica postquirúrgica de diclofenac sódico de 100 mg vía oral vs ibuprofeno de 600 mg vía oral en pacientes sometidos a cirugías de terceros molares inferiores retenidos, en

- los quirófanos de las clínicas de emergencia y cirugía. Facultad de Odontología, UNAN-León, julio a diciembre 2011. Diss. 2012. Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/5804/1/223346.pdf>
14. Pullaguay, A. Control de dolor post-operatorio leve-moderado con una dosis de paracetamol intravenoso comparando su eficacia con ketorolaco y metamizol en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos en el hospital de los Valles. MS thesis. 2014. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/18864>
15. Marlene D. Estudio comparativo in vivo de la efectividad del paracetamol vs el ibuprofeno en el control del dolor postquirúrgico, en alargamientos de corona, en pacientes que acuden al servicio de periodoncia en la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador del período académico 2013-2014. BS thesis. Quito: UCE, 2015. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/4820>
16. Alvarez ES. Efectividad del ketorolaco usado en cirugía de terceros molares inferiores. BS thesis. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología., 2015. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/9775>
17. Goodman y Gillman. (2012). Las bases farmacológicas de la terapéutica. Pág. 12a edición. México. McGraw-Hill Interamericana
18. Esquivel GC. Efectividad del diclofenaco y ketoprofeno como profilaxis analgésica en cirugía de terceras molares retenidas. (2009). Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/2235>

19. Chumpitaz VM. Comparación de Diclofenaco y Ketorolaco para prevenir el dolor posterior a cirugía de tercera molar retenida. (2007). Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/2587>
20. González LM. Eficacia de la analgésica postquirúrgica de Diclofenac sódico de 100 mg vía oral vs ibuprofeno de 600 mg via oral, en pacientes sometidos a cirugías de terceros molares inferiores retenidos, en las clínicas de emergencia y cirugía de la Facultad de Odontología, UNAN-León, julio a diciembre 2011. Diss. 2014. Disponible: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/4189/1/230264.pdf>
21. Asmat A. Comparación de la eficacia analgésica post exodoncia simple entre paracetamol y naproxeno sódico [tesis]. Perú: Universidad Nacional de Trujillo; 2007.
22. Torres KC. Control del proceso inflamatorio, en la cirugía de cuatro terceros molares, mediante la administración de la dexametazona y ketorolaco. BS thesis. Universidad de Guayaquil. Facultad de Piloto de Odontología, 2016. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/17535>
23. Góngora, EA. Película adhesiva de ketorolaco para control de dolor postextracción. Diss. Universidad Autónoma de Nuevo León, 2013. Disponible en: <http://eprints.uanl.mx/3814/1/1080250894.pdf>
24. Sánchez B. Mediamentos antiinflamatorios genericos *estudio* comparativo de las principales presentaciones del diclofenaco y sus aplicaciones en artrosis. Universidad Complutense de Madrid 2017. Disponible en: <http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/BEATRIZ%20SANCHEZ%20SANZ.pdf>

25. Narvaez JM. Analisis comparativo del efecto de los aines: diclofenaco vs ketorolaco en cirugia oral, indicaciones y contraindicaciones, ventajas y desventajas. Diss. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología. Escuela de Postgrado" Dr. José Apolo Pineda", 2009. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/21840/1/NARVAEZjohan.pdf>
26. Ramírez, Victoria Hall, et al. Antiinflamatorios no esteroidales (AINEs). Centro Nacional de Información de Medicamentos, Costa Rica (2001).

ANEXOS:

Anexo 01: Consentimiento Informado.



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

Fecha: _____

Mediante el presente documento, yo: _____, identificado (a) con DNI N° _____, alumno de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, manifiesto que he sido informado (a) por la Bachiller **Rocio Aguilar Cáceres** de la Escuela Profesional de Estomatología, de la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho, sobre el objetivo del estudio **“COMPARACIÓN DE LA EFICACIA ANALGÉSICA DEL KETOROLACO Y DICLOFENACO ASOCIADO A DEXAMETASONA EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA MAXILOFACIAL DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL 2019”** y además me ha informado sobre la importancia de la veracidad de mis respuestas. Así mismo me ha informado que cualquier imagen obtenida se hará protegiendo mi identidad; sobre el manejo de la información obtenida con un carácter de confidencialidad y su no uso para otro propósito fuera de este estudio sin mi consentimiento expreso, así como de la posibilidad que tengo para revocar la participación cuando así lo decida.

En caso necesite más información, o tenga una duda sobre esta investigación puede contactarse por teléfono o vía WhatsApp con la investigadora principal al número 986652078.

Ante lo explicado, yo, de manera consciente y voluntaria, a continuación firmo en señal de aceptación y conformidad.

Firma: _____
N° de DNI: _____

Investigador

Anexo 02: Autorización para el desarrollo de la investigación

Anexo 03: Instrumento de recolección de datos



Ficha N°

Datos del paciente

Nombre:..... Sexo: Edad:
..... Peso: Dirección:
..... Teléfono: Historia
Clínica No: DNI.....

Datos de la cirugía

FECHA	
Diagnóstico de la pieza dental	
Hora de inicio de la cirugía	
Hora del final de la cirugía	
Duración de la cirugía en minutos (')	
Hora de aplicación del Fármaco	
Intervalo entre la aplicación y el final de la Cirugía	
Cirujano que realiza la cirugía	
Cantidad de anestésico local empleado (en Cart. ó ml.)	
Clasificación de la pieza dentaria	
Osteotomía (+)	
Odontosección	

Observaciones:

Dolor el día de la cirugía: Antes (___), Durante (___), Después (___)

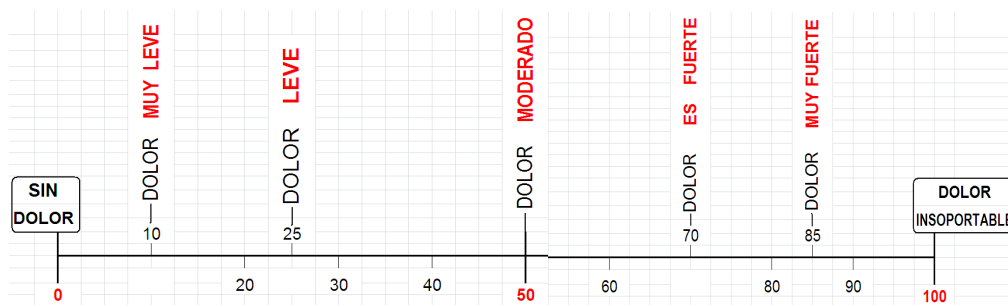
Historia de pericoronaritis: No (), Sí () tiempo: _____

Complicaciones:

Escala Gráfica Verbal

Es una herramienta para medir la intensidad del dolor que usted sienta durante las primeras 24 horas posteriores a la realización de la cirugía. Esta escala consta de dos puntos con valores extremos:

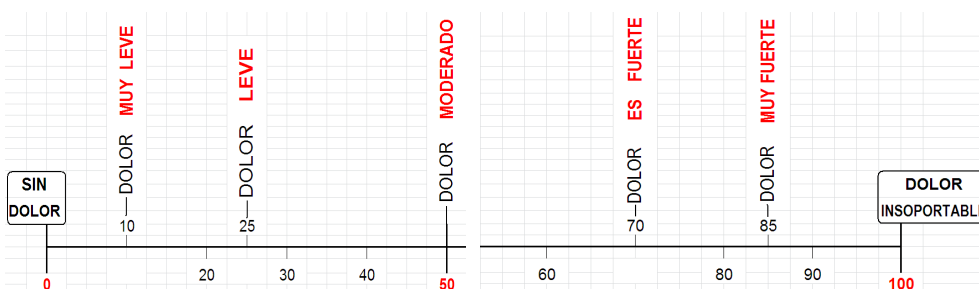
- El punto 0 indica que usted permanece sin sentir dolor.
- El punto 100 indica que Ud. siente el **máximo dolor que se pueda imaginar**, es decir un dolor insoportable.
- En cada una de las horas indicadas usted marcará un aspa (X) ubicado entre los valores de 0 y 100 según la intensidad de dolor que sienta en ese momento.



Luego de **1 hora** finalizada la cirugía ()

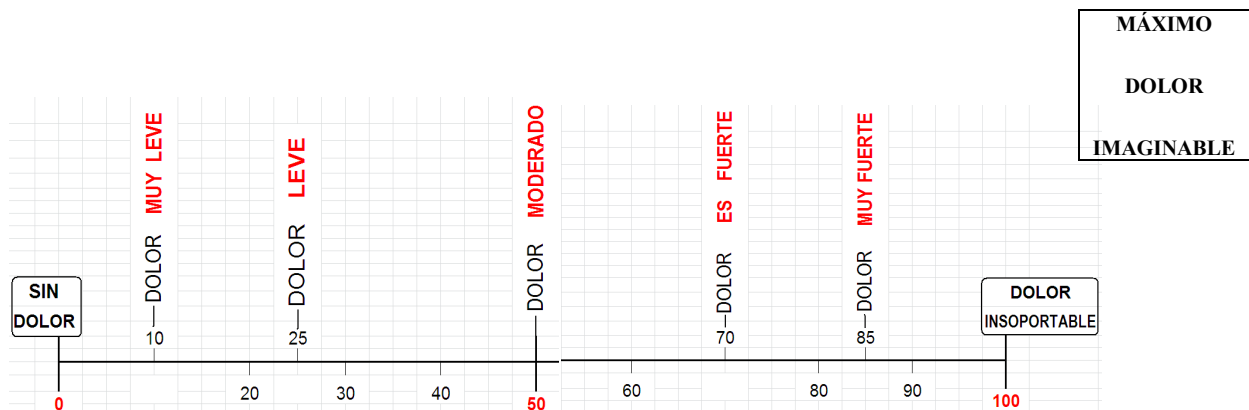
MÁXIMO
DOLOR
IMAGINABLE

Luego de **3 horas** de finalizada la cirugía ()

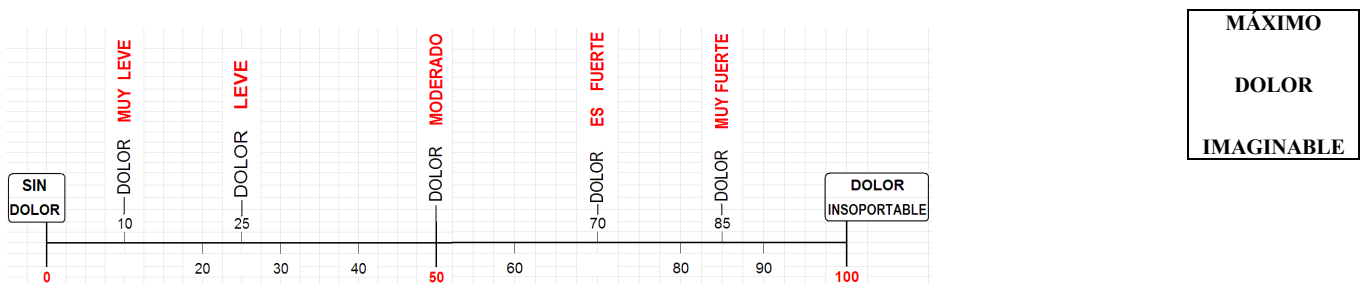


MÁXIMO
DOLOR
IMAGINABLE

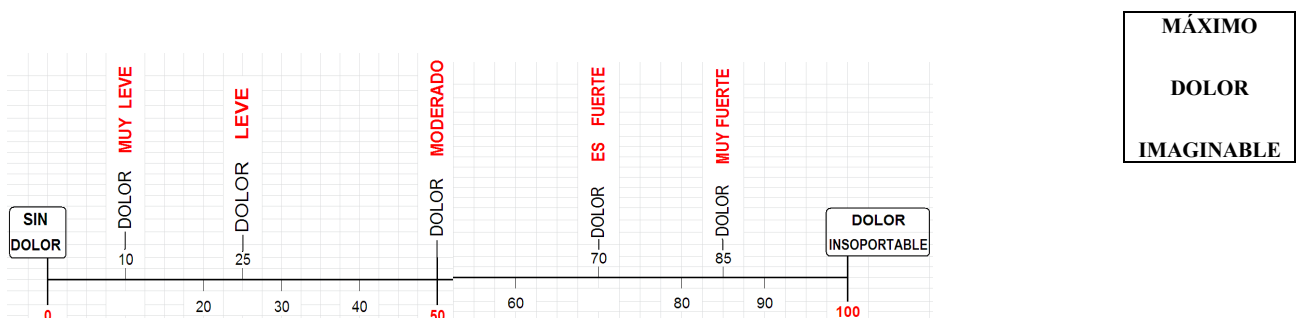
Luego de **6 horas** de finalizada la cirugía ()



Luego de **12 horas** de finalizada la cirugía ()



Luego de **24 horas** de finalizada la cirugía ()



Fuente: Sánchez JP. Eficacia analgésica de diclofenaco más vitaminas b1, b6 y b12 en comparación a sólo diclofenaco en cirugía de tercera molar inferior. (2015). Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/454>

VICERRECTORADO ACADÉMICO

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES:

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE: GÓMEZ CARRIÓN CHRISTIAN ESTEBAN

1.2 GRADO ACADEMICO: DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

1.3 INSTITUCIÓN DONDE LABORA: UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN MARCOS

1.4 NOMBRE DEL INSTRUMENTO: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO: AGUILAR CACERES ROCIO

1.6 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFICACIA ANALGÉSICA DEL KETOROLACO FRENTE AL DICLOFENACO ASOCIADOS CON DEXAMETASONA EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA MAXILOFACIAL DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL 2019”

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (Calificación cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		(01-10)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
		01	02	03	04	05
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.			15		
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.			15		
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación.			15		
4.ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en los ítems.			15		
5.SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad			15		
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados.			15		
7.CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referentes bibliográficos.			15		
8.COHERENCIA	Entre Hipótesis dimensiones e indicadores.			15		
9.METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.			15		
10.PERTINENCIA	Es asertivo y funcional para la Ciencia			15		
Total				15		

VALORACIÓN CUANTITATIVA: QUINCE

VALORACIÓN CUALITATIVA: BUENO

VALORACIÓN DE APLICABILIDAD: ACEPTABLE

Leyenda:

01-13 Improcedente

14-16 Aceptable

17-20 Aceptable


 Dr. Esp. Christian E. Gomez Carrion
 C.O.P. 21280
 REHABILITACION ORAL

VICERRECTORADO ACADÉMICO

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES:

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE: BARZOLA LOAYZA MARYA GRACIELA

1.2 GRADO ACADEMICO: DOCTORA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

1.3 INSTITUCIÓN DONDE LABORA: UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

1.4 NOMBRE DEL INSTRUMENTO: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO: AGUILAR CACERES ROCIO

1.6 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFICACIA ANALGÉSICA DEL KETOROLACO FRENTE AL DICLOFENACO ASOCIADOS CON DEXAMETASONA EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA MAXILOFACIAL DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL 2019”

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (Calificación cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		(01-10)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
		01	02	03	04	05
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.			16		
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.			16		
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación.			16		
4.ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en los ítems.			16		
5.SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad			16		
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados.			16		
7.CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referentes bibliográficos.			16		
8.COHERENCIA	Entre Hipótesis dimensiones e indicadores.			16		
9.METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.			16		
10.PERTINENCIA	Es asertivo y funcional para la Ciencia			16		
Sub Total				160		
Total				160		

VALORACIÓN CUANTITATIVA: DIECISEIS

VALORACIÓN CUALITATIVA: BUENO

VALORACIÓN DE APLICABILIDAD: ACEPTABLE

Leyenda:

01-13 Improcedente

14-16 Aceptable

17-20 Aceptable recomendable

Lugar y Fecha: Lima, Septiembre de 2019

DNI : 41935087

Marya Graciela Barzola Loayza
 Dra. Esp. Marya G. Barzola Loayza
 C.O.P. 21782
 ODONTOPEDIATRA

VICERRECTORADO ACADÉMICO

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES:

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE: CINTHIA HERNÁNDEZ VERGARA

1.2 GRADO ACADEMICO: MAESTRO EN ODONTOLOGÍA

1.3 INSTITUCIÓN DONDE LABORA: UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA

1.4 NOMBRE DEL INSTRUMENTO: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO: AGUILAR CACERES ROCIO

1.6 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFICACIA ANALGÉSICA DEL KETOROLACO FRENTE AL DICLOFENACO ASOCIADOS CON DEXAMETASONA EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA MAXILOFACIAL DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL 2019”

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (Calificación cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		(01-10)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
		01	02	03	04	05
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.			15		
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.			15		
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación.			15		
4.ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en los ítems.			15		
5.SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad			15		
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados.			15		
7.CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referentes bibliográficos.			15		
8.COHERENCIA	Entre Hipótesis dimensiones e indicadores.			15		
9.METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.			15		
10.PERTINENCIA	Es asertivo y funcional para la Ciencia			15		
Sub Total				150		
Total				160		

VALORACIÓN CUANTITATIVA: DIECISEIS

VALORACIÓN CUALITATIVA: BUENO

VALORACIÓN DE APLICABILIDAD: ACEPTABLE

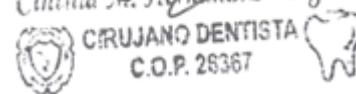
Leyenda:

01-13 Improcedente

14-16 Aceptable

17-20 Aceptable recomendable

Firma y Post firma

Cinthia M. Hernández Vergara


Tema	Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores	Metodología
ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFICACIA ANALGÉSICA DEL KETOROLACO FRENTE AL DICLOFENACO ASOCIADOS CON DEXAMETASONA EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA MAXILOFACIAL DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL 2019	Principal	Principal	General		
	<p>¿Cuál es la comparación de la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019?</p> <p>Específicos</p> <p>1.- ¿Cuál es la comparación de la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019 a la hora de finalizado la cirugía?</p> <p>2.- ¿Cuál es la comparación de la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019 a las 3 horas de finalizado la cirugía?</p> <p>3.- ¿Cuál es la comparación de la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019 a las 6 horas de finalizado la cirugía?</p> <p>4.- ¿Cuál es la comparación de la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019 a las 12 horas de finalizado la cirugía?</p> <p>5.- ¿Cuál es la comparación de la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019 a las 24 horas de finalizado la cirugía?</p>	<p>Establecer la comparación de la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019.</p> <p>Específicos</p> <p>1.- Determinar la comparación de la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019 a la hora de finalizado la cirugía.</p> <p>2.- Determinar la comparación de la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019 a las 3 horas de finalizado la cirugía.</p> <p>3.- Determinar la comparación de la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019 a las 6 horas de finalizado la cirugía.</p> <p>4.- Determinar la comparación de la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019 a las 12 horas de finalizado la cirugía.</p> <p>5.- Determinar la comparación de la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019 a las 24 horas de finalizado la cirugía.</p>	<p>Existe diferencias significativas entre la eficacia analgésica del Ketorolaco y Diclofenaco asociados a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019.</p> <p>Derivadas</p> <p>1.- Existe diferencias significativas entre la eficacia del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019 a la hora de finalizado la cirugía.</p> <p>2.- Existe diferencias significativas entre la eficacia del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019 a las 3 horas de finalizado la cirugía.</p> <p>3.- Existe diferencias significativas entre la eficacia del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019 a las 6 horas de finalizado la cirugía.</p> <p>4.- Existe diferencias significativas entre la eficacia del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019 a las 12 horas de finalizado la cirugía.</p> <p>5.- Existe diferencias significativas entre la eficacia del Ketorolaco y Diclofenaco asociado a Dexametasona en pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019 a las 24 horas de finalizado la cirugía.</p>	<p>Ketorolaco con dexametazona</p> <p>Diclofenaco con dexametazona</p>	<p>Tipo de investigación Aplicada</p> <p>Nivel de investigación</p> <p>-Comparativo -Explorativo</p> <p>Diseño de la investigación</p> <p>-Observacional -Transversal</p> <p>Población</p> <p>Pacientes de 20 a 60 años que asisten al servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019.</p> <p>Muestra</p> <p>La muestra estará conformada 60 pacientes de 20 a 60 años que asisten al servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Militar Central 2019.</p> <p>Técnicas</p> <p>-Evaluación -Observación</p> <p>INSTRUMENTOS</p> <p>- Escala grafica verbal</p> <p>Ficha de recolección de datos.</p>

Anexo 05: Fotografías