



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE EL USO DE LA DEXAMETASONA VS
BETAMETASONA COMO TERAPIA ANTIINFLAMATORIA EN
CIRUGÍAS COMPLEJAS DE LA CAVIDAD BUCAL**

Autor(es):

Carbonell,

Diego

C.I. 25.571.281

Nieves,

Marlon

C.I. 25.144.784

Urb. Yuma II, Calle N° 3, Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS PARA LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
CARRERA ODONTOLOGÍA



**ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE EL USO DE LA DEXAMETASONA VS
BETAMETASONA COMO TERAPIA ANTIINFLAMATORIA EN
CIRUGÍAS COMPLEJAS DE LA CAVIDAD BUCAL**

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar por el título de
Odontólogo.

Autor(es):

Carbonell,

Diego

C.I. 25.571.281

Nieves, Marlon

C.I. 25.144.784

Tutor: Od. Cohen, Omar.



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS PARA LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
CARRERA ODONTOLOGÍA



**ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE EL USO DE LA
DEXAMETASONA VS BETAMETASONA COMO TERAPIA
ANTIINFLAMATORIA EN CIRUGÍAS COMPLEJAS DE LA CAVIDAD
BUCAL**

ESTUDIANTES

Cédula de Identidad N°

Nombres y apellidos

1. 25.571.281

Diego Andrés Carbonell Useche

2. 25.144.784

Marlon Miguel Nieves López.

Tutor Propuesto: Od. Omar Cohén

Firma:

Cédula de Identidad N° 17173200

COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO

Firma

Sello

Fecha



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



PLANILLA SOLICITUD

DATOS PERSONALES		
Apellidos	Nombres	Cedula De Identidad
Carbonell Useche	Diego Andrés	25.571.281
Dirección: Urb. Senderos de San Diego, Torre 1 Apto 4D. San Diego – Carabobo		Teléfono: 0412-6553555
DATOS ACADÉMICOS		
Escuela Odontología	Índice Académico	10,30
DATOS DEL PROYECTO DE GRADO		
Autor		
Nombre	Diego Carbonell.	Teléfono: 0412-6553555
Título Del Trabajo: Estudio Comparativo entre el uso de la Dexametasona Vs Betametasona como terapia antiinflamatoria en Cirugías Complejas de la Cavidad Bucal.		
Breve Explicación: Diagnostico de Cirugía compleja de la Cavidad Bucal, descripción de sus características y aplicación de dos tratamientos como terapia antiinflamatoria, con el fin de determinar cuál de ellos, es el más efectivo para ser utilizado como tratamiento post operatorio.		
Lugar Donde Se Desarrollara El Proyecto: Universidad José Antonio Páez. San Diego. Estado Carabobo.		
Tiempo De Desarrollo: 6 meses.		
Tutor Académico Propuesto: Od. Cohén, Omar.		

APROBADO: _____ **NO APROBADO:** _____
COMITÉ DE EVALUACIÓN, COORDINACIÓN DE PASANTIAS Y TRABAJO DE GRADO

Od. Ery Weffer	_____	03/08/2018
NOMBRE	FIRMA	FECHA
Od. Rodrigo Pino	_____	03/08/2018
NOMBRE	FIRMA	FECHA

DIRECCION DE LA ESCUELA: _____



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



PLANILLA SOLICITUD

DATOS PERSONALES		
Apellidos	Nombres	Cedula De Identidad
Nieves Lopez	Marlon Miguel	25.144.784
Direccion: Urb. El Morro. San diego – Carabobo		Teléfono: 04245188804
DATOS ACADÉMICOS		
Escuela Odontología	Indice Académico	12,90
DATOS DEL PROYECTO DE GRADO		
Autor		
Nombre	Marlon Nieves	Teléfono: 04245188804
Título Del Trabajo: Estudio Comparativo entre el uso de la Dexametasona Vs Betametasona como terapia antiinflamatoria en Cirugías Complejas de la Cavidad Bucal.		
Breve Explicacion: Diagnostico de Cirugías complejas de la Cavidad Bucal, descripción de sus características y aplicación de dos tratamientos como terapia antinflamatoria, con el fin de determinar cuál de ellos, es el más efectivo para ser utilizado como tratamiento post operatorio.		
Lugar Donde Se Desarrollara El Proyecto: Universidad José Antonio Páez. San Diego. Estado Carabobo.		
Tiempo De Desarrollo: 6 meses.		
Tutor Académico Propuesto: Od. Cohen , Omar.		

APROBADO: _____ **NO APROBADO:** _____
COMITÉ DE EVALUACIÓN, COORDINACIÓN DE PASANTIAS Y TRABAJO DE GRADO

Od. Ery Weffer	_____	03/08/2018
NOMBRE	FIRMA	FECHA
Od. Rodrigo Pino	_____	03/08/2018
NOMBRE	FIRMA	FECHA

DIRECCION DE LA ESCUELA: _____



ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, Omar Cohén, portador (a) de la Cedula de Identidad N° 17173200, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por el (la) ciudadano(a) Diego Carbonell y Marlon Nieves, portador(a) de la Cedula de Identidad N° 25571281 y 25144784, titulado “Estudio Comparativo entre el uso de la Dexametasona Vs Betametasona como terapia antiinflamatoria en Cirugias Complejas de la Cavidad Bucal”. Presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 15 días del mes de Febrero del año dos mil dieciocho.

(Firma autógrafa)
Omar Cohén

C.I. 17173200



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



ACTA DE APROBACION DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado “Estudio Comparativo entre el uso de la Dexametasona Vs Betametasona como terapia antiinflamatoria en Cirugías Complejas de la Cavidad Bucal”, realizado por Diego Carbonell, C.I 25571281. Cursante de la carrera ODONTOLOGIA, hace constar después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación, asignándole la CALIFICACIÓN DEFINITIVA

DE: _____ (_____) PUNTOS.

Tutor Académico (Coordinador)

Nombre: Od. Omar Cohén
C.I.: 17173200

Jurado

Nombre: Od. Rodrigo Pino
C.I.: 17399344

Jurado

Nombre: Pablo Mirabal
C.I.: 9878599

Fecha: 16/04/2018



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



ACTA DE APROBACION DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado “Estudio Comparativo entre el uso de la Dexametasona Vs Betametasona como terapia antiinflamatoria en Cirugías Complejas de la Cavidad Bucal”, realizado por Marlon Nieves C.I 25144784. Cursante de la carrera ODONTOLOGIA, hace constar después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación, asignándole la CALIFICACIÓN DEFINITIVA

DE: _____ (_____) PUNTOS.

Tutor Académico (Coordinador)

Nombre: Od. Omar Cohén
C.I.: 17173200

Jurado

Nombre: Od. Rodrigo Pino
C.I.: 17399344

Jurado

Nombre: Pablo Mirabal
C.I.: 9878599

Fecha: 16/04/2018

AGRADECIMIENTOS

A todos gracias.

Diego Carbonell.

AGRADECIMIENTOS

A Dios a quien siempre acudí y ha estado presentes toda mi vida, gracias por haberme dado la oportunidad de vivir esta meta cumplida y nunca perder la fe .

A mis Padres Marlo Roberto Nieves Porteles y Yenny Josefina Lopez De Nieves, que me dieron todo su amor, cariño y apoyo, brindaron todos sus consejos y a pesar de la distancia, lograron que nunca me sintiera solo, gracias por darme la vida. Los amo.

A mi Abuela Mirtha Porteles, quien me dio su apoyo incondicional en todo momento, fuiste pilar fundamental para este logro que también es tuyo, Gracias por todo

A mi Primo José Paez, personas como tú, llenas de gracia y humildad pocas, eres grande, gracias por siempre pensar en mí, fuiste un impulso base para lograr esta meta.

A mis Hermanos Miguel Eduardo Nieves Lopez y Jesús David Nieves López, quienes me impulsaron y preocuparon por mí en todo momento de este largo trayecto.

A todos mis familiares, que siempre estuvieron al pendiente de mí con su amor y cariño, los quiero.

Marlon Nieves.

DEDICATORIA

Este proyecto de investigación se lo dedico a mi mama, que me motivo a estudiar esta carrera y gracias a ella lo estoy logrando.

Diego Carbonell

DEDICATORIA

Dedicado a todas aquellas personas que creyeron en mí, ayudaron y siempre estuvieron en buenos y malos momentos; y que a su vez, me vi reflejada en ellos.

Marlon Nieves.

INDICE

pp.

RESUMEN	
INFORMATIVO	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA	
1.1 Planteamiento del Problema.....	4
1.1.1 Formulación del Problema.....	6
1.2 Objetivos de la Investigación.....	6
1.2.1 Objetivo General.....	6
1.2.2 Objetivos Específicos.....	6
1.3 Justificación de la Investigación.....	6
II MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	8
2.2 Bases Teóricas.....	11
2.2.1 Inflamación	11
2.2.2 Glucocorticoides	13
2.2.3 Corticoides sintéticos representativos.....	14
2.2.4 Cirugía Oral Compleja	16
2.3 Definición de términos básicos.....	18
2.4 Bases Legales	19
III MARCO METODOLÓGICO	
3.1 Tipo de Investigación y Diseño de Investigación	21
3.2 Población y Muestra	22
3.3 Técnicas de Recolección de Datos.....	22
3.4 Validez del Instrumento	23
3.5 Técnicas de Análisis de la Información.....	24
3.6 Procedimientos.....	24
IV ANALISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	
4.1 Presentación de Resultados.....	26
4.2 Discusión de los resultados.....	38
V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1 Conclusiones.....	40
5.2 Recomendaciones.....	41

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43
ANEXOS.....	46

INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICOS	pp.
GRÁFICO N°1	Diagrama de Sexo de los pacientes.....27
GRÁFICO N°2	Diagrama de Edad de los pacientes.....28
GRÁFICO N°3	Diagrama de diagnóstico de Cirugías Complejas de la cavidad bucal.....23
GRÁFICO N°4	Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Dexametasona a 24 horas.....24
GRÁFICO N°5	Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Dexametasona a 48 horas.....25
GRÁFICO N°6	Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Dexametasona a 72 horas.....26
GRÁFICO N°7	Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Dexametasona a 7 días.....27
GRÁFICO N°8	Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Betametasona a 24 horas.....28
GRÁFICO N°9	Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Betametasona a 48 horas.....29
GRÁFICO N°10	Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Dexametasona a 72 horas.....30
GRÁFICO N°11	Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Dexametasona a los 7 días.....31

INDICE DE TABLAS

TABLAS	pp.
TABLA N°1	Diagrama de Sexo de los pacientes.....26
TABLA N°2	Diagrama de Edad de los pacientes.....27
TABLA N°3	Diagrama de diagnóstico de Cirugías Complejas de la cavidad bucal.....28
TABLA N°4	Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Dexametasona a 24 horas.....29
TABLA N°5	Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Dexametasona a 48 horas.....30
TABLA N°6	Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Dexametasona a 72 horas.....32
TABLA N°7	Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Dexametasona a 7 días.....33
TABLA N°8	Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Betametasona a 24 horas.....34
TABLA N°9	Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Betametasona a 48 horas.....35
TABLA N°10	Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Dexametasona a 72 horas.....36
TABLA N°11	Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Dexametasona a los 7 días.....37

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

**ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE EL USO DE LA DEXAMETASONA VS
BETAMETASONA COMO TERAPIA ANTIINFLAMATORIA EN
CIRUGÍAS COMPLEJAS DE LA CAVIDAD BUCAL**

Autor (a): Carbonell, Diego C.I. 25.571.281

Autor (a): Nieves, Marlon C.I.

Tutor: Od. Cohen, Omar.

Fecha: Agosto de 2018.

RESUMEN INFORMATIVO

El objetivo del trabajo fue comparar el uso de la dexametasona vs betametasona como terapia antiinflamatoria en cirugías complejas de la cavidad bucal. El tipo de investigación a utilizar se enmarcó en un diseño de tipo experimental comparativo, aquel donde se maneja de manera deliberada la variable experimental y luego se observa lo que ocurre en condiciones controladas. Para fines de esta investigación la muestra a objeto de estudio estuvo constituida por veinte pacientes 15 Femeninos y 5 Masculinos que se atendieron aleatoriamente. La técnica de recolección de datos estuvo dentro del ámbito de observación participante, y se llevó a cabo mediante instrumentos entre los cuales se destaca principalmente una ficha de registro similar a la historia clínica de Cirugía Oral de la Universidad José Antonio Páez, en donde se asentó la identificación grupal del paciente (G1 dexametasona; G2, betametasona) y las mediciones durante el período postoperatorio. Así mismo, posterior al diagnóstico de Cirugía Compleja de la cavidad bucal y previa aplicación de los medicamentos que se debaten, se evidenció que dicho procedimiento se convierte en una novedosa herramienta para procesos antiinflamatorios postoperatorios, permitiendo concluir que al comparar ambos glucocorticoides, se evidencio la Dexametasona como el fármaco de elección.

Descriptor: Cirugías Complejas de la Cavidad Bucal, Dexametasona, Betametasona, Glucocorticoides

INTRODUCCION

Las cirugías tanto simples como complejas de la cavidad bucal, desde los tiempos más remotos se han expuesto como procedimientos de trauma, coloquialmente hablando en el acto pre y postoperatorio. El logro que se busca alcanzar consiste en buscar métodos, herramientas y planes de tratamiento que realicen una variación total en la visión que tiene la población hacia esta rama odontológica.

Por consiguiente la Cirugía es la más antigua especialidad de la odontología que se basa en el diagnóstico y el tratamiento quirúrgico; siendo su ejercicio el arte de tratar las enfermedades, anomalías y lesiones de los dientes, de la boca, los maxilares y de sus tejidos contiguos.

Por su parte engloba la cirugía compleja de la cavidad bucal, también asociada a un acto quirúrgico donde se evidencia como principal alteración la inflamación post operatoria donde el odontólogo o cirujano busca una recuperación más rápida para así brindar un estado óptimo de salud.

Estas molestias post operatorias se pueden deber a múltiples factores, como una inadecuada técnica quirúrgica aplicada con posible traumatismo, predisposición del paciente, o no seguir las indicaciones y cuidados dados por el cirujano, lo que dará como resultado un proceso postoperatorio más tormentoso o doloroso.

Lo más común es que se produzca inflamación en la zona y la misma va ir aumentando progresivamente durante las primeras 24 a 72 horas de la intervención. Algunos autores proponen la aplicación de glucocorticoides inyectados por vía intramuscular inmediatamente después de la extracción, ya que, se presume que esta sustancia controla mejor el edema y el dolor.

En este orden de ideas con la presente investigación se propone un nuevo método de comparación entre dos fármacos de la familia de los glucocorticoides como lo son la Dexametasona y la Betametasona con el fin de obtener resultados que

demuestren cuál de los dos tiene mayor efectividad antiinflamatoria en pacientes sometidos a cirugías complejas de la cavidad bucal.

Todas estas innovaciones para la obtención de mejores resultados recuperatorios serán posibles con la incorporación de dicha terapia farmacológica en el área quirúrgica; la cual resultara de un estudio integral con mediciones predeterminadas en el paciente, usado como instrumento para determinar el grado de efectividad y evolución.

A través de la integración se podrá mejorar, perfeccionar y garantizar mayor rapidez de recuperación en todo tipo de acto que involucre complejidad quirúrgica. A su vez con este nuevo método de comparación se podrá predecir el curso del tratamiento con el fin de que se vuelva un acto de menor complejidad postoperatoria, así como también se podrá determinar de forma precisa el fármaco que predomine en cuanto a respuesta antiinflamatoria.

Así mismo haciendo referencia a la estructura de nuestra investigación se puede decir que por medio del capítulo I podremos plantear y formular la problemática establecida, referente a la efectividad y comparación de la dexametasona y la betametasona como antiinflamatorios en el postoperatorio de cirugía oral compleja, por consiguiente esto nos permitirá justificar la investigación.

Seguidamente contamos con un segundo capítulo que nos permitirá conocer otros autores que basan su interés en la integración farmacológica en el tiempo postquirúrgico, así como también la inclinación hacia los glucocorticoides. En el mismo orden de ideas se podrá indagar acerca de las bases teóricas tales como Inflamación, Glucocorticoides, Corticoides sintéticos representativos y la Cirugía Oral Compleja siendo esta base fundamental para el desarrollo de la investigación.

En el capítulo III, se abordara el área metodológica estableciendo que se tratara de una investigación de tipo de diseño experimental comparativo, longitudinal descriptiva. Por otro lado se dice que población, para este trabajo investigativo estará constituido por los pacientes que acudan al área clínica de Cirugía Oral de la

Universidad José Antonio Páez durante, en cuanto a la muestra, será no probabilística.

Por su parte el capítulo IV englobará el momento más importante de la investigación donde por medio de tablas y graficas se pondrá en evidencia la obtención de los resultados deseados por los investigadores. Procesando así la información y a su vez comparando y discutiendo los análisis que se proporcionaran.

Para finalizar se tendrá el Capítulo V que por su parte se enfocará en brindar al lector las conclusiones obtenidas a lo largo del proceso de investigación, así como también permitirá demostrar recomendaciones reales y funcionales para ser aplicadas a futuro.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La cirugía oral, es uno de los procedimientos más frecuentes que se realizan en la praxis odontológica para dar solución a una serie de problemas, como es la presencia de restos radiculares o unidades dentales que de acuerdo a su severidad y/o grado de destrucción deben ser extraídas en vista de la imposibilidad de realizar un tratamiento restaurador.

De hecho, estudios recientes sobre la prevalencia de exodoncias quirúrgicas indican que en 63,9% de los casos se deben a caries severa, seguida por enfermedad periodontal con 17,6% y alteración en la erupción de terceros molares (6,7%), con ligero predominio en el género femenino (52%) y 36,7% de incidencia en la franja 40-69 años (Villares, Rosado, Villares, González y Rodríguez, 2015), en tanto las cirugías complejas de extracción dental se reportan en el orden de 30,7% (Duarte, Tejada y Martínez, 2016).

En todo caso, independientemente de la causa, lo cierto es que la exodoncia suele ser la decisión terapéutica de rigor como paso previo a la rehabilitación

protésica del paciente; sin embargo, uno de sus inconvenientes es el cuadro inflamatorio postoperatorio generado por la agresión tisular asociadas a las maniobras realizadas por el cirujano, el cual va a ser directamente proporcional a la complejidad del acto quirúrgico y más aún si se necesita extraer varias unidades dentales en una sola intervención (Maduro, Zumba y Campo, 2017).

Efectivamente, la inflamación en el postoperatorio inmediato y mediato de la exodoncia compleja es la respuesta fisiológica natural de los tejidos ante la acción lesiva de la cirugía (incisión, despegamiento de colgajo y odontosección), manifestada por edema, rubor, dolor e incluso trismo, que presenta un pico máximo a las 72 horas pero puede mantenerse hasta por una semana, limitando al paciente en términos de malestar, descanso, alimentación y actividad diaria (Andersson, Kahnberg y Pogrel, 2015).

Por tal razón, la comunidad científica ha procurado buscar alternativas que aseguren tanto la evolución postoperatoria satisfactoria como el mayor confort para el paciente, dando lugar a la formulación de antiinflamatorios como los glucocorticoides sintéticos, familia de fármacos derivados del cortisol, hormona producida por la corteza adrenal, que de acuerdo a su efecto terapéutico se clasifican como de acción corta, intermedia y prolongada (Serra, Roganovich y Rizzo, 2012).

Ahora bien, en la práctica odontológica, los corticoesteroides de acción prolongada por hasta 72 horas y por ende, de mayor utilización, son Dexametasona y Betametasona, ya que poseen un potente efecto inhibidor de la inflamación; sin embargo, a lo largo del tiempo se ha venido observando controversia acerca de cuál de ellos es más eficaz: por una parte, al compararse ambos medicamentos administrados antes de la exodoncia de terceros molares, se encontró mayor eficacia antiinflamatoria en la Betametasona (Olvera, Toranzo y Beltrán, 2007), pero al contrario, se argumenta que al ayudar a una menor retención de sodio, agua y otros electrolitos, la Dexametasona ofrece un mejor control del edema (Kugarubani y Santhosh, 2018), mientras otros argumentan que ambos fármacos ofrecen iguales

resultados y en todo caso, la diferencia estaría dada por la dosis, momento y vía de administración (Lima, Barbosa y Côrrea, 2016).

Ante tal disparidad de criterios, se desprende la necesidad de evaluar los corticoides en cuestión, a fin de decidir cuál de ellos va a resultar más eficaz para el control de la inflamación postoperatoria en el paciente que requiere extracciones dentales quirúrgicas, pues como se señaló previamente, dicho cuadro afecta la calidad de vida del paciente durante varios días.

Desde dicha perspectiva, es pertinente señalar que en el área de Cirugía Oral de la Universidad José Antonio Páez se atienden pacientes referidos por las Clínicas Integrales del Adulto con indicación de exodoncia quirúrgica compleja, siendo por tanto el escenario ideal para comparar la eficacia de dexametasona versus betametasona y de esta forma obtener evidencias que contribuyan a la toma de decisiones del clínico y así proveer al paciente un postoperatorio más comfortable, pronta recuperación y reincorporación a sus actividades cotidianas.

1.2. Formulación del Problema

¿Serán igualmente efectivas la dexametasona y la betametasona como antiinflamatorios en el postoperatorio de cirugía oral compleja?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

Comparar el uso de la dexametasona vs betametasona como terapia antiinflamatoria en cirugías complejas de la cavidad bucal.

1.3.2. Objetivos Específicos

1.3.3.

- Establecer el grado de efectividad de la dexametasona como terapia antiinflamatoria en cirugías complejas de la cavidad bucal.

- Determinar el grado de efectividad de la betametasona como terapia postoperatorio.
- Comparar la efectividad antiinflamatoria entre el uso de la dexametasona y la betametasona después del acto quirúrgico.

1.4. Justificación de la Investigación

La determinación del efecto inhibitor de la inflamación postoperatoria constituye uno de los aspectos clave para procurar un mayor confort y rápida recuperación del paciente sometido a exodoncia quirúrgica y por tal razón, con la realización de este estudio se generarán aportes significativos en diversos ámbitos: en primer lugar, en lo socioeconómico, ya que el control efectivo del edema postquirúrgico luego de extracciones dentales complejas influye positivamente en la reintegración del paciente a su dinámica diaria, lo cual es importante desde el punto de vista familiar, académico y/o laboral, así como disminuir la ingesta de analgésicos, con el consiguiente ahorro monetario.

También será relevante en el ámbito sanitario, pues al comprobarse la eficacia antiinflamatoria de los corticoides sujetos a estudio se podrá precisar si uno de ellos o ambos cumplen los fines previstos de acuerdo a criterios objetivos, a los fines de estandarizar su empleo como régimen de medicación postoperatoria inmediata en la práctica quirúrgica odontológica.

Asimismo, en la perspectiva científica e institucional se trata de un aporte valioso, específicamente para los temas Farmacología y terapéutica/Cirugía e Implantología de la línea de investigación Odontología Correctiva en la Universidad José Antonio Páez, por tratarse del primer estudio dirigido a comparar la efectividad de dos glucocorticoides administrados al finalizar extracciones dentales complejas en su área clínica de Cirugía Oral.

De la misma forma, es una contribución académica relevante pues al servir como recurso de consulta a los estudiantes de Odontología de la Universidad José

Antonio Páez, fortalecerá los conocimientos adquiridos en las asignaturas Farmacología y Cirugía, indispensables para su futuro ejercicio como profesionales odontólogos.

Finalmente, se confía en concretar un apoyo teórico-metodológico valioso para la realización de futuros estudios semejantes o dirigidos a comparar la eficacia de los corticoides de acción prolongada para el control del proceso inflamatorio postquirúrgico en las cirugías orales complejas con diferentes dosificaciones y formas de administración.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Según Gómez, M. (2006) el marco teórico “Consiste en sustentar teóricamente el estudio, lo cual implica analizar y exponer las teorías, los enfoques teóricos, las investigaciones y los antecedentes que se consideren pertinentes para el correcto encuadre del estudio” (p. 49), lo cual implica que se trata de documentar los principios, conceptos e ideas que permiten ubicar el actual estado de conocimiento sobre la temática a estudiar, así como interpretar los resultados de la actividad investigativa.

2.1 Antecedentes de la Investigación

La efectividad de los glucocorticoides para reducir el proceso inflamatorio postoperatorio propio de la cirugía oral, ha venido siendo estudiada por algunos investigadores, quienes han obtenido interesantes hallazgos al evaluar y comparar miembros de dicha familia de medicamentos entre sí y con otros compuestos farmacológicos, entre los cuales se seleccionaron los que se reseñan seguidamente.

Para iniciar se encuentra Naranjo (2018), con su trabajo de grado presentado a la Universidad de Las Américas, Ecuador, para la obtención del grado como Odontólogo: “Análisis comparativo entre el diclofenaco vs. Dexametasona para el control de dolor e inflamación después de efectuar extracciones dentales. Revisión bibliográfica”, quien tuvo por objetivo analizar la eficacia de diclofenaco versus Dexametasona para el control de dolor e inflamación después de efectuar extracciones dentales; la investigación, metodológicamente tipificada como estudio documental comparativo, involucró la revisión de artículos científicos sobre casos clínicos publicados a partir del año 2012.

Así, los resultados condujeron a concluir que la administración como tratamiento pre operatorio de Dexametasona de 8 mg por vía oral pareciera reducir la inflamación en mayor grado que el diclofenaco profiláctico oral de 50 mg, pero para el control del dolor, dicho corticoide debería acompañarse con un analgésico no esteroideo; dicho antecedente es útil para el presente estudio pues aporta información relevante para el desarrollo teórico y la planificación metodológica del estudio a realizar en la Universidad José Antonio Páez.

Por su parte, Maduro, Zumba y Campos (2017), publicaron el estudio experimental sin propósito académico en modalidad relato de caso clínico realizado en la Universidad de Guayaquil, Ecuador: “Tratamiento farmacológico pre y post exodoncia: aplicación de la Dexametasona”, cuya finalidad fue demostrar el uso de la Dexametasona de 4 mg intravenosa (IV) para controlar la inflamación postexodoncia y lograr una mejor recuperación del paciente, que en dicho caso se trató de paciente sometida a exodoncia de tercer molar retenido en posición A clase II según la clasificación de Winter.

De manera pues, las mediciones realizadas durante las visitas de control a 24, 48 y 72 horas del acto quirúrgico permitieron concluir que la dexametasona de 4mg IV administrada antes de la intervención quirúrgica es la primera elección para evitar la inflamación aguda consecuente a la exodoncia que amerita incisión, osteotomía y odontosección. Como se aprecia, dicho estudio es relevante para el presente estudio,

ya que además de convalidar la indicación de dexametasona para procurar más confort y restablecimiento del paciente intervenido por exodoncia quirúrgica compleja, también servirá como elemento de contraste de resultados.

En paralelo, Marqués, Pié, Figueiredo, Valmaseda y Gay-Escoda (2014), publicaron la investigación sin finalidad académica “Efecto de la administración local de betametasona sobre el dolor, la inflamación y el trismo después de la extracción del tercer molar inferior impactado. Un ensayo aleatorizado, triple ciego y controlado”, cuyo objetivo fue evaluar el efecto de la betametasona después de la extracción quirúrgica compleja de terceros molares inferiores impactados para minimizar el edema, dolor y trismo postoperatorio; con tal finalidad, se seleccionó una muestra intencional de 25 pacientes con terceros molares retenidos bilaterales: en el lado experimental, se administró inyección submucosa de 12 mg de betametasona luego de suturar la incisión quirúrgica, mientras en el lado control se inyectó igual cantidad de placebo (solución salina).

De dicha forma, luego de evaluar a cada paciente a las 48 horas y siete días después de la cirugía, se constató que si bien en algunos pacientes se observó un efecto positivo de la betametasona, finalmente no hubo diferencias estadísticamente significativas, por lo cual se concluyó que la inyección postoperatoria submucosa de betametasona no parece reducir las secuelas de la exodoncia quirúrgica, lo cual es de especial interés a los fines de la presente investigación como argumento útil para discutir los resultados que se obtengan en el área de Cirugía Oral de la Universidad José Antonio Páez.

Finalmente, Manrique, Chávez y Manrique (2013), publicaron el estudio comparativo presentado en la Universidad Federico Villarreal de Perú como requisito para la obtención del título como Odontólogo: “Glucocorticoides como profiláctico antiinflamatorio en cirugía de terceras molares inferiores”, siendo su propósito comparar la presencia de inflamación aguda severa en pacientes con y sin medicación antes del procedimiento de exodoncia, para lo cual seleccionaron una muestra intencional de 116 pacientes con al menos un tercer molar retenido clase III posición

C según la clasificación Pell y Gregory, que fueron asignados paritariamente a dos grupos: experimental (dexametasona 8 mg vía intramuscular una hora antes de la intervención) y control (sin medicación preoperatoria), para luego medir a las 48 horas el rango de inflamación/trismo y evaluar dolor.

De tal manera, los resultados evidenciaron que la presencia de signos y síntomas de inflamación aguda severa, así como el consumo de fármacos analgésicos, que fue mayor en el grupo que no recibió medicación con glucocorticoide antes de la intervención. Por ello, se concluye que la dexametasona es efectiva para eliminar los síntomas de inflamación, aunque puede requerirse la administración de analgésicos a fin de controlar el dolor, verificándose de tal forma la utilidad de dicho antecedente para comparar los hallazgos que se obtengan en los pacientes sometidos a exodoncia quirúrgica compleja en el área clínica de Cirugía Oral de la Universidad José Antonio Páez.

2.2. Bases Teóricas

De acuerdo con Arias, F. (2012), las bases teóricas “...implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado” (p. 107); en este caso, se desarrollan en función de los temas abordados: inflamación, glucocorticoides y cirugía oral compleja.

2.2.1. Inflamación

La inflamación, es una respuesta específica de los tejidos conectivos vascularizados frente a las agresiones del medio con la intervención de mediadores inflamatorios, con el fin de aislar y destruir al agente dañino, así como reparar el tejido u órgano dañado, caracterizándose por: a) Vasodilatación local; b) Aumento de permeabilidad en los capilares, con fuga de grandes cantidades de líquido a los

espacios intersticiales; c) Coagulación del líquido en estos espacios, por incremento de fibrinógeno y otras proteínas; d) Migración elevada de granulocitos y monocitos al tejido y, e) Tumefacción celular, todo lo cual se evidencia por los signos edema, enrojecimiento o rubor y aumento de la temperatura en el área involucrada (Robbins, 2012).

Ciertamente, según argumentan Bascones, Bullon, Castillo, Machuca, Manso y Serrano (2010), la evolución de la respuesta inflamatoria se ve influenciada por una serie de mediadores químicos que actúan conjunta o secuencialmente, entre los cuales se encuentran "...aminas vasoactivas (histamina, serotonina), proteasas plasmáticas, metabolitos del ácido araquidónico, proteasas, radicales libres, factores activadores de plaquetas y citoquinas" (p. 178)

Al respecto, es de destacar que en los seres humanos, el ácido araquidónico es el precursor inflamatorio más abundante y se esterifica hasta generar fosfolípidos en las membranas celulares, cuya biosíntesis es estimulada por agentes físicos, bacterianos o mecánicos, los cuales hacen que penetre el ión calcio a la membrana y se active la fosfolipasa A2, que a su vez libera el ácido araquidónico, el cual se metaboliza rápidamente hasta obtener productos oxigenados por los sistemas de las ciclooxigenasas como prostaglandinas y tromboxanos, o por las lipooxigenasas como los leucotrienos que son sustancias inflamatorias aún más potentes (Robbins, 2012).

Ahora bien, profundizando en torno a los procesos involucrados en la inflamación, teniendo en cuenta los aportes de Donado (2009), Bascones y cols. (2010), se tiene que los cambios en el flujo y en el calibre vascular se inician después de la lesión, produciendo vasoconstricción inconstante y transición de las arteriolas, luego vasodilatación y como consecuencia un aumento en el flujo sanguíneo, característica de los cambios hemodinámicos tempranos en la inflamación aguda, que dan lugar al calor y enrojecimiento.

Por otro lado, la vasodilatación y aumento del flujo sanguíneo elevan la presión hidrostática intravascular, lo que incrementa la filtración de líquido a partir de los capilares, reduce la presión osmótica intravascular y aumenta la presión osmótica del

líquido intersticial, ocasionando su acumulación en el tejido intersticial y por consiguiente el edema, que se expresa como incremento del volumen intracelular en el área tisular involucrada, el cual puede llegar a volúmenes dos a tres veces superiores al normal.

De hecho, para la determinación del edema postoperatorio en cirugía odontológica mantiene vigencia el método sugerido por Amin y Laskin en 1983 (citados por Beech, Hawort y Knepil, 2017), mediante el cual se establecen mediciones a partir de una escala (ninguna= 0 cm; leve = 0,1-1,5 cm; moderada = 1,6 - 3cm; severa = \geq 3 cm), entre puntos específicos del rostro:

- Distancia trago-pogonion: une el punto trago (eminencia cartilaginosa situada por delante del orificio de entrada al conducto auditivo externo), con el punto pogonion del tejido blando (punto más prominente en el tejido blando del contorno de la barbilla).

- Distancia trago-comisura: une el punto trago con la comisura labial.

- Distancia canto externo del ojo-gonion: une el punto del canto externo del ojo con el gonion del tejido blando (punto situado en la parte más inferior, posterior y lateral del ángulo mandibular).

En resumen, todo lo anteriormente descrito explica que el trauma quirúrgico sobre los tejidos de la cavidad bucal, como por ejemplo la exodoncia compleja, provoca la liberación de ácido araquidónico y éste, a su vez, desencadena el proceso inflamatorio postoperatorio que, según aseveran Gay-Escoda y Berini (2010), incrementa el trismo y dolor ocasionados por el procedimiento quirúrgico y el espasmo de los músculos masticadores en el curso de las 24-72 horas del postoperatorio, por lo cual recomiendan la aplicación de una monodosis de corticoides por vía muscular o inyectada en la zona operatoria inmediatamente después de finalizada la extracción, convalidando en consecuencia los propósitos de la presente investigación.

2.2.2. Glucocorticoides

Los glucocorticoides, también conocidos como corticoesteroides o corticoides, son agentes inhibidores de la formación del ácido araquidónico y, por tanto, ejercen una poderosa acción antiinflamatoria, sea cual sea la causa de la inflamación: infecciosa, química, física o inmunológica, pudiendo inhibir tanto las manifestaciones inmediatas de la inflamación (rubor, dolor y calor, y en el caso de los tejidos orales el trismo) como tardías, entendiéndose por tales ciertos procesos de cicatrización y proliferación celular; pues inhiben la dilatación vascular, reducen el transudado de líquido y la formación de edema, disminuyen el exudado celular y minimizan los depósitos de fibrina alrededor del área inflamada (Serra y cols., 2012).

Efectivamente, según coinciden los autores Galofré (2017) Kugarubani y Santhosh (2018), los corticoides tienen un potente efecto inhibitor de la inflamación y han sido utilizados con distintas pautas y vías para disminuir las secuelas inflamatorias de la exodoncia quirúrgica, pues inducen la síntesis de proteínas endógenas, las cuales bloquean la actividad enzimática de la fosfolipasa A2, lo que como se mencionó previamente, inhibe la liberación de ácido araquidónico por los constituyentes de la membrana celular, impidiendo finalmente la síntesis de prostaglandinas, leucotrienos o sustancias relacionadas con el tromboxano. La farmacología actual dispone de glucocorticoides sintéticos con un potencial antiinflamatorio variable, como se puede apreciar en la tabla 1:

Tabla N° 1.

2.2.3. Corticoides sintéticos representativos

Esteroides	Potencia relativa anti-inflamatoria	Semivida biológica (horas)
Fludrocortisona	10	8-12

Prednisolona	4	12-36
Prednisona	4	12-36
Triamcinolona	5	18-36
Parametasona	10	24-48
Dexametasona	30	24-72
Betametasona	30	24-72

Fuente: Bascones y cols (2010)

Cabe destacar, que los corticoides descritos en la tabla, presentan ciertas características; a los efectos del presente estudio, en el caso de la dexametasona, su efecto antiinflamatorio se atribuye a la acción que ejerce sobre acción sobre receptores citoplásmicos específicos que promueven la síntesis de diversas enzimas, administrada por vía oral, intramuscular o depósito en tejidos blandos, como tratamiento auxiliar de corta duración en procesos agudos localizados, cuyos metabolitos hidrosolubles se metabolizan en el hígado y son excretados por la orina (Chrousos y Margioris, 2016).

Asimismo, para administración intravenosa o submucosa de la dexametasona, en cirugía odontológica suele utilizarse en dosis única inyectable de 4 mg/mL o 8 mg/mL, ya que la aparición y gravedad de las reacciones adversas aumenta con la duración del tratamiento: aumento del apetito, intranquilidad, dolor muscular, susceptibilidad a infecciones, descalcificación ósea, reactivación de una tuberculosis latente, detención del crecimiento, aumento de la presión intraocular, hipertensión arterial, hipopotasemia y síndrome de Cushing y además, está contraindicada en embarazadas y período de lactancia, pacientes diabéticos, con alergia a los componentes y en caso de osteoporosis, infecciones sistémicas bacterianas, virales o micóticas, insuficiencia renal o hepática, hipertensión o síndrome de Cushing (Bascones y cols., 2010).

En cuanto a la betametasona, a nivel humoral actúa sobre las proteínas inhibidoras de la fosfolipasa A2, que como ya se mencionó controla la síntesis del

ácido araquidónico y su cascada de potentes mediadores de la inflamación como son los leucotrienos y las prostaglandinas, mientras a nivel vascular interfiere con la adhesión leucocitaria a las paredes de los capilares y reduce la permeabilidad de la membrana de estos, lo que ocasiona una reducción del edema: además, a nivel celular reduce la liberación de moléculas proinflamatorias, como la histamina y las citoquinas (Chrousos y Margioris, 2016).

Igualmente, es importante señalar que su empleo como antiinflamatorio de uso odontológico se atribuye a que se absorbe bien en los sitios de aplicación local, y por el hecho de que sus efectos aparecen en el lapso de una a tres horas, su metabolismo en hígado y riñón es lento y su afinidad por las proteínas plasmáticas es muy baja.

Sin embargo, se recomienda en dosis única inyectable de 4 mg/mL o 8 mg/mL, estando contraindicada en mujeres embarazadas o que se encuentran amamantando, personas con sensibilidad o alergia al fármaco, diabetes mellitus, infección viral, bacteriana o micótica, tuberculosis activa, glaucoma, úlcera péptica, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal y osteoporosis, siendo sus riesgos en caso de sobremedicación: úlcera péptica sangrante, pancreatitis, distensión abdominal, reacciones dérmicas y acciones perjudiciales sobre el sistema nervioso central (Bascones y cols., 2010).

Dicho lo anterior, es pertinente señalar que según la literatura revisada, tanto en el caso de dexametasona como betametasona sus beneficios siempre deben ser sopesados contra los riesgos potenciales individuales de cada paciente que deba ser sometido a exodoncia quirúrgica compleja, administrando dichos fármacos en dosis tan bajas como sea posible y sólo si a juicio del clínico es posible obtener resultados terapéuticos satisfactorios, premisas básicas para el presente estudio.

2.2.4. Cirugía Oral Compleja

Entendiendo desde el presente estudio la cirugía oral como la extracción dental, se asume primeramente el criterio establecido por Raspall, G. (2007), para quien “Se

entiende por exodoncia simple aquella que puede llevarse a cabo con la técnica clásica de fórceps y elevadores (...) que exige el empleo de una fuerza controlada“(p. 63), es decir, sin necesidad de realizar una incisión o colgajos.

En consecuencia, como cirugías complejas, es pertinente la opinión de Gay-Escoda, C y Berini, L. (2010), quienes las definen como aquellas en las cuales existe “...exigencia de medios especiales técnicos, médicos, farmacológicos o de cualquier otro tipo, y que en la mayoría de los casos se traduce en la exigencia de realizar una exodoncia quirúrgica” (p. 254). De hecho, sintetizando las ideas de dichos autores, se tiene que este tipo de cirugía se clasifica en cuatro categorías:

1.- Por enfermedad del paciente: En caso de patologías sistémicas que por su peligro pueden tener complicaciones elevadas y que necesitan de algún tipo de preparación y de cuidados operatorios especiales; tales como: diabetes, hipertensión, hemofilia y virus de inmunodeficiencia humana (VIH), entre otras.

2.- Por falta de cooperación: Pacientes con características especiales (disminuidos psíquicos, con enfermedad mental; neurolábiles, odontofóbicos, con reflejo nauseoso exagerado o incapaces de controlar sus movimientos corporales) que requieren premedicación farmacológica, sedación endovenosa, utilización de óxido nitroso e incluso anestesia general con intubación nasotraqueal,

3.- Por alteraciones locales: Incluyen raíces malformadas o dilaceradas, dientes no vitales, rotados, apiñados o fuertemente implantados de forma idiosincrática, restos radiculares.

4.- Por indicación de exodoncias múltiples: Para realizar numerosas extracciones dentales en el mismo acto quirúrgico, ya sea en forma separada, por cuadrantes o sector, primero en el posterior y luego en el anterior.

En resumen, se puede decir que la exodoncia quirúrgica compleja es aquella mediante la cual se extraen una o más unidades dentales o una parte de los mismos, siguiendo un protocolo que incluye: incisión, despegamiento de colgajo

mucoperióstico, ostectomía, avulsión y reparación de la zona operatoria con regularización ósea, curetaje y sutura.

En este punto, recurriendo a la opinión consensuada de expertos en la materia (Raspall, 2007; Donado, 2009; Gay-Escoda y Berini, 2010), la extracción dental quirúrgica es indicada en la mayoría de los casos de caries debido a la destrucción total o parcial de la corona dental, afectación de la pulpa u otras complicaciones que no pueden ser tratadas de forma conservadora, aunque también es frecuente en caso de enfermedad periodontal en donde no es efectiva la terapia de rigor, por motivo protésico, ortodóntico o anomalías en la erupción, siendo la más frecuente la retención de uno o más terceros molares, que no pueden resolverse con tratamientos conservadores debido a que pueden producir accidentes de tipo inflamatorio, nervioso, quístico y tumoral.

Tales son, entonces, las causas que dan lugar a la extracción de una o más unidades dentales, es decir, los casos en que ante la presencia de una o más situaciones el clínico decide la realización de una cirugía compleja, que en razón de lo complicado del caso y de las maniobras y fuerzas requeridas para retirar el o los órganos dentarios, trae como consecuencia la inflamación postquirúrgica a pesar de los esfuerzos del operador para llevar a cabo un procedimiento técnicamente correcto y lo más atraumático posible, tal como se presenta en el área clínica de Cirugía Oral de la Universidad José Antonio Páez.

Definición de Términos Básicos

Colgajo: Mucosa que rodea al diente y que durante el acto quirúrgico se separa parcialmente y se levanta manteniendo su unión al resto del tejido.

Edema: Efecto postoperatorio ocasionado por la acumulación de líquido en el espacio intersticial de los tejidos orales.

Efectividad: Capacidad de un medicamento para lograr el objetivo deseado.

Incisión: Corte realizado en los tejidos del paciente, que permite al cirujano acceder a la zona del organismo que se desea tratar

Monodosis: cantidad de un fármaco que se administra al paciente una sola vez.

Odontosección: Procedimiento quirúrgico que consiste en seccionar intencionalmente una unidad dental en fragmentos para facilitar su extracción en forma segura

Placebo: Sustancia farmacológicamente inerte que se utiliza como control en un ensayo clínico.

Postoperatorio: Periodo de tiempo que transcurre a partir del momento de concluir una cirugía hasta que el paciente se recupera por completo

Tratamiento conservador: Procedimiento terapéutico orientado a la conservación de los dientes en boca, sanos y funcionales, durante el mayor tiempo posible.

Vasoconstricción: Proceso fisiológico en el cual se estrechan los vasos sanguíneos, aumentando la resistencia al paso del flujo de sangre

2.4 Bases Legales

Según Palella, A y Martins, C. (2004), las bases legales son “Todas las normativas jurídicas que sustentan el estudio, desde la carta magna, las leyes orgánicas, las resoluciones y decretos, entre otros” (p. 55); para la presente investigación, se consideran los textos del ordenamiento jurídico nacional relacionados con el área de la salud y el ejercicio odontológico.

En efecto, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2009), en su Capítulo V, De los Derechos Sociales y de las Familias, define en su artículo 83 que “La salud es un derecho social fundamental” (p. 22), mientras en su artículo 84 se establece:

Para garantizar el derecho a la salud, el Estado creará, ejercerá la rectoría y gestionará un sistema público nacional de salud, de carácter

intersectorial, descentralizado y participativo, integrado al sistema de seguridad social, regido por los principios de gratuidad, universalidad, integralidad, equidad, integración social y solidaridad. (p. 22)

Desde la lectura de los preceptos constitucionales se comprende que en el cumplimiento de tales derechos, los odontólogos juegan un rol fundamental, pues el bienestar del paciente es uno de los elementos clave para el disfrute de la salud y, asimismo, que las instituciones prestadoras de servicios sanitarios odontológicos, como lo es la Universidad José Antonio Páez, deben priorizar acciones de promoción y prevención para garantizar tratamiento oportuno y rehabilitación de calidad, como es el caso de los pacientes que requieren cirugía oral compleja, que de hecho, se establece taxativamente en la Ley de Ejercicio de la Odontología ():

Artículo 2.: Se entiende por ejercicio de la odontología la prestación de servicios encaminados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, deformaciones y accidentes traumáticos de la boca y de los órganos o regiones anatómicas que la limitan o comprenden. (p. 1)

Refrendando lo anterior y sustentando los propósitos del presente estudio, se encuentran las disposiciones contenidas en el Código de Deontología Odontológica (1992), de aceptación y cumplimiento obligatorio para todos los profesionales de la Odontología, que en su artículo 99, Título IV, Capítulo Tercero, determina que el odontólogo responsable de una investigación clínica está en el deber de:

- a) Ejercer todas las medidas tendientes a proteger la salud de la persona sometida al experimento.
- b) Explicarle con claridad la naturaleza, propósito y riesgos del experimento y obtener de él, por escrito, su libre consentimiento. (p. 14)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Desde la posición adoptada por Gómez, M. (2007) se encuentra que el marco metodológico involucra “El desarrollo de reglas lógicas de pensamiento, criterios apropiados de decisión y el uso de procedimientos coherentes con el fenómeno investigado” (p. 4), lo cual significa que se trata de encauzar lógicamente la tarea investigativa según los propósitos definidos, tal como se especifica a continuación.

3.1. Tipo, Diseño y Nivel de Investigación

Según indica Sierra (2009), la tipología de una investigación es definida en atención a sus propósitos; de allí que el presente estudio se basó en el estudio clínico

de tipo explicativo, cuyo interés se centra en "...aclarar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste" (p. 47), pues se explicó la efectividad antiinflamatoria posterior a cirugía oral compleja de dos fármacos corticoides de acción prolongada.

Dado dicho propósito, se trata de un diseño experimental comparativo, que Tamayo (2007), define como aquel donde "...el investigador maneja de manera deliberada la variable experimental y luego observa lo que ocurre en condiciones controladas" (p. 87); ciertamente, desde dicho concepto e interpretando las ideas de Gómez (2006), un experimento se lleva a cabo para analizar si una o más variables independientes afectan a una o más variables dependientes y cómo lo hacen.

Por consiguiente, las variables independientes (en este caso, los corticoides dexametasona y betametasona) se manipulan, mientras la dependiente (inflamación postoperatoria) se mide; teniendo esto en cuenta, es necesario señalar que las investigaciones experimentales asumen un diseño específico, el cual está dado por los objetivos pautados; por tal razón, se asume el método de dos grupos y postprueba, por lo que se define grupo 1 (G1), dexametasona y grupo 2 (G2, betametasona), evaluándose los resultados antiinflamatorios de dichos corticoides durante el período postoperatorio.

En razón de lo anterior, la investigación se caracterizó por tener diseño longitudinal, que de acuerdo con Sierra (2009), "Recolectan datos a través del tiempo en puntos o períodos especificados, para hacer referencia respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias" (p. 64); la definición es pertinente, pues la medición de la inflamación postoperatoria, en ambos grupos de estudio, será realizada a las 24, 24, 48 horas y 7 días de realizadas las cirugías orales complejas.

Ahora bien, en relación al nivel de la investigación, fue descriptiva, que para Tamayo (2007), "Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos" (p. 46); en efecto, se describirán en detalle los cambios medidos durante el período postoperatorio asignado, es decir, los efectos antiinflamatorios de los fármacos sometidos a estudio.

3.2. Población y Muestra

La población, que como indican Cohen y Nagel (2009), “Es el universo donde se ubica el problema de estudio” (p. 89), para este trabajo investigativo estuvo constituido por los pacientes que acudan al área clínica de Cirugía Oral de la Universidad José Antonio Páez durante el período mayo-julio del año 2018.

En cuanto a la muestra, será no probabilística, modalidad que Gómez (2006), conceptúa como aquellas que “...suponen un procedimiento de selección informal, donde la elección de una unidad de análisis no depende de la probabilidad de ser elegido, sino de la decisión del investigador” (p. 54), lo que aplica en el presente estudio ya que la selección de los pacientes que integren la muestra estará sujeta a:

Criterios de inclusión:

- Paciente con indicación de exodoncia de una o varias unidades dentales que requieran cirugía compleja.
- Paciente sano sistémicamente.
- Paciente con edad comprendida entre 18 y 59 años.
- Paciente que acepte participar en la investigación mediante firma de consentimiento informado (Anexo 1).

Criterios de exclusión:

- Paciente con indicación de cirugía oral distinta a la exodoncia de una o varias unidades dentales.
- Paciente menor a 18 / mayor a 59 años.
- Mujeres embarazadas o que se encuentren amamantando.
- Paciente con alergia a los corticoides.
- Paciente con antecedente de tuberculosis.

- Paciente con diagnóstico médico de: diabetes mellitus; infección sistémica bacteriana, viral o micótica; insuficiencia renal o hepática; osteoporosis; hipertensión, cardiopatía; glaucoma; úlcera péptica; síndrome de Cushing.
- Paciente que se niegue a participar en la investigación.

Asimismo, considerando los criterios antes descritos y siguiendo las recomendaciones de Sierra (2009), para quien en los estudios explicativos los grupos muestrales deben ser equivalentes, se seleccionaron 20 pacientes, que serán asignados aleatoria y paritariamente a cada grupo de estudio.

3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

De acuerdo a la literatura citada, las técnicas de recolección son los métodos de que se vale el investigador para recabar la información; en este estudio, se utilizará la observación participante, que según Sierra (2009), “Es el registro visual de lo que ocurre en una situación real, clasificando los acontecimientos pertinentes de acuerdo con algún esquema previsto, con involucramiento del investigador” (p. 71), pues los investigadores estuvieron presentes tanto en el acto quirúrgico como en el período postoperatorio de los pacientes seleccionados para cada grupo muestral.

En lo que respecta a instrumento, que el mismo autor en referencia previa define como “...formulario diseñado para registrar la información que se obtiene durante el proceso de recolección” (p. 72), se utilizó una ficha de registro similar a la historia clínica de Cirugía Oral de la Universidad José Antonio Páez, en donde se asentarán la identificación grupal del paciente (G1 dexametasona; G2, betametasona) y las mediciones que se realicen durante el período postoperatorio (Anexo 2).

3.4. Validez del Instrumento

La validez, según Gómez (2006), se refiere al “...grado en el que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir” (p. 60). Para cumplir con este requisito, la ficha de registro fue sometida al juicio de dos expertos en Cirugía Oral y uno en Metodología, a fin de que la revisen y aprueben en cuanto a su pertinencia, claridad y coherencia, según las dimensiones e indicadores establecidos en la operacionalización de variables (Anexo 3).

3.5. Técnicas de Análisis de la Información

Una vez en poder de los resultados, los investigadores procedieron a codificar la data recabada, para luego realizar el tratamiento estadístico de los mismos mediante programa informático SPSS, mediante el cual se pudo proceder a efectuar el análisis descriptivo mediante distribución de frecuencias y de medida central (media estadística), para posteriormente aplicar la prueba T de Student con la finalidad de comparar la efectividad de los fármacos sometidos a estudio como antiinflamatorio después del acto quirúrgico

3.6. Procedimientos

1. A cada paciente que satisfaga los criterios de inclusión y no haya cumplido ninguno de exclusión, se le solicitará firma de consentimiento informado.

2. Una vez finalizado el acto quirúrgico (luego de la sutura), a los pacientes incluidos en el G1 se le inyectaron por vía intramuscular una ampolla de 4mg/ml de dexametasona, mientras a los sujetos asignados al G2 se suministraron en la misma forma una ampolla de 4mg/ml de betametasona.

3. A todos los pacientes, además de las recomendaciones postoperatorias de rigor, se les dio por escrito el régimen de citas a las 24, 48 y 72 horas, y 7 días después de la intervención.

4. En cada una de las citas postoperatorias, empleando cinta métrica flexible, se registrarán las mediciones en centímetros entre: a) Sínfisis mentoniana (SM)/apófisis mastoidea (AM); b) Ala nasal (AN)/comisura labial (CL).

CAPITULO IV

ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Presentación de los resultados.

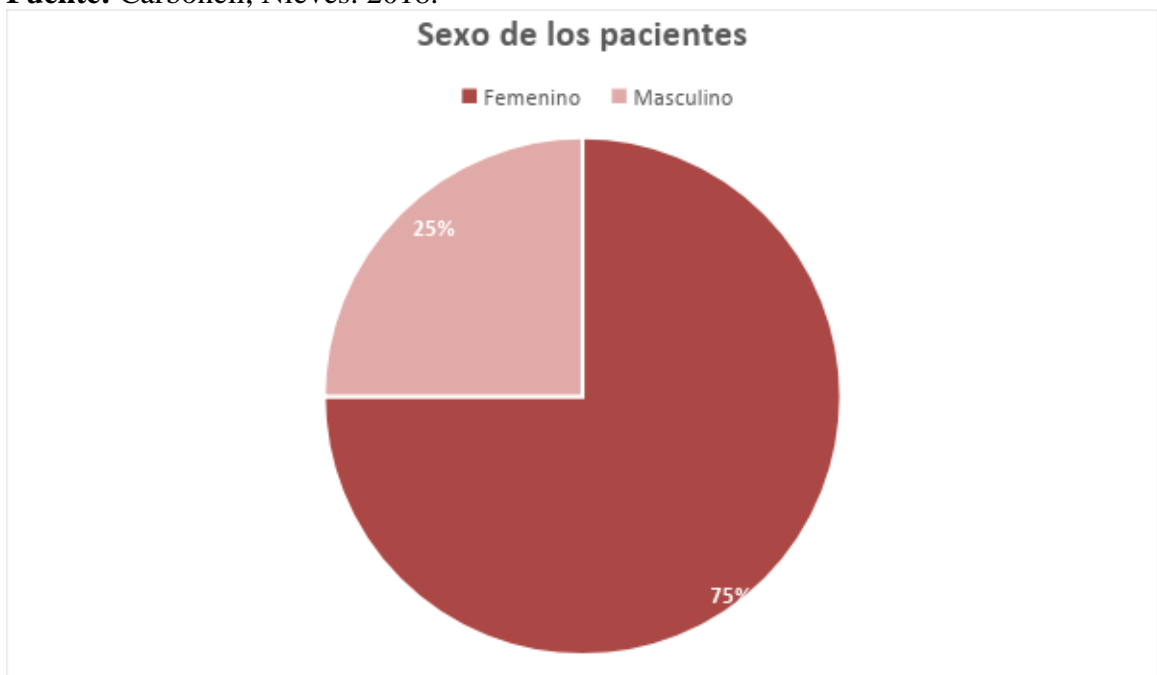
Luego de ser evaluados los veinte (20) pacientes con diagnóstico Cirugías Complejas de la Cavidad Bucal y recogidos los datos pertinentes para los investigadores vía observación clínica directa, fueron ingresados en una hoja de registro de las características clínicas post tratamiento que se utilizó como instrumento de recolección de datos (ver anexo 1). Es momento entonces de presentar

los resultados arrojados por la observación clínica de estos pacientes y la evaluación luego de la aplicación de la Betametasona y Dexametasona.

Tabla 1. Sexo de los pacientes

Sexo de pacientes		
sexo	Cantidad	Porcentajes
Femenino	15	75%
Masculino	5	25%
Totales	20	100%

Fuente: Carbonell, Nieves. 2018.



Gráfica 1. Sexo de los pacientes. **Fuente:** Carbonell, Nieves. 2018.

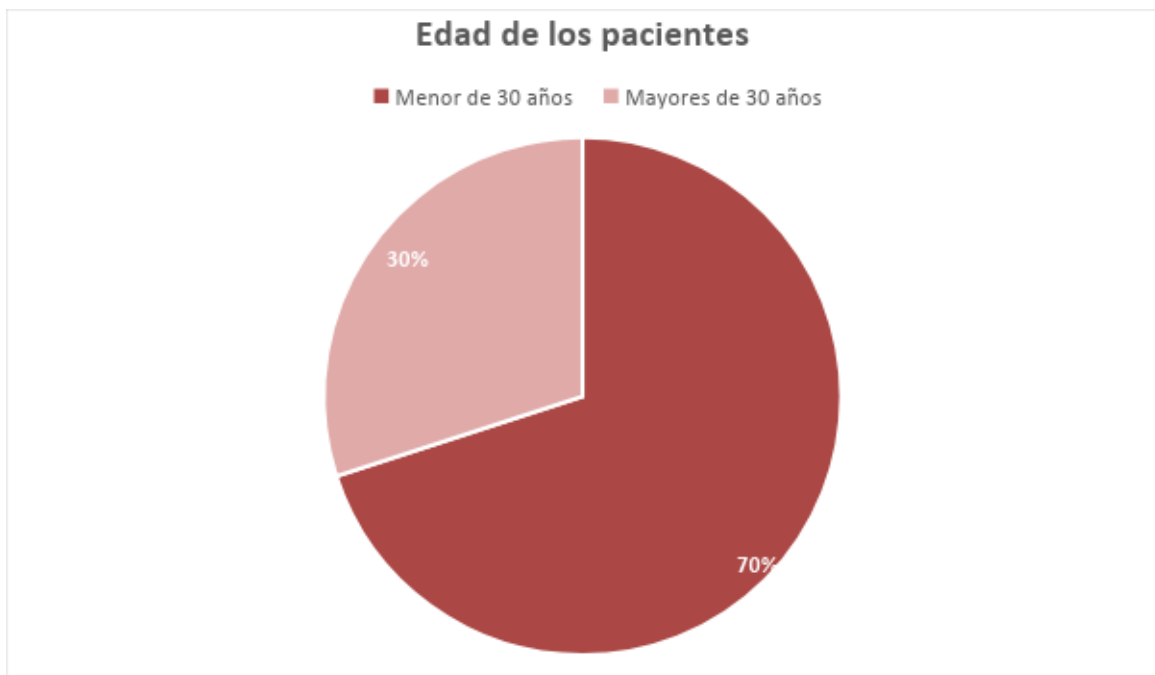
Análisis de resultados: En la gráfica anteriormente presentada se observa que el sexo predominante en la selección aleatoria fue el femenino, arrojando un porcentaje

de 75%. Cabe mencionar que no fue algo previsto al momento de la toma de pacientes para la aplicación farmacológica postquirúrgica.

Tabla 2. Edad de los pacientes.

Edad de los pacientes		
Edades	Cantidad	Porcentajes
Menores de 30 años	14	70%
Mayores de 30 años	6	30%
Total	20	100%

Fuente: Carbonell, Nieves. 2018.



Gráfica 2. Edad de los pacientes. **Fuente:** Carbonell, Nieves. 2018.

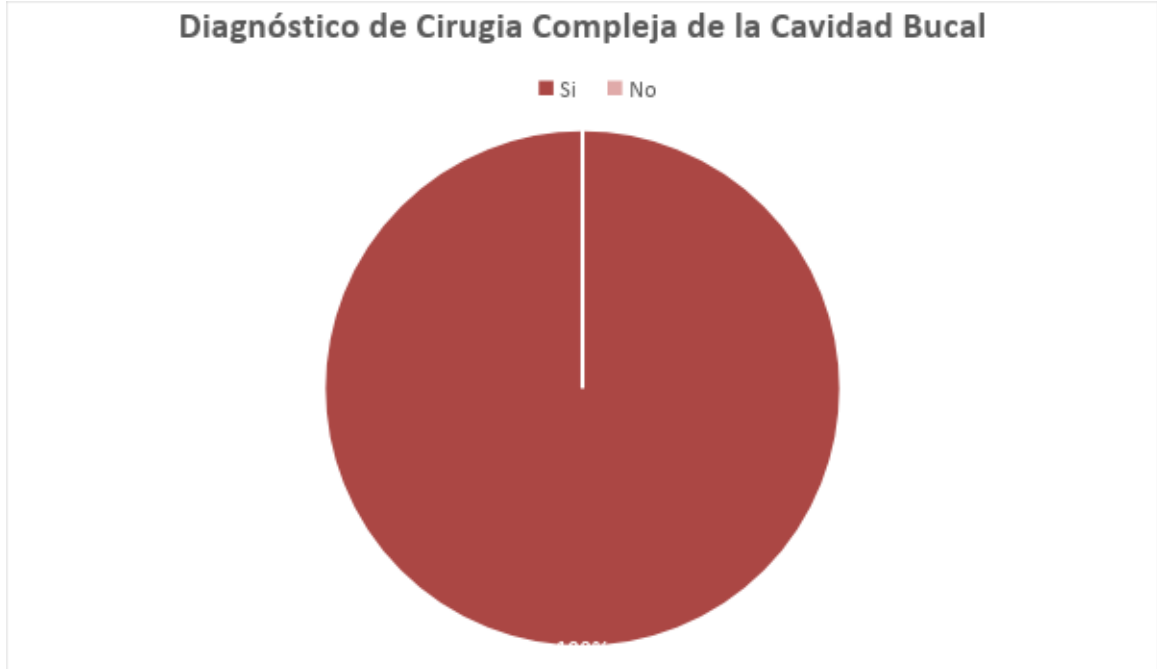
Análisis de los resultados: En nuestra investigación no se estableció un rango de edades específico es decir consideramos todas las edades de los pacientes que asistían al área de Cirugía de la Universidad José Antonio Páez. Como resultado, los

intervalos de edad que presentan con mayor frecuencia diagnóstico de Cirugía Compleja de la Cavidad Bucal están entre los 20 y 38 años de edad.

Tabla 3. Diagnóstico de Cirugías Complejas de la Cavidad Bucal

Diagnóstico de Cirugías Complejas de la Cavidad Bucal		
Diagnósticos	Cantidad	Porcentajes
Si	20	100%
No	0	0%
Total	20	100%

Fuente: Carbonell, Nieves. 2018.



Gráfica 3. Diagnóstico de Cirugías Complejas de la cavidad bucal. **Fuente:** Carbonell, Nieves. 2018.

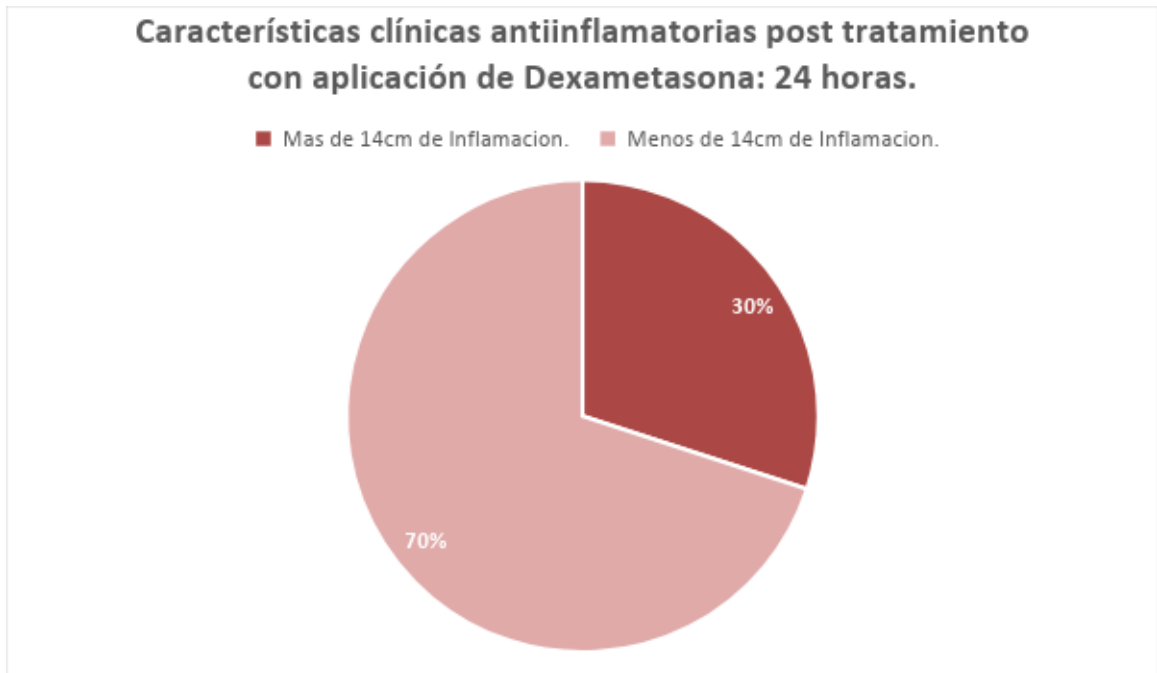
Análisis de los resultados: Referente a la participación de nuestra muestra se obtuvo que el 100% de los pacientes evaluados presentan notoriamente el diagnóstico de Cirugía Compleja de la Cavidad Bucal.

Tabla 4. Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Dexametasona: 24 horas.

Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Dexametasona a 24 horas

Inflamación	Cantidad	Porcentajes
Más de 14cm de Inflamación	3	30%
Menos de 14cm de Inflamación	7	70%
Total	10	100%

Fuente: Carbonell, Nieves. 2018



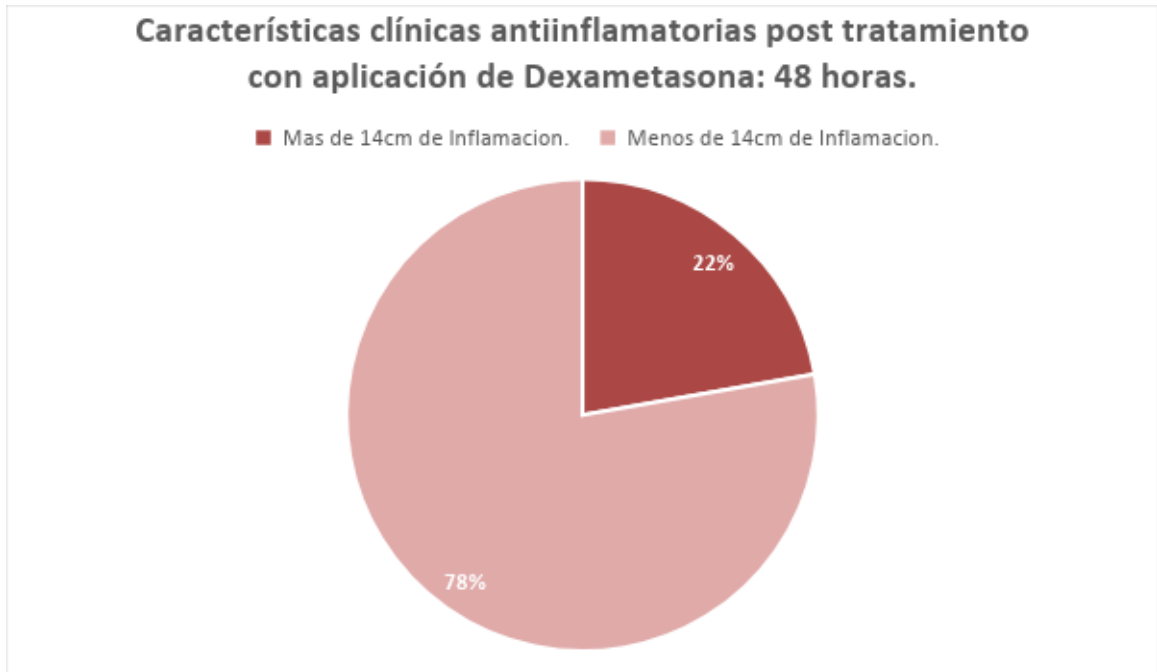
Gráfica 4. Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Dexametasona: 24 horas. **Fuente:** Carbonell, Nieves. 2018.

Análisis de los resultados: Por su parte al pasar 24 horas de aplicar la Dexametasona como tratamiento se presentó una mejoría considerable 70% de los pacientes evaluados, y solo un 30% con menos evolución al tratamiento.

Tabla 5. Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Dexametasona: 48 horas.

Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Dexametasona: 48 horas		
Inflamación	Cantidad	Porcentajes
Más de 14cm de Inflamación	2	20%
Menos de 14cm de Inflamación	8	80%
Total	10	100%

Fuente: Carbonell, Nieves. 2018.



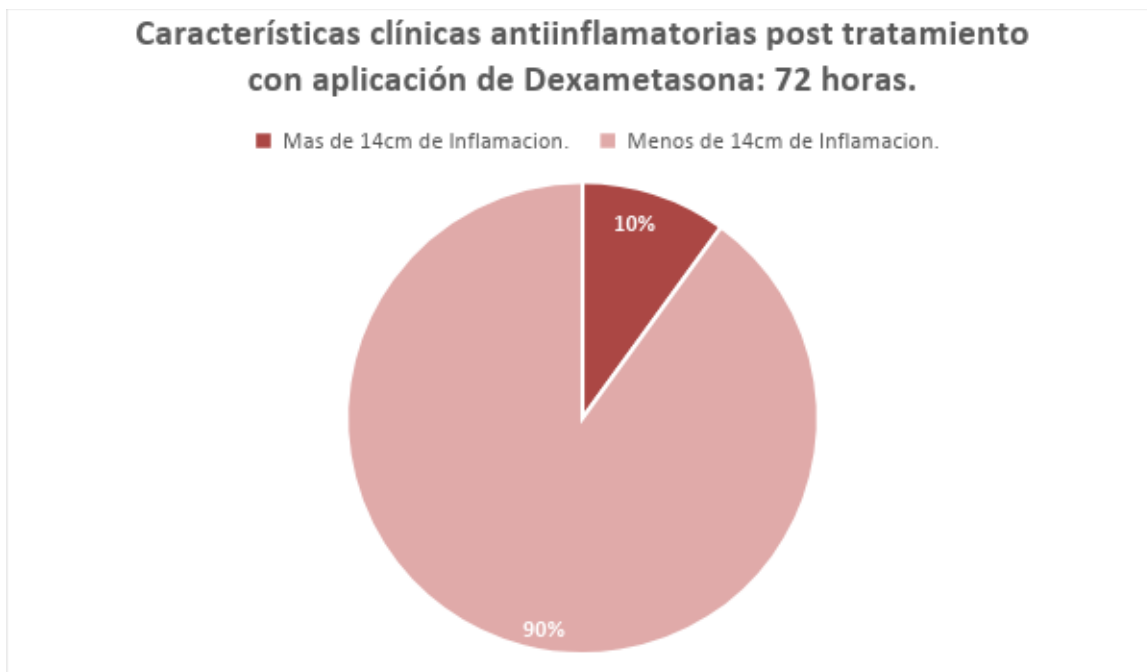
Gráfica 5. Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Dexametasona: 48 horas. **Fuente:** Carbonell, Nieves. 2018.

Análisis de los resultados: Se evaluó la evolución antiinflamatoria del paciente haciendo las mediciones pertinentes en 48 horas una vez aplicada la Dexametasona, se obtuvo como resultado que un 80% de los pacientes presentaron menos de 14cm de Inflamación, mientras que el otro 20% tuvo más de 14cm de inflamación.

Tabla 6. Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Dexametasona: 72 horas

Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Dexametasona: 72 horas.		
inflamación	Cantidad	Porcentajes
Más de 14cm de Inflamación	1	10%
Menos de 14cm de Inflamación	9	90%
Total	10	100

Fuente: Carbonell, Nieves. 2018.



Gráfica 6. Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Dexametasona: 72 horas. **Fuente:** Carbonell, Nieves. 2018.

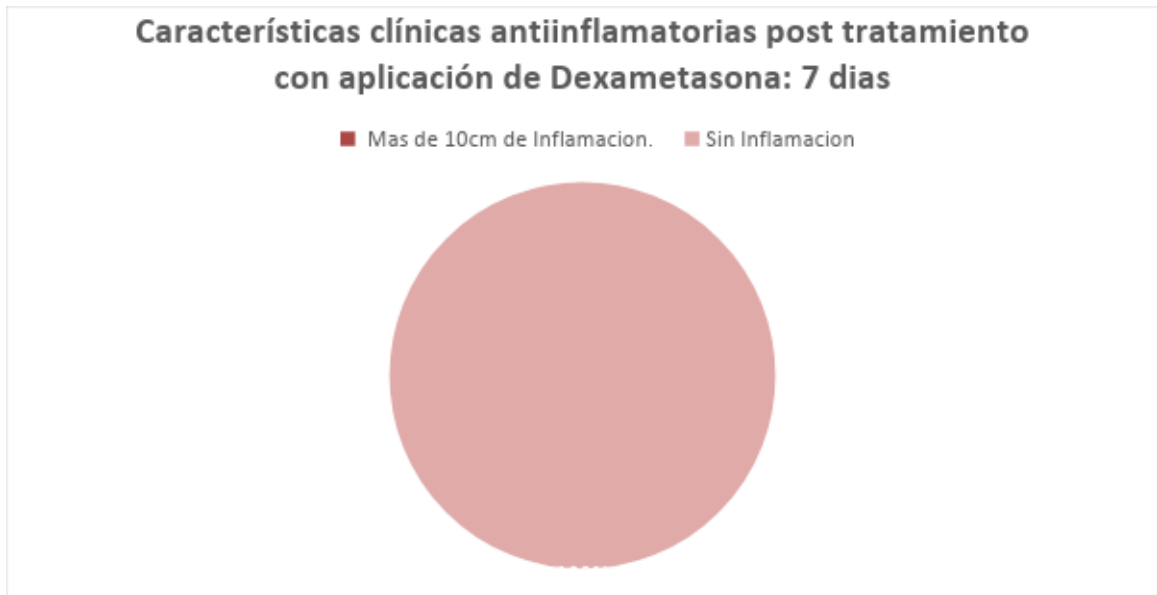
Análisis de los resultados: Con la evaluación a las 72 horas se obtuvo como resultado que un 90% de los pacientes presentaban mejoría notoria con evolución antiinflamatoria en menos de 14 centímetros de edema, mientras que otro 10% aún tenían más de 14 cm de inflamación.

Tabla 7. Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Dexametasona: 7 días

Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Dexametasona 7 días.		
inflamación	Cantidad	Porcentajes
Más de 14cm de Inflamación	0	0
Menos de 14cm de	10	100%

Inflamación		
Total	10	100%

Fuente: Carbonell, Nieves. 2018.



Gráfica 7. Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Dexametasona: 7 días. **Fuente:** Carbonell, Nieves. 2018.

Análisis de los resultados: Por tal sentido una vez evaluado todos los intervalos de tiempo determinados, se obtuvo como resultado que el 100% de la población presentó una evolución antiinflamatoria muy positiva dejando en evidencia la Dexametasona como fármaco de elección principal en Diagnósticos de Cirugías Complejas de la Cavidad Bucal.

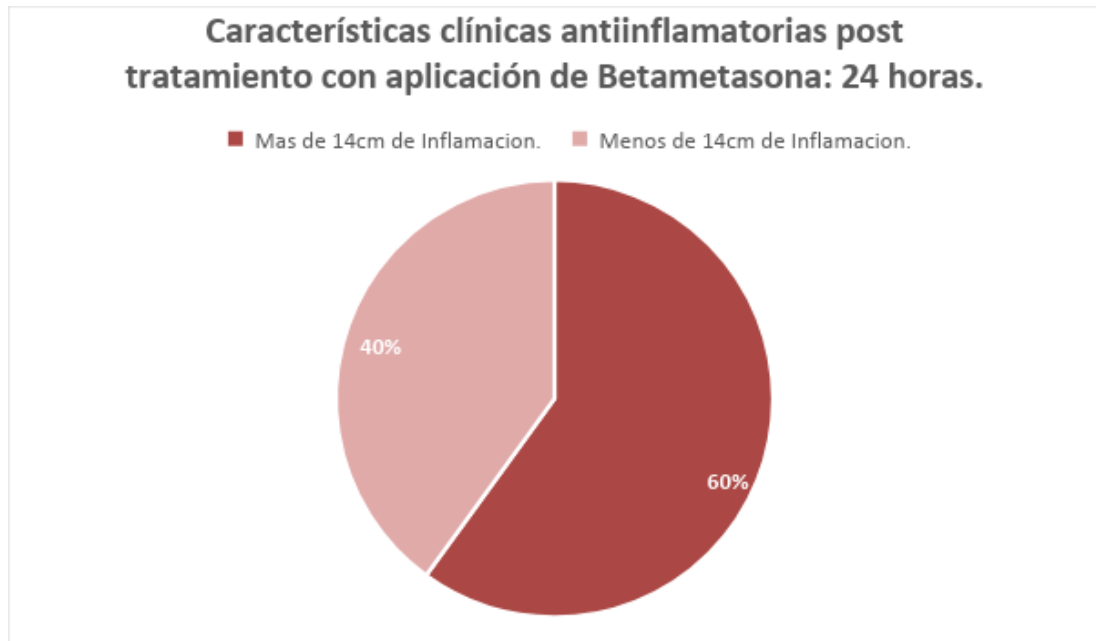
Tabla 8. Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Betametasona: 24 horas

Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Betametasona: 24 horas.

inflamación	Cantidad	Porcentajes
Más de 14cm de Inflamación	6	60%

Menos de 14cm de Inflamación	4	40%
Total	10	100%

Fuente: Carbonell, Nieves. 2018.



Gráfica 8. Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Betametasona: 24 horas. **Fuente:** Carbonell, Nieves. 2018.

Análisis de los resultados: En el mismo sentido, al momento de aplicar la Betametasona como tratamiento post quirúrgico se evidencio que un 60% de la población seleccionada presento poca evolución antiinflamatoria con una representación de más de 14 cm, y un 40% menos de 14 cm de inflamación.

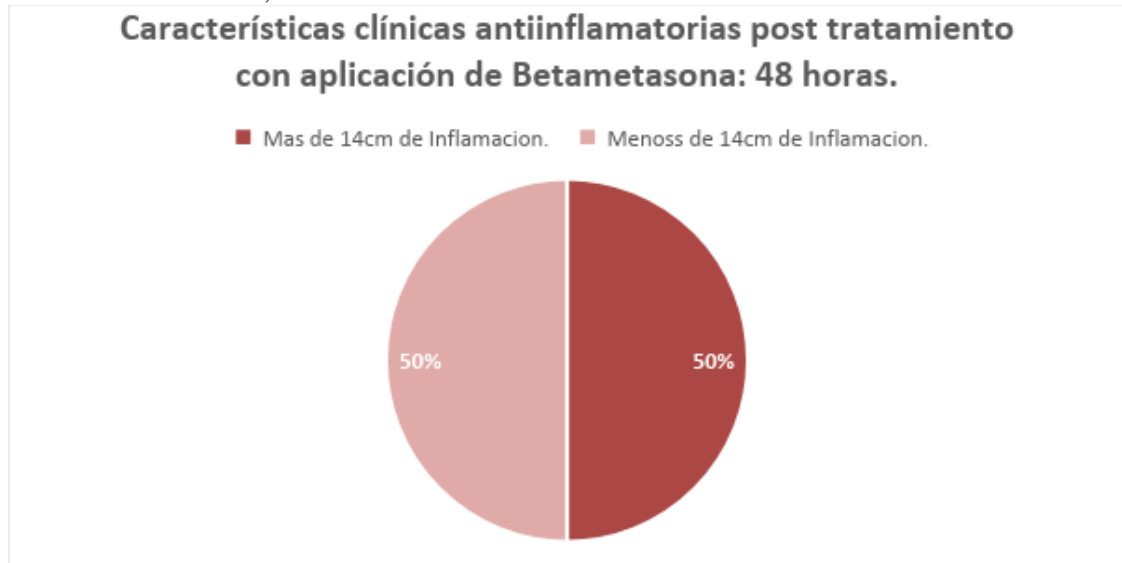
Tabla 9. Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Betametasona: 48 horas

Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Betametasona: 48 horas

inflamación	Cantidad	Porcentajes
Más de 14cm de	5	50%

Inflamación		
Menos de 14cm de Inflamación	5	50%
Total	10	100%

. Fuente: Carbonell, Nieves. 2018.



Gráfica 9. Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Betametasona 48 horas. Fuente: Carbonell, Nieves. 2018.

Análisis de los resultados: Seguidamente con el paso de un intervalo de tiempo de 48 horas se evidencio en el porcentaje igualdad obteniendo un 50% 50%.

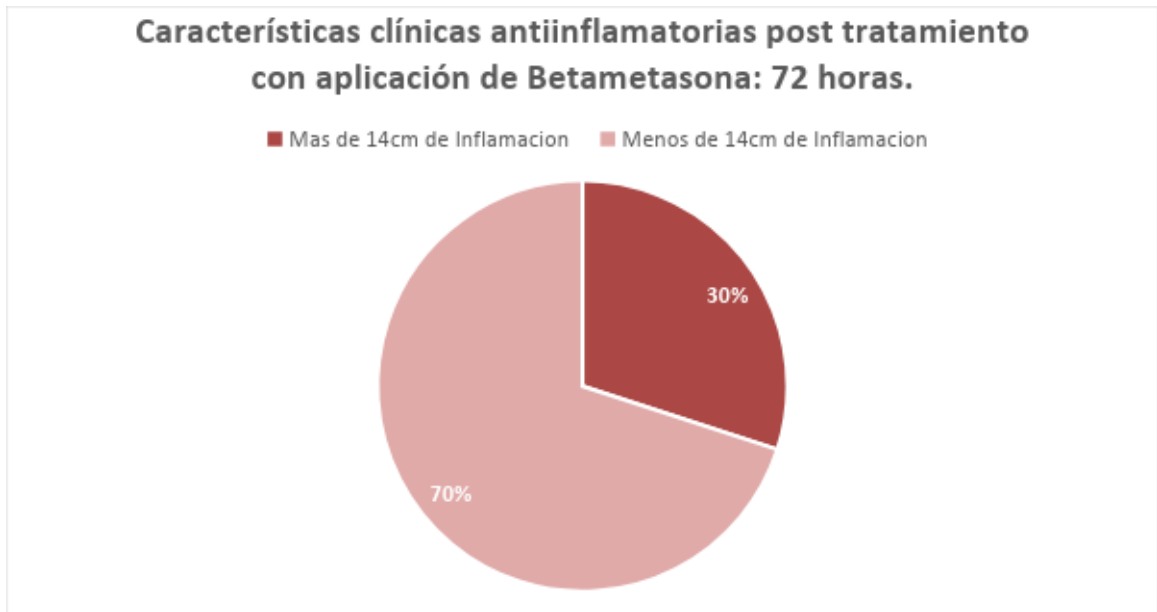
Tabla 10. Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de la Betametasona: 72 horas

Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Betametasona: 72 horas

Inflamación	Cantidad	Porcentajes
Más de 14cm de Inflamación	3	30%
Menos de 14cm de	7	70%

Inflamación		
Total	10	100%

Fuente: Carbonell, Nieves. 2018.



Gráfica 10. Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Betametasona: 72 horas. **Fuente:** Carbonell, Nieves. 2018.

Análisis de los resultados: Con la evaluación a las 72 horas se obtuvo como resultado que un 90% de los pacientes presentaban mejoría notoria con evolución antiinflamatoria en menos de 14 centímetros de edema, mientras que otro 10% aún tenían más de 14 cm de inflamación.

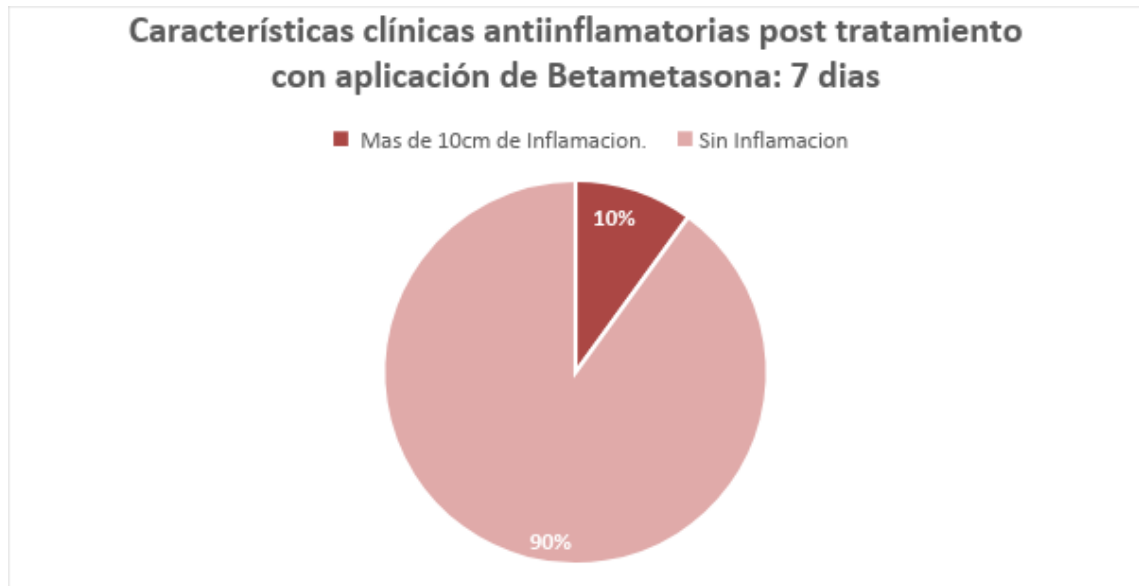
Tabla 11. Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Betametasona: 7 días

Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Betametasona: 7 días.

inflamación	Cantidad	Porcentajes
Más de 14cm de Inflamación	1	10%

Menos de 14cm de Inflamación	9	90%
Total	10	100%

Fuente: Carbonell, Nieves. 2018.



Gráfica 11. Características clínicas antiinflamatorias post tratamiento con aplicación de Dexametasona: 7 días. **Fuente:** Carbonell, Nieves. 2018.

Análisis de los resultados: Al aplicar como fármaco post operatorio la Betametasona se pudo evidenciar que después de 7 días se obtuvo una gran ayuda para el proceso antiinflamatorio pero no tan efectiva como la Dexametasona.

4.2 Discusión de los resultados

El uso de glucocorticoides sigue siendo tema controversial, debido a su potencial tóxico. Sin embargo, numerosos estudios en el campo de la Cirugía Bucal demuestran que la frecuencia y gravedad de las reacciones adversas atribuidas a estos compuestos, están íntimamente relacionadas con la dosis y sobretodo con la duración de la terapia.

La dexametasona y la betametasona han demostrado ser unos medicamentos de administración segura en tiempo y dosis adecuada. Se eligieron estos medicamentos ya que han estado sometidos a estudios en relación con cirugía bucal y a partir de ahí otras variables que presentan menores riesgos, no son dolorosas y cuando producen efectos tóxicos es más fácil su retiro parcial.

A partir del hallazgo encontrado en nuestros resultados concuerdan con Naranjo (2018) Moretto (2014) Dereci (2016) donde expresan que la prevalencia de edades para pacientes que se le aplica el medicamento dexametaxona fue de 18 a 38 años de edad, reflejando nuestra investigación similar la cual indica que con un 22% los pacientes eran menores de 22 años y con un 78% los pacientes eran mayores de 30 años siendo 38 años el paciente más longevo (ver grafica 2)

Por otro lado Flores y cols (2010) quienes en su estudio para comparar la eficacia de la betametasona (vía intramuscular) en relación con la deflazacort (vía oral) en la reducción de la inflamación y el trismo en la cirugía del tercer molar inferior retenido, encontraron que ninguno de los pacientes tratados con betametasona presentó inflamación severa, mientras que el 5% de sujetos tratados con deflazacort presentaron inflamación severa. Los resultados del presente trabajo son similares a los reportados por estos autores debido a que en ninguno de los casos se observó inflamación severa luego de aplicarle la betametasona (ver grafica 8 hasta la 11) a parte también se hizo la comparación de dos glucocorticoides dando a conocer y determinando la efectividad en uno de ellos.

Messer y Keller (1975), reportaron el hallazgo clínico que el uso de dexametasona en aproximadamente 5000 pacientes, produjo un descenso en el edema, cantidad de trismus y dolor postoperatorio. Este protocolo coincide con el nuestro en cuanto al edema reflejándolo y evidenciando el descenso a pasar de los días (ver grafica 4 hasta la 7)

En lo que respecta a la relación en la aplicación de glucocorticoides, no encontramos ningún trabajo de investigación que se base en el sexo de aquellos pacientes que se someten a la aplicación de glucocorticoides, en nuestra investigación

nos refleja que hay prevalencia por el sexo femenino el cual fueron 15 pacientes por tan solo 5 del sexo masculino (ver grafica 1)

Por último, este presente estudio es importante considerar el tamaño de la muestra que pudiera afectar el grado de significancia estadística reportado. Estudios similares posteriores con un número mayor de pacientes a evaluar permitirá confirmar los hallazgos presentados en esta investigación.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Después de haber realizado el segundo estudio a las 48 horas, se puede concluir que la dexametasona sigue siendo mucho más efectiva que la betametasona, debido a que con la dexametasona dos pacientes mantuvieron la edematización mayor a 14 cm, es decir, mejoró un paciente de los mencionados anteriormente, mientras que con la betametasona de seis pacientes sólo mostro mejoría uno.

Posterior al tercer estudio realizado a las 72 horas, según los resultados obtenidos, se concluye de igual forma que la dexametasona tiene más efectividad, quedando sólo un paciente con una inflamación mayor a 14 cm. Sin embargo en esta ocasión mejoraron dos pacientes que se les inyectó betametasona, quedando solamente tres con inflamación.

En el último estudio realizado que corresponde al día 7 después del acto quirúrgico, resultó que la totalidad de los pacientes en los que se usó la dexametasona presentaron cero grado de inflamación y es por esto que se puede concluir que es mejor que la betametasona debido a que de éstos pacientes uno mantenía la inflamación.

Se pudo establecer, el grado de efectividad de la dexametasona como terapia antiinflamatoria en cirugías complejas de la cavidad bucal.

Así mismo, se determinó el grado de efectividad de la betametasona como terapia postoperatorio.

Para finalizar, se comparó la efectividad antiinflamatoria entre el uso de la dexametasona vs betametasona después del acto quirúrgico, evidenciándose un grado de efectividad superior de la Dexametasona en relación a la Betametasona.

5.2 Recomendaciones

Una vez presentados los resultados y las conclusiones del estudio, los autores resaltan algunas recomendaciones dirigidas directamente al gremio Odontológico

en general y estudiantes de odontología de la Universidad José Antonio Páez, para que sirva como sustento tanto bibliográfico como de acción o guía a la hora de la planificación de tratamiento post operatorio ante Cirugías complejas de la cavidad bucal.

Se recomienda a los profesores de cirugía de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad José Antonio Páez que adicione información acerca de estos y otros fármacos con el fin de ampliar el conocimiento de los estudiantes y a su vez mejorar la evolución de los pacientes que acudan a la Universidad para cirugías complejas.

Por otra parte se recomienda al odontólogo conocer las diferencias entre una cirugía simple y una compleja la cual amerite la aplicación de glucocorticoides, debido que el correcto uso de éstos garantizan un postoperatorio satisfactorio y beneficioso para el paciente.

Se le recomienda a los estudiantes instruirse acerca de los glucocorticoides para así mejorar el pronóstico de los tratamientos aplicados.

También se incentiva a los estudiantes a realizar trabajos de grado que se relacionen con los glucocorticoides con el fin de obtener nuevos resultados y realizar otras comparaciones.

Por último se le recomienda a las autoridades de la Facultad de Ciencias de la Salud que difundan los resultados obtenidos en esta investigación con el objetivo de mejorar la formación académica dentro de la escuela.

REFERENCIAS

- Andersson, L., Kahnberg, K., Pogrel, M. (2015). Tratado de Cirugía Oral y Maxilofacial y Prótesis para tejidos blandos. Madrid: AMOLCA.
- Arias, F. (2012). El proyecto de investigación. 6ª edición. Caracas: Episteme.
- Bascones, A., Bullon, P., Castillo, J., Machuca, G., Manso, J., Serrano, J. (2010) Bases Farmacológicas de la Terapéutica Odontológica. 4ª edición. Madrid: Avances. p. 175-208.
- Beech, A., Hawort, S., Knepil, G. (2017). Measurement of generiz compared with disease specific quality of life after removal mandibular thir molars: a patient-centred evaluation. Brit J Oral maxillofac Surg; 55(3): 274-280.

- Chrousos, G., Margioris, A. (2016). Adrenocorticoides y antagonistas adrenocorticales. En Katzung B., Trevor, A. (comp.): Farmacología Básica y Clínica. 13ª edición. México: Manual Moderno.
- Código de Deontología Odontológica (1992). XXXIX Convención Nacional del Colegio de Odontólogos de Venezuela. San Felipe, Estado Yaracuy, 13, 14 y 15 de agosto de 1992.
- Cohen, M., Nagel, E. (2009). Introducción a la lógica y al método científico. 4ª edición. Buenos Aires: Amarrortu.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2009). Gaceta Oficial N° 5.908 Extraordinario. 19 de febrero de 2009.
- Donado, M. (2009). Cirugía bucal. Patología y técnica. 5ª Edición. Madrid: Oteo.
- Duarte, M.A., Tejada, A., Martínez, N. (2016). Tratamientos y complicaciones frecuentes en la clínica de anestesiología y cirugía estomatológica. FOULA 2011-2013. Rev Colomb Invest Odont 2016; 6(18). Disponible: <https://www.rcio.org/index.php/rcio/article/view/214/398>
- Galofré, J. C. (2017). Manejo de los corticoides en la práctica clínica. Rev Med Univ Navarra; 53(1): 9-18.
- Gay-Escoda, C., Berini, L. (2010) Tratado de Cirugía Bucal. Tomo I. Madrid: Ergon.
- Gómez, M. (2006). Introducción a la metodología de la investigación científica. Córdoba: Editorial Brujas.
- Kugarubani, K., Santhosh, M.P. (2018). Role of Corticosteroids in Oral and Maxillofacial Surgery. J Pharm Sci Res: 10(1): 208-210.
- Ley de Ejercicio de la Odontología (1970). Gaceta oficial N° 29.288. 10 de agosto de 1970.
- Lima, S., Barbosa, R., Côrrea, K. (2016). Estudo comparativo do efeito pós-operatório de dois medicamentos para cirurgia periodontal. UFES Rev. Odontol; 8(2): 29-36.
- Maduro, J., Zumba, J.R., Campo, O. (2017). Tratamiento farmacológico pre y post exodoncia: aplicación de la dexametasona. Dom Cient; 3(2): 557-569.

- Manrique, J., Chávez, B., Manrique, J. (2013). Glucocorticoides como profiláctico antiinflamatorio en cirugía de terceros molares inferiores. *Rev Estomatol Herediana*; 23(4): 193-199.
- Marqués, J., Pié, J., Figueiredo, R., Valmaseda, E., Gay-Escoda, C. (2014). Effect of the local administration of betamethasone on pain, swelling and trismus after impacted lower third molar extraction. A randomized, triple blinded, controlled trial. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2014; 19(1): 49-54.
- Naranjo, A. (2018). Análisis comparativo entre el diclofenaco vs. Dexametasona para el control de dolor e inflamación después de efectuar extracciones dentales. Revisión bibliográfica, Trabajo de grado no publicado. Ecuador: Universidad de Las Américas. Disponible: <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/8533/1/UDLA-EC-TOD-2018-82.pdf>
- Olvera J., Toranzo, J.M., Beltrán, B. (2007). Estudio comparativo entre ibuprofeno, dexametasona y betametasona en el control del edema postoperatorio en cirugía de terceros molares retenidos. *Rev ADM*; 74(1): 88-91.
- Parella, A. y Martins, C. (2004). Modalidades de Investigación. Argentina: Editorial UTEHA. Argentina: Editorial Humanistas.
- Raspall, G. (2007). Cirugía Oral e Implantología. Buenos Aires: Médica Panamericana.
- Robbins, J. (2012). Patología estructural y funcional. 11ª edición. Buenos Aires: McGraw-Hill Interamericana.
- Serra, H., Roganovich, J.M., Rizzo, L. (2012). Glucocorticoides: paradigma de medicina traslacional. De lo molecular al uso clínico. *Rev Medicina Buenos Aires*; 72(2): 158-170.
- Sierra, C. (2009). Estrategias para la elaboración de un proyecto de investigación. 3ª edición. Maracay: Insertos Médicos de Venezuela
- Tamayo y Tamayo, M. (2007). El proceso de la investigación científica. 3ª edición. México: Limusa
- Villares López, D. E., Rosado Olarán, J. I., Villares Rodríguez, J. E., González González, A. I., Rodríguez Barrientos, R. Análisis de las causas de exodoncia en dentición permanente en pacientes que acuden a la consulta de odontología de un Centro de Salud de Atención Primaria. *Cient Dent* 2015; 12(1): 7-14

ANEXOS

**ANEXO 1
FICHA DE REGISTRO**

Px	Betametasona	Dexametasona	1 Medición 24 horas (cm)		2 Medición 48 horas (cm)		3 Medición 72 horas (cm)	
			SM/AM		SM/AM		SM/AM	
1		X	15		14		13	
2		X	15		13		12	
3		X	16		15		14	
4		X	12		12		11	
5		X	13		13		12	
6		X	12		11		10	
7		X	11		11		10	
8		X	13		12		11	
9		X	12		11		10	
10		X	12		12		11	
11	X		15		14		12	
12	X		16		15		14	
13	X		13		13		12	
14	X		15		14		13	
15	X		13		13		12	
16	X		14		13		12	
17	X		16		15		14	
18	X		13		12		12	
19	X		17		16		15	
20	X		13		13		12	

**ANEXO 2
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

Objetivo General: Comparar el uso de la dexametasona vs betametasona como terapia antiinflamatoria en la cavidad bucal				
Objetivos Específicos	Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores
Establecer el grado de efectividad de la dexametasona como terapia	Efectividad antiinflamatoria	Efecto de un fármaco en el control del edema producido por	Dexametasona 4 mg/ml inmediatamente después de la cirugía	- Edema a 24 horas de cirugía - Edema a 48 horas de cirugía - Edema a 72 horas de

antiinflamatoria en cirugías complejas de la cavidad bucal		la injuria quirúrgica		cirugía - Edema a 7 días de la cirugía
Determinar el grado de efectividad de la betametasona como terapia antiinflamatoria en cirugías complejas de la cavidad bucal			Betametasona 4 mg/ml inmediatamente después de la cirugía	- Edema a 24 horas de cirugía - Edema a 48 horas de cirugía - Edema a 72 horas de cirugía - Edema a 7 días de la cirugía
Comparar la efectividad antiinflamatoria entre el uso de la dexametasona y la betametasona después del acto quirúrgico			Dexametasona versus betametasona	- Rangos de inflamación a horas - Rangos de inflamación a horas - Rangos de inflamación a horas - Rangos de inflamación a días