

### **Información Importante**

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea del CRAI-USTA y el Repositorio Institucional en la página Web de la CRAI-USTA, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

**Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI-USTA  
Universidad Santo Tomás, Bucaramanga**

**Frecuencia del uso de dexametasona en tratamiento postexodoncia**

**Juan Carlos Amorocho Barrios, Génesis Angélica Pedraza Daza y María Alejandra Remolina Martínez.**

**Trabajo de grado para obtener el título de Odontólogo**

**Director  
Gerson Cruz  
Esp. patología y cirugía oral**

**Universidad Santo Tomás, Bucaramanga  
División de ciencias de la salud  
Facultad de Odontología  
2019**

### **Agradecimientos**

Queremos expresar nuestra gratitud a Dios por permitirnos culminar este proyecto, a nuestros padres por ser nuestro pilar que con su ejemplo y su apoyo incondicional nos impulsan a ser mejores, al doctor Hernán Guillermo Hernández Hincapié quien nos ayudó incondicionalmente para que este trabajo fuera culminado con éxito.

**Tabla de Contenido**

1. Introducción .....	10
1.1 Planteamiento del problema.....	10
1.2 Justificación .....	11
2. Marco teórico .....	12
2.1 Glucocorticoides .....	12
2.1.1 Definición de glucocorticoides. ....	12
2.1.2 Uso de los glucocorticoides. ....	12
2.1.3 Efectos adversos de los glucocorticoides.....	13
2.2 Dexametasona.....	14
2.2.1 Uso de la dexametasona y otros glucocorticoides en tratamiento post exodoncia .....	14
2.2.2 Efectividad de la dexametasona.....	15
2.2.3 Efectos adversos y contraindicaciones de la Dexametasona. ....	15
3. Objetivos .....	16
3.1 Objetivo general.....	16
3.2 Objetivos específicos .....	16
4. Métodos.....	16
4.1 Tipo de estudio.....	16
4.2 Selección y descripción de participantes población.....	17
4.2.1 Población.....	17
4.2.2 Muestra y tipo de muestreo.....	17
4.2.3 Criterios de selección.....	17
4.3 Variables .....	17
4.3.1 Variables sociodemográficas .....	17
4.3.2 Variables profesionales.....	18
4.3.3 Variables de uso.....	18
4.4 Instrumento .....	19
4.5 Procedimiento .....	19
4.6 Plan de análisis estadístico.....	20
4.6.1 Plan de análisis univariado.....	20
4.7 Consideraciones bioéticas.....	20
4. Resultados .....	21
5. Discusión.....	23

6.1 Conclusiones .....	25
6.2 Recomendaciones .....	25
7. Referencias bibliográficas.....	26
Apéndices.....	29
A. Cuadro de operacionalización de variables.....	29
B. Instrumento.....	31
C. Plan De Análisis Estadístico .....	32
D. Consentimiento informado.....	33

**Lista de tablas**

Tabla 1. Descripción sociodemográfica de los profesionales encuestados.....	21
Tabla 2. Descripción de variables profesionales.....	22
Tabla 3. Descripción de variables de uso.....	23

**Lista de figuras**

Figura 1. Gráfico de barras apiladas de la descripción de la frecuencia de uso de la dexametasona en relación con los estudios realizados en odontología. .... 23

## Resumen

**Introducción:** En procedimientos odontológicos comunes, como lo es la extracción de terceros molares, con el fin de dar mejores resultados a ciertos tratamientos. Actualmente se ha incrementado el uso de corticoesteroides por cirujanos orales y maxilofaciales, que usan como terapia farmacológica pre o post exodoncia, fármacos como la dexametasona con el propósito de contrarrestar efectos adversos durante y después de la cirugía. **Objetivo:** Realizar un análisis detallado de la frecuencia del uso de la dexametasona por parte de los de cirujanos orales y los cirujanos maxilofaciales, en el tratamiento post exodoncia para reducir las secuelas de los procedimientos quirúrgicos. **Metodología:** Se ejecutó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, en el cual se realizó 38 encuestas aplicadas en cirujanos orales y/o maxilofaciales pertenecientes a la sociedad colombiana de cirugía maxilofacial (ACCOMF); se evaluaron variables sociodemográficas, vía de administración, presentación del fármaco, dosis y frecuencia de uso de la dexametasona. Los datos se procesaron en el programa STATA 14, utilizando medidas de tendencia central y dispersión, desviación estándar (DE) dependiendo de la distribución de los datos dada por la prueba Shapiro Willk. **Resultados:** La edad promedio fue de  $38 \pm$  años. De los cuales 20 (52,63%) eran de sexo femenino y 18 (47,37%) de sexo masculino, ubicados en diferentes ciudades de Colombia. La frecuencia de uso de la dexametasona de acuerdo con los estudios realizados en odontología fue que un 15.8 % no usa dexametasona en ningún momento. Un 68.4% de los cirujanos orales o maxilofaciales usa la dexametasona con baja frecuencia, un 13,2% usa la dexametasona con mediana frecuencia, un 2,6% con alta frecuencia y ninguno lo usa en forma sistemática en todos los procedimientos. Según las variables de uso, los participantes usan la dexametasona por vía intramuscular siendo las ampollas 38 (100,00%) la única presentación usada durante dichos procedimientos con una dosis máxima de 8mg/día. Se reporta predominantemente una frecuencia del uso de 1 a 3 de cada 10 procedimientos quirúrgicos. **Conclusiones:** En conclusión, esta encuesta nos ha permitido identificar que la dexametasona es utilizada por cirujanos maxilofaciales y cirujanos orales en las diferentes ciudades de Colombia, con un tiempo como especialistas de 1 a 15 años, tanto de género masculino como femenino, con un promedio de edad de 38 años. La vía de administración con mayor predilección es la vía intramuscular, siendo las ampollas la única presentación utilizada para dichos procedimientos. Con respecto a la frecuencia de uso, podemos concluir que la dexametasona no es utilizada de forma habitual en tratamientos odontológicos, ninguno de los encuestados nos manifestó utilizarla de forma sistemática en todos sus procedimientos. Se determinó que la dosis máxima de dexametasona utilizada por cirujanos orales y maxilofaciales es de 8mg/día.

**Palabras claves:** Cirugía bucal, Cirugía maxilofacial, Dexametasona, Exodoncia, Odontología



### Abstract

**Introduction:** In common dental procedures, such as the extraction of third molars, in order to give better results to certain treatments. Increased corticosteroid uses by oral and maxillofacial surgeons, using drug therapy as pre or post extraction, drugs such as dexamethasone in order to counteract adverse effects during and after surgery. **Objective:** Detailed analysis of the frequency of use of dexamethasone by the oral surgeons and maxillofacial surgeons, in post extraction treatment to reduce the sequelae of surgical procedures. **Methodology:** An observational descriptive study, cross-sectional, in which 38 surveys applied in oral and / or maxillofacial surgeons belonging to Colombian society of maxillofacial surgery (ACCOMF) was performed was executed; sociodemographic, route of administration, presentation of the drug, dose and frequency of use of dexamethasone were evaluated. The data were processed in the program STATA 14 using measures of central tendency and dispersion, standard deviation (SD) depending on the distribution of the data given by Shapiro Willk test. **Results:** The average age was  $38 \pm$  years. Of which 20 (52.63%) were female and 18 (47.37) male, located in different cities of Colombia. The frequency of use of dexamethasone according to studies in dentistry was that 15.8% no dexamethasone used at any time. 68.4% of oral or maxillofacial surgeons use the low frequency dexamethasone, 13.2% used the medium frequency dexamethasone 2.6% with high frequency and none systematically used in all procedures. According variables use participants use dexamethasone intramuscularly being vials 38 (100.00) presentation only used during these procedures with a maximum dose of 8 mg / day. use a frequency of 1 to 3 out of 10 reported surgical procedures. **Conclusions:** Use of corticosteroids has a low frequency of use as drug therapy in post-surgical dental treatment in Colombia, with a predilection for intramuscular presentation being used vials with a maximum dose of 8 mg / day.

**Keywords:** Oral surgery, Maxillofacial surgery, Dexamethasone, Exodontics

## 1. Introducción

En la actualidad, existen múltiples opciones farmacológicas para controlar el trismus, el dolor y la inflamación después de un procedimiento quirúrgico en odontología, aquí los corticoides han jugado un papel importante en la elección del fármaco a la hora de medicar a un paciente, cuyo objetivo principal es buscar contrarrestar los efectos adversos post exodoncia (1-3).

Este tipo de procedimientos odontológicos son muy comunes, en especial la exodoncia de los terceros molares que se encuentran incluidos, impactados o retenidos y que deben ser extraídos para obtener mejores resultados en algunos tratamientos, como por ejemplo la ortodoncia u otro tipo de tratamiento que requiera la extracción de estos. Generalmente este tipo de procedimientos, son realizados por cirujanos orales o maxilofaciales que con la terapia farmacológica post exodoncia, buscan mejorar la calidad de vida de los pacientes en su etapa de recuperación y obtener mejores resultados en la práctica (4).

La exodoncia de los terceros molares es el procedimiento odontológico más común por el cual consultan la mayoría de los pacientes, las complicaciones fruto de este tipo de procedimientos incluyen dolor, edema y trismus; como respuesta fisiológica del organismo, por lo tanto muchos odontólogos cirujanos deciden medicar un corticoesteroide para contrarrestar las secuelas producidas después de una exodoncia (4).

Estos profesionales de la salud suelen usar glucocorticoides como la Dexametasona, que actúa como un potente fármaco antiinflamatorio, inmunosupresor y antialérgico. Buscando disminuir los efectos secundarios post exodoncia (5). Por lo anterior, en el presente trabajo de grado se propone realizar un análisis detallado acerca de la frecuencia del uso de la dexametasona en terapias farmacológicas post exodoncia, buscando determinar su eficacia e identificando los aspectos más importantes a tener en cuenta al momento de recetar este fármaco.

### 1.1 Planteamiento del problema

Los pacientes presentan muchas molestias considerables después de una cirugía oral o extracción de alguna pieza dental, en consideración a estas molestias, el proceso de recuperación de la calidad de vida (CDV) después de una intervención quirúrgica dentoalveolar que involucra la mejoría de la función oral y la disminución del dolor postquirúrgico, ha llevado a realizar investigaciones donde se evalúa la evolución y el desarrollo de este proceso. Algunos de estos estudios han demostrado que un gran porcentaje de los pacientes a los que se les realiza extracción de terceros molares, manifiestan signos de inflamación, dolor, trismus y dificultad para continuar con sus actividades diarias, lo que finalmente termina afectando significativamente su calidad de vida (6, 7).

Los glucocorticoides son fármacos antiinflamatorios y antialérgicos derivados de la hidrocortisona, hormona esteroide segregada por la corteza adrenal (1). Estos medicamentos poseen un potente efecto inhibitor en contra de la inflamación y suelen ser administrados por las

diferentes vías para reducir las secuelas producidas durante cualquier procedimiento que como consecuencia tenga algún tipo de respuesta inflamatoria (8).

Los procedimientos de cirugía oral son muy frecuentes en la actualidad, especialmente cuando se van a extraer los terceros molares, en un estudio previo realizado en radiografías panorámicas de una población de Bogotá, se observa que en un 98,2% los terceros molares son extraídos por encontrarse incluidos, retenidos o impactados, para facilitar y llevar a cabo los tratamientos de ortodoncia (9). La dexametasona al ser un potente antiinflamatorio e inmunosupresor, es usada para tratar diversos procesos inflamatorios y enfermedades autoinmunes como la artritis reumatoidea, además, es la más recomendada al momento de realizar cirugía dentoalveolar (8). Sin embargo, a pesar de que resulta siendo un fármaco muy útil en este tipo de procedimientos, existe un vacío en nuestro medio profesional, sobre el uso clínico, la frecuencia de uso, la dosis y vía de administración empleados por los cirujanos orales y maxilofaciales en nuestro país (10).

Por lo tanto, lo que buscamos en este estudio es observar la frecuencia del uso, dosis y vía de administración óptimos empleados en el tratamiento postexodoncia con dexametasona en procedimientos realizados por cirujanos orales y maxilofaciales en nuestro país.

## **1.2 Justificación**

Diariamente, muchos pacientes acuden a la consulta odontológica buscando aliviar el dolor que les ocasiona los terceros molares que se encuentran en proceso de erupción, en otras ocasiones acuden para realizarse la extracción de estos dientes con el fin de tener mejores resultados en su tratamiento de ortodoncia. Algunos estudios muestran que un gran porcentaje de estas molestias son producidas por la erupción en mal posición dada por la inclusión, la impactación y la retención dentaria; y que probablemente son el resultado de la reducción del volumen de los maxilares por cambios en la alimentación, lo que provoca una disminución del espacio en donde estos deberían erupcionar (9, 11).

La extracción de los terceros molares es una intervención quirúrgica que puede presentar múltiples complicaciones; tanto en el tiempo quirúrgico como en el tiempo post quirúrgico. En este último se suelen observar signos de dolor, trismus, dificultad para realizar las actividades diarias e inflamación de los tejidos que rodean el área donde se realiza el procedimiento (12). Cabe resaltar que es importante realizar una correcta técnica quirúrgica que le permita al paciente tener un proceso de recuperación óptimo y que sea poco doloroso, de tal manera que le permita realizar sus actividades diarias de manera normal.

Para prevenir que estos signos sean molestos para los pacientes, algunos autores proponen la aplicación de glucocorticoides como la dexametasona en la zona afectada después de haber realizado la intervención; puesto que este tipo de fármacos ayudan a controlar de manera eficiente el edema y el dolor, actuando directamente en la inhibición de la fosfolipasa A2 y disminuyendo la respuesta inmune (12). Adicionalmente, algunos estudios han demostrado la eficacia de la dexametasona en el tratamiento post-exodoncia por su efectividad en la reducción del dolor y la inflamación, teniendo en cuenta que su potencia es entre 20 a 30 veces mayor a la de la hidrocortisona y 4 a 5 veces mayor a la prednisona (12, 13).

Pese a su gran eficacia, en la actualidad el uso de la dexametasona en el tratamiento post exodoncia para disminuir los signos de inflamación, trismus y dolor, no existe un acuerdo que permita conocer cuál es la dosis óptima, la vía de administración y la frecuencia de uso farmacológico post- exodoncia eficaz para hacer menos tormentoso el proceso de recuperación (10). Por lo tanto, es importante indagar con expertos en cirugía oral y maxilofacial, para lograr concluir de qué manera lo usan, que tan frecuentemente se utiliza, cuáles son sus ventajas y desventajas, que vía de administración es la más recomendada y cuánto tiempo debe durar el tratamiento farmacológico.

Para la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga, este trabajo permitirá conocer los diferentes usos de la dexametasona en la institución, en procedimientos de cirugía oral y maxilofacial, buscando implementar su uso en la práctica clínica. Adicional a realizar este trabajo, para obtener el título de odontólogo, permitirá a sus autores profundizar en el uso de fármacos en procedimientos del área de cirugía oral.

## 2. Marco teórico

### 2.1 Glucocorticoides

**2.1.1 Definición de glucocorticoides.** Los glucocorticoides son fármacos con potentes efectos antiinflamatorios, antialérgicos e inmunosupresores, estos se derivan del cortisol o hidrocortisona, hormona esteroide segregada por la corteza adrenal, fundamental en la adaptación al estrés físico y emocional (1, 14). La secreción normal diaria de esta hormona varía entre 8 y 15 mg, su vida media circulante oscila entre 70 y 120 minutos, sin embargo su efecto sobre los tejidos puede durar entre 8 y 12 horas (2).

**2.1.2 Uso de los glucocorticoides.** Tras el descubrimiento de los glucocorticoides en el año 1949 por Hench y col. (15, 16). Estos fármacos han sido usados clínicamente durante décadas por muchos especialistas de la rama de salud que los consideran potentes antiinflamatorios, inmunosupresores y antialérgicos que desempeñan un papel importante en la proliferación celular y la inflamación, además se encuentran entre los fármacos más recetados para tratar diversos trastornos como el la artritis reumatoidea, el lupus eritematoso, el rechazo de trasplantes y algunas enfermedades intestinales, y entre estos son usados con mayor frecuencia la dexametasona y la prednisolona (17).

En el caso de la artritis reumatoide (AR), los glucocorticoides han sido objeto de controversia a través el tiempo, sin poner en duda la capacidad antiinflamatoria y de mejoría clínica que genera en corto tiempo, por lo que se emplean muy frecuentemente en este tipo de patologías (18). En un amplio estudio longitudinal observacional publicado en la revista *The Journal of Rheumatology*, donde se analizaron más de 12.000 pacientes donde se encontró que el uso de corticosteroides es dinámico y se asocia con la gravedad de la AR (19).

Por otra parte, los glucocorticoides orales, especialmente la prednisolona han constituido la base del tratamiento contra el Lupus eritematoso (LES), gracias a su eficacia antiinflamatoria son

suministrados de manera simultánea con fármacos especialmente indicados para la afectación visceral del lupus eritematoso, lo que los convierte en fármacos potencialmente efectivos que se pueden administrar con pocas restricciones en pacientes con este tipo de patologías (20).

En odontología, los corticosteroides orales se han usado por décadas, debido a su potente efecto inhibidor de la inflamación, siendo constantemente usados en procedimientos de cirugía oral (21). La dexametasona y la metilprenisolona son los más usados, reduciendo notablemente la cantidad de inflamación, así como también para evitar la pérdida de la función (4). Otros estudios demuestran la eficacia de estos fármacos en la disminución de las secuelas post quirúrgicas de terceros molares en comparación con los AINES (22, 23).

En consecuencia, el uso de los glucocorticoides debería disminuir significativamente el riesgo de infección así como la inflamación y el dolor, si se evalúan algunos aspectos relevantes como: La potencia relativa del preparado y la duración de su acción (corta, intermedia o larga), sus efectos glucocorticoide y mineralcorticoide; la vía de administración; el tiempo de tratamiento (agudo o crónico); la dosis a emplear; y el momento del día en el que se suministra (2).

**2.1.3 Efectos adversos de los glucocorticoides.** Los glucocorticoides al ejercer muchos efectos inmunosupresores tanto cuantitativos como cualitativos, pueden generar una amplia gama de efectos secundarios dependiendo del tipo de célula sobre la cual actúan. Por tanto se podrían generar diversas alteraciones en el organismo como la hipertensión e hiperglucemia; incluso llegar a generar estrés oxidativo en múltiples tejidos, produciendo por ejemplo: osteoporosis y atrofia muscular (24, 25).

En el caso de la osteoporosis y la atrofia muscular, se han realizado estudios en los que se ha evidenciado como los glucocorticoides generan estrés oxidativo en los huesos (26, 27). Tanto así, que en algunos estudios se dice que la osteoporosis producida por el consumo de glucocorticoides puede ser la causa de fracturas óseas en un 30 a 50% de los adultos en tratamiento a largo plazo (25). También se dice que la atrofia muscular inducida por el consumo de glucocorticoides es el resultado de la degradación de proteínas y la reducción de la síntesis de proteínas lo que aumenta potencialmente el riesgo de padecer disminución del tamaño de los músculos y la pérdida de fuerza, incluso podría en forma extrema, llegar a causar parálisis parcial o completa (28).

Por otra parte, la hipertensión inducida por el consumo de glucocorticoides es un problema clínico que afecta a muchos pacientes, debido a que el receptor de los glucocorticoides se expresa directamente en algunos sistemas de órganos que tienen como función regular la presión arterial, entre estos el cerebro y el sistema circulatorio; generando una presión excesivamente alta de la sangre sobre la pared de las arterias (29).

Sin embargo, dentro del grupo de los glucocorticoides, encontramos la dexametasona que actúa como un potente glucocorticoide sintético con acciones similares a las de las hormonas esteroides pero que genera pocos efectos adversos, y por el contrario resulta siendo un fármaco muy usado en la industria farmacológica (30).

## 2.2 Dexametasona

La dexametasona es un potente glucocorticoide semisintético, actúa como antiinflamatorio e inmunopresor, que se absorbe rápidamente después de su administración oral. Esta se distribuye y metaboliza en el hígado y se excreta por vía renal (31).

Su mecanismo de acción consiste en la inhibición del ácido araquidónico mediante la supresión de la producción fosfolipasa A2 y una amplia serie de mediadores inflamatorios, siendo la prostaglandina E2 el mediador más importante para la analgesia. Su máxima concentración plasmática se logra al cabo de 1 a 2 horas (31,32).

**2.2.1 Uso de la dexametasona y otros glucocorticoides en tratamiento post exodoncia.** Generalmente las cirugías orales, causan daño en el tejido de la zona perioperatoria, causando inflamación. Esta condición es importante para el proceso de curación de la herida pero también es la mayor razón de las molestias postoperatorias, siendo el principal causante del dolor agudo después de una intervención quirúrgica (32).

En consecuencia de la lesión del tejido durante la extracción de terceros molares incluidos, se forma el edema el cual es un signo normal por dicho daño, su pico más alto sucede entre las 24 y 48 horas después el procedimiento, pero este suele durar en condiciones normales de 5 a 7 días (31). Por lo que es necesaria la administración preoperatoria de fármacos, con el fin de mejorar la calidad de vida del paciente en el periodo postoperatorio, permitiendo así un reintegro más rápido a sus actividades cotidianas después de una cirugía oral (33).

Los corticoides son fármacos usados en el tratamiento de estas molestias postoperatorias, siendo los más utilizados la metilprednisolona y la dexametasona (31). La dexametasona ha sido implementada por cirujanos orales desde 1965, con la intención de reducir el dolor y trismus posterior a procedimientos quirúrgicos (34). Este fármaco es frecuentemente utilizado en cirugías de terceros molares inferiores, es decir que estas extracciones son las que se encuentran más asociadas con un dolor postoperatorio significativo, trismus y procesos inflamatorios de tejidos blandos. La dexametasona actúa bloqueando la respuesta inflamatoria lo que con lleva a una reducción de la inflamación y el trismus, y por lo tanto una reducción en el dolor (34).

La dexametasona es un fármaco que puede ser administrado para disminuir o tratar de evitar las reacciones del cuerpo ante el estrés que pueden llegar a generar las exodoncias u otro procedimiento quirúrgico en cirugía oral o maxilofacial (5). Un estudio muestra que el uso de la dexametasona en la rama odontológica se efectúa principalmente para combatir el dolor, edema y trismus postoperatorio (1). Este fármaco también puede ser utilizado para tratar lesiones gingivales, un ejemplo claro es el penfigoide benigno de las mucosas, la cual es una patología bucal autoinmune, que se caracteriza básicamente por vesículas y ampollas debajo de la zona basal del epitelio de revestimiento (35).

Históricamente, desde inicios del siglo 20, ha sido estudiada la analgesia preoperatoria con el fin de reducir la síntesis de mediadores encargados de la estimulación nerviosa y así tener como resultado una notoria reversión de estímulos sensoriales de la intensidad del dolor, debido a la

lesión causada por procedimientos quirúrgicos (36). Hench et al. en 1950 informo los efectos antiinflamatorios de la cortisona y la hormona adrenocorticotrópica (ACTH) en el tratamiento de artritis reumatoide, lo que aumentó la popularidad en el uso de este tipos de fármacos (37).

Según lo analizado por Alcántara et al. la administración previa de 8 mg dexametasona en cirugías del tercer molar, muestra un mejor control del dolor e inflamación en un periodo postoperatorio de 48 horas, en comparación con la administración de 50 mg de diclofenaco sódico asociado con 50 mg de fosfato de codeína (38). Así mismo un estudio realizado por Filho et al. encontraron que la administración de dexametasona 1 hora antes de la cirugía de extracción de terceros molares, combinada con la administración postoperatoria de 750 mg de paracetamol el día de la cirugía y los 4 días postoperatorios, demostraron una reducción notoria del dolor y de la hinchazón postoperatorios (37).

Según lo estudiado por Simone et al. Se encontró que el uso de 8 mg vía oral de dexametasona antes de la cirugía de terceros molares es más efectiva controlando el dolor postoperatorio en comparación con 50 mg de diclofenaco sódico, atribuyéndole esto al diferente mecanismo de acción de estos medicamentos. La dexametasona inhibe la fosfolipasa A2 y ciclooxigenasa, previniendo la hiperalgesia; a diferencia del diclofenaco que actúa inmediatamente en el proceso de hipersensibilidad inflamatoria (36).

**2.2.2 Efectividad de la dexametasona.** La dexametasona es el fármaco de elección en tratamientos quirúrgicos, ya que actúa como un potente antiinflamatorio y presenta una vida media más larga de 36 a 54 horas. Así mismo, la dexametasona ha demostrado en diferentes estudios ser un excelente fármaco de elección para la reducción de procesos inflamatorios, dolor, náuseas, edema y vómitos; garantizando así una efectiva recuperación post operatoria (30). Adicionalmente, es utilizada en la prevención de náuseas y vómitos postoperatorios (NVPO), por su efectiva propiedad antiemética (39).

Un estudio realizado por Grünberg et al. demostró que la administración de 8 mg de dexametasona vía intravenosa antes de colocar la solución anestésica, es efectiva en la reducción de NVPO en las primeras 24 horas del postoperatorio, en comparación con el grupo placebo, con una diferencia del 36% a un 12% (40).

**2.2.3 Efectos adversos y contraindicaciones de la Dexametasona.** El uso clínico de este tipo de medicamentos debe ser moderado y racional, teniendo en cuenta una dosis y la duración del tratamiento limitada. Sin embargo, el uso prolongado de corticoides durante 1 o 2 semanas va causar una supresión de los adrenocorticoides, lo que va desencadenar un resultado desfavorable (30).

Según un análisis de endocrinología, el uso prolongado de dexametasona después del quinto día, comienza a producir inmunosupresión, condición en la cual algunos pacientes tardan hasta 9 meses para volver a la normalidad(37). Así también, en un estudio realizado por Waldron et al. se encontró que el uso de dexametasona, está asociado con un aumento anormal en la cantidad de glucosa en la sangre en el primer día post operatorio (39). Por otro lado, se pueden encontrar efectos secundarios ocasionales tales como: nauseas, vómito, diarrea, constipación candidiasis,

osteoporosis, fractura de huesos largos y vertebrales, irregularidades menstruales y amenorrea, hiperglucemia, depresión y aumento de la tensión intracraneal con papiledema en niños (41).

Estos ejes descritos anteriormente, nos muestran la importancia de conocer la frecuencia de su uso, dosis, vías de administración y duración del proceso farmacológico, empleado en tratamientos post-exodoncia.

### **3. Objetivos**

#### **3.1 Objetivo general**

Realizar un análisis detallado de la frecuencia del uso de la dexametasona por parte los de cirujanos orales y los cirujanos maxilofaciales, en el tratamiento post exodoncia para reducir las secuelas de los procedimientos quirúrgicos.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Evaluar las variables sociodemográficas de los cirujanos orales y maxilofaciales de la Asociación Colombiana de Cirugía Oral y Maxilofacial (ACCOMF).
- Indagar sobre las diferentes vías de administración y presentación de dexametasona, utilizadas por los cirujanos orales y maxilofaciales de la Asociación Colombiana de Cirugía Oral y Maxilofacial (ACCOMF).
- Identificar la frecuencia del uso de la dexametasona según los cirujanos orales y maxilofaciales asociados a la ACCOMF.
- Determinar la dosis de dexametasona, utilizada por cirujanos orales y maxilofaciales de la Asociación Colombiana de Cirugía Maxilofacial en intervenciones quirúrgicas.

### **4. Métodos**

#### **4.1 Tipo de estudio**

Se ejecutó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, en el cual se realiza un análisis detallado de la frecuencia del uso de la dexametasona por parte de cirujanos orales o maxilofaciales, en el tratamiento post exodoncia para reducir las secuelas que esto provoca. Observacional, porque no intervenimos, únicamente nos limitamos a medir las variables y obtener resultados estadísticos. Descriptivo, porque buscamos conocer la frecuencia de uso, dosis y vía de administración de la dexametasona, utilizada por cirujanos orales y maxilofaciales sin un propósito



comparativo. Transversal, porque nos permite estimar la frecuencia de uso, dosis y vía de administración de la dexametasona en un solo momento (42).

## 4.2 Selección y descripción de participantes población

### 4.2.1 Población

**4.2.1.1 Población diana:** odontólogos que realicen procedimientos donde potencialmente se use la dexametasona.

**4.2.1.2 Población de estudio:** cirujanos orales y maxilofaciales adscritos a la asociación colombiana de cirugía maxilofacial (ACCOMF).

**4.2.2 Muestra y tipo de muestreo.** Se tuvieron en cuenta aproximadamente 50 odontólogos especialistas en cirugía oral o maxilofacial que estuvieron dispuestos a participar en este proyecto. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, porque no fue posible tener acceso directamente a la base de datos de los cirujanos orales y maxilofaciales, sino que se aplicó la encuesta por medio de la Sociedad Colombiana de Cirugía Maxilofacial (ACCOMF).

### 4.2.3 Criterios de selección

**4.2.3.1 Criterios de inclusión:** Odontólogos especialistas en cirugía oral o maxilofacial adscritos a la sociedad colombiana de cirugía maxilofacial (ACCOMF).

**4.2.3.2 Criterios de exclusión:** Odontólogos especialistas en cirugía oral o maxilofacial que no se encuentren laborando en Colombia.

## 4.3 Variables (Ver Apéndice A).

### 4.3.1 Variables sociodemográficas

- **Sexo**

**Definición conceptual:** Condición biológica que distingue al hombre de la mujer

**Definición operativa:** Condición biológica referida por el entrevistado

**Naturaleza:** Cualitativa- Dicotómica

**Escala de medición:** Nominal

**Valores que asume la variable:** Femenino (0), Masculino (1).

- **Edad**

**Definición conceptual:** Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo

**Definición operativa:** Número de años referido por el entrevistado

**Naturaleza:** Cuantitativa

**Escala de medición:** Razón

**Valores que asume la variable:** Edad referida por el encuestado

- **Ciudad**

**Definición conceptual:** Ciudad donde reside en la actualidad

**Definición operativa:** Ciudad donde vive actualmente el entrevistado

**Naturaleza:** Cualitativa

**Escala de medición:** Nominal

**Valores que asume la variable:** Ciudad referida por el instrumento

#### 4.3.2 Variables profesionales

- **Estudios profesionales en odontología**

**Definición conceptual:** estudios realizados por el entrevistado en el área de odontología

**Definición operativa:** estudios realizados en el área de cirugía oral o maxilofacial

**Naturaleza:** Cualitativa – Dicotómica

**Escala de medición:** Nominal

**Valores que asume la variable:** Cirujano (a) oral (0), Cirujano (a) maxilofacial (1).

- **Tiempo de labor como especialista**

**Definición conceptual:** Tiempo transcurrido desde que el entrevistado obtuvo su título de especialista

**Definición operativa:** Lapso de Tiempo al que corresponde en años cumplidos de labor como especialista registrado en el instrumento por el encuestado

**Naturaleza:** Cualitativa

**Escala de medición:** Ordinal

**Valores que asume la variable:** 1 año (0), 2 años (1), 3 años (2), 4 años (3), 5 a 10 años (4), 10 a 15 años (5), Más de 15años (6).

- **País donde realizo los estudios de especialista**

**Definición conceptual:** Lugar donde el entrevistado adquirió el título como especialista

**Definición operativa:** Lugar donde el entrevistado registra haber obtenido el título de especialista

**Naturaleza:** Cualitativa

**Escala de medición:** Nominal

**Valores que asume la variable:** País referido por el encuestado

#### 4.3.3 Variables de uso

- **Vía de administración**

**Definición conceptual:** Manera elegida de incorporar un fármaco al organismo

**Definición operativa:** Manera elegida en el instrumento por el encuestado para incorporar un fármaco al organismo del paciente

**Naturaleza:** Cualitativa – Politémica

**Escala de medición:** Nominal

**Valores que asume la variable:** Vía oral (0), Intramuscular (1), Intravenosa (2)

- **Presentación**

**Definición conceptual:** Disposición farmacéutica de un medicamento

**Definición operativa:** Disposición farmacéutica de elección registrada por el encuestado

**Naturaleza:** Cualitativa – Dicotómica

**Escala de medición:** Nominal

**Valores que asume la variable:** Ampolla (0), Tabletas (1)

- **Frecuencia de uso**

**Definición conceptual:** Regularidad con la que es suministrado un fármaco.

**Definición operativa:** Regularidad con la que el entrevistado suministra dicho fármaco registrado en el instrumento

**Naturaleza:** Cualitativa - Politémica

**Escala de medición:** Ordinal

**Valores que asume la variable:** 0 Veces de cada 10 procedimientos = Nunca (0), 1 a 3 Veces de cada 10 procedimientos = Baja Frecuencia (1), 4 a 6 veces de cada 10 procedimientos = Mediana frecuencia (2), 7 a 9 veces de cada 10 procedimientos = Alta frecuencia (3), 10 veces de 10 procedimientos = Siempre (4).

- **Dosis**

**Definición conceptual:** Cantidad de medicamento que se ingiere en una toma

**Definición operativa:** Cantidad de medicamento que suministra el encuestado al paciente en cada dosis por día

**Naturaleza:** Cuantitativa

**Escala de medición:** Ordinal

**Valores que asume la variable:** mg/dosis mg – Número de dosis por día

#### 4.4 Instrumento

Para la recolección de los datos considerados en esta investigación, diseñamos un cuestionario (en físico y virtual utilizando la plataforma de formularios de google) (43). que consta de 10 preguntas contenidas en 3 grupos: variables sociodemográficas, variables profesionales respecto a la especialidad y el tiempo de labor, y variables de uso de la dexametasona (**Ver apéndice B**).

#### 4.5 Procedimiento

En primera instancia se solicitó mediante una carta a la Asociación Colombiana De Cirugía Maxilofacial (ACCOMF), para obtener el acceso a la base de datos donde se encuentran registrados los correos electrónicos y teléfonos de los profesionales asociados a esta entidad. Una vez obtenida dicha base de datos, procedimos a contactar a cada uno de ellos para explicarles los objetivos de este estudio y solicitarles autorización para participar de este proyecto de investigación.

Se procedió a enviar en físico y vía web utilizando la plataforma de formularios de google el consentimiento informado y el instrumento para su auto diligenciamiento, dentro del

consentimiento informado se le explico detalladamente a cada especialista el proceso de recolección de datos. Una vez culminado el proceso de recolección de los cuestionarios y verificación de la calidad de las respuestas, procedimos a estudiar la información con el *software* STATA versión 14.0 para su correspondiente análisis. Previa a la recolección definitiva de los datos tenidos en cuenta para los resultados finales, se realizó una prueba piloto con 5 cirujanos orales y/o maxilofaciales residentes en la ciudad de Bucaramanga y adscritos a la sociedad colombiana de cirugía maxilofacial (ACCOMF) seccional Santander.

La prueba piloto consistió en la aplicación de una encuesta en físico y por medio de la plataforma google forms, buscando evaluar los diferentes aspectos en cuanto a redacción y la comprensión de las preguntas contenidas en dicho formulario. La encuesta fue aplicada a 6 profesionales de dos especialidades específicas: cirugía oral y cirugía maxilofacial. Al finalizar la prueba no se presentó mayor problema a la hora de responder el cuestionario, sin embargo, se observó la necesidad de acceder a una base de datos que nos permitiera contactar directamente a estos especialistas y realizar la investigación sin la limitación del difícil contacto con los mismos. Accediendo de esta forma, a la generosa colaboración de la ACCOMF a través de la cual fueron contactados.

#### **4.6 Plan de análisis estadístico (Ver apéndice C)**

**4.6.1 Plan de análisis univariado.** En el plan de análisis se utilizó el paquete estadístico STATA 14, se planeó ejecutar un análisis para calcular las frecuencias absolutas y porcentajes para las variables cualitativas; así como también, para las variables cuantitativas, medidas de tendencia central junto con las medidas de dispersión (media y desviación estándar o mediana y rango intercuartilico) dependiendo si la distribución de los datos dada por la prueba Shapiro Willk si es normal o no (**Ver apéndice C**).

#### **4.7 Consideraciones bioéticas**

Las consideraciones éticas de esta investigación fueron planteadas según lo establecido en la resolución 008430 del ministerio de salud de Colombia, en la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para los proyectos de investigación en el área de la salud (44).

Se realizó un consentimiento informado por escrito y vía online dirigido a cada profesional encuestado, adicional a esto se solicitó permiso ante la Asociación Colombiana de Cirugía Maxilofacial para acceder a los cirujanos orales y maxilofaciales. Además, se informa a los participantes lo estipulado en la ley estatutaria 1581 de 2012 (octubre 17) reglamentada parcialmente por el decreto nacional 1377 de 2013. Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. En el consentimiento informado (ver apéndice D), se presenta y se explica los apartados de justificación, objetivos y procedimiento y propósitos antes de su participación en este estudio.

Este estudio se considera una investigación sin riesgo de acuerdo al artículo 11 de la resolución 00843, debido a que nadie será expuesto a ningún tipo de intervención científica o práctica clínica; se basa en el uso rutinario de la dexametasona por parte de cirujanos orales y maxilofaciales.

En relación con el principio de respeto a la autonomía se debe tener en cuenta que la participación en esta investigación fue completamente voluntaria y no se obtuvo ningún beneficio de tipo económico. Así como también, los participantes tienen el derecho a no aceptar participar en esta investigación. Al hacerlo, el participante no perdió ningún derecho, ni se le recrimino de ninguna alguna.

De acuerdo con el principio de beneficencia, este proyecto busca realizar un afianzamiento de la frecuencia de uso, dosis y vía de administración de la dexametasona en odontología por parte de cirujanos orales y maxilofaciales, en relación con el principio de no maleficencia este se respeta pues esta investigación no represento ningún riesgo para sus participantes.

#### 4. Resultados

Se evaluó el instrumento aplicado donde se tuvieron en cuenta las variables sociodemográficas, con un total de 38 encuestas aplicadas en cirujanos orales y/o maxilofaciales pertenecientes a la sociedad colombiana de cirugía maxilofacial (ACCOMF). La edad promedio ( $\pm$  desviación estándar) fue de  $33,2 \pm 8,1$  años. De los cuales 20 (52,63%) eran de sexo femenino y 18 (47,37%) de sexo masculino, ubicados en diferentes ciudades de Colombia, principalmente Bogotá, Medellín, Bucaramanga, Cali y Cartagena (Tabla 1).

Tabla 1. Descripción sociodemográfica de los profesionales encuestados

Variable	n (%)
<b>edad *</b>	38 (31 - 42)
<b>sexo</b>	
Femenino	20 (52,63)
Masculino	18 (47,37)
<b>ciudad</b>	
Barranquilla	1 (2,63)
Bogotá	12 (31,58)
Bucaramanga	7 (18,42)
Cali	4 (10,53)
Cartagena	4 (10,53)
Manizales	1 (2,63)
Medellín	7 (18,42)
Tunja	1 (2,63)
Villavicencio	1 (2,63)
<b>*Mediana (Rango Inter Cuartílico, RIC)</b>	

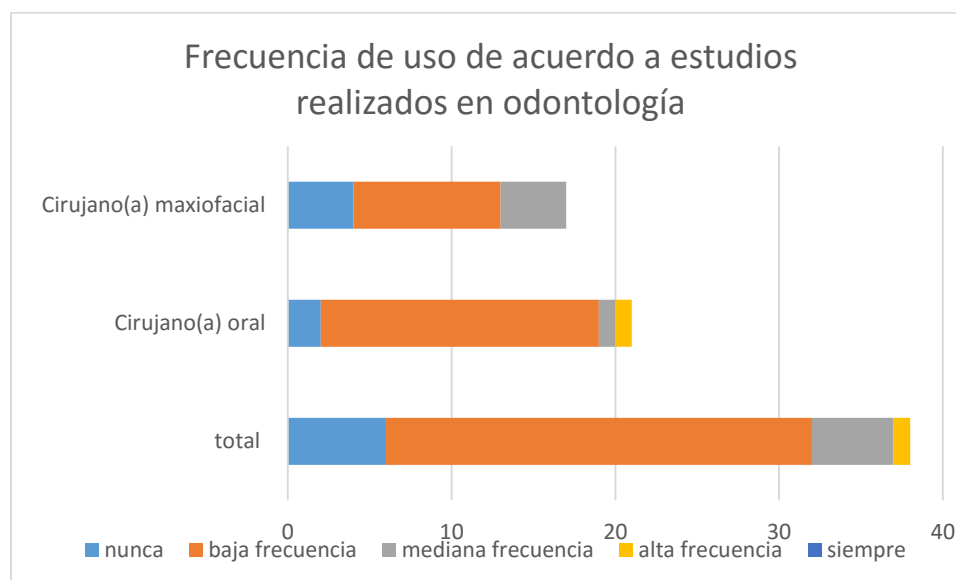
Se identificó que la mayor parte de los participantes 26 (68,42%) eran cirujanos maxilofaciales, frente a 12 (31,58%) de cirujanos orales con un tiempo como especialistas entre 1 a más de 15

años. Todos con estudios realizados en Brasil y Colombia, observando que 37 (97,37%) de los participantes realizaron sus estudios de especialista en Colombia (Tabla 2).

Tabla 2. Descripción de variables profesionales

Variable		n(%)
<b>Estudios en odontología</b>	Cirujano oral	12 (31,58)
	Cirujano maxilofacial	26 (68,42)
<b>Tiempo de especialista</b>	1 año	3 (7,89)
	2 años	6 (15,79)
	3 años	4 (10,53)
	4 años	4 (10,53)
	5 a 10 años	14 (36,84)
	10 a 15 años	4 (10,53)
	Más de 15 años	3 (7,89)
<b>País donde realizó los estudios de especialista</b>	Brasil	1 (2,63)
	Colombia	37 (97,37)

Lo encontrado en relación con la frecuencia de uso de la dexametasona de acuerdo con los estudios realizados en odontología fue que un 15,8 % no usa dexametasona en ningún momento. Un 68,4% de los cirujanos orales o maxilofaciales usa la dexametasona con baja frecuencia, un 13,2% usa la dexametasona con mediana frecuencia, un 2,6% con alta frecuencia y ninguno lo usa en forma sistemática en todos los procedimientos (figura 1).



*Figura 1.* Gráfico de barras apiladas de la descripción de la frecuencia de uso de la dexametasona en relación con los estudios realizados en odontología.

Según las variables de uso aplicadas en el instrumento, 35 (92,11%) de los participantes usan la dexametasona por vía intramuscular siendo las ampollas 38 (100%) la única presentación usada durante dichos procedimientos con una dosis máxima de 8mg/día. Además, se observó que la frecuencia predominante del uso de la dexametasona por parte de cirujanos orales y/o maxilofaciales es de 1 a 3 de cada 10 procedimientos (tabla 3).

Tabla 3. Descripción de variables de uso

Variable		n(%)
<b>Vía de administración</b>	Vía oral	0 (0,0)
	Vía intramuscular	35 (92,11)
	Vía intravenosa	3 (7,89)
<b>Presentación</b>	Tabletas	0 (0,0)
	Ampollas	38 (100,00)
<b>Frecuencia de uso</b>	0 de cada 10 procedimientos	6 (15,79)
	1 a 3 de cada 10 procedimientos	26 (68,42)
	4 a 6 de cada 10 procedimientos	5 (13,16)
	7 a 9 de cada 10 procedimientos	1 (2,63)
	10 de cada 10 procedimientos	0 (0,0)
<b>Dosis diaria en miligramos*</b>	4 (0 - 8)	

\*mediana y RIC

## 5. Discusión

Esta investigación tuvo como finalidad conocer más acerca del uso clínico de la dexametasona, la frecuencia de uso, la dosis y la vía de administración empleados en intervenciones quirúrgicas en odontología por especialistas en esta área. El estudio realizado se aplicó a una muestra de 38 profesionales en dos especialidades específicas: cirugía oral y cirugía maxilofacial. Además de esto se caracterizó a la población de estudio según variables sociodemográficas, variables profesionales y variables de uso. De los resultados obtenidos, se encontró que un 68,42 % usa la dexametasona de 1 a 3 veces de cada 10 procedimientos, suministrándola por dos métodos: vía intravenosa e intramuscular con una dosis máxima de hasta 8mg/día.

De acuerdo con un estudio realizado en Finlandia por Eeva Kormi y colaboradores se encontró que el uso de glucocorticoides es común entre los cirujanos orales y maxilofaciales con un 85.2% de afinidad, especialmente en asociación con cirugía ortognática. Estableciendo así, que todos los participantes informaron que los glucocorticoides reducen la hinchazón y el dolor. Comparando los resultados del instrumento utilizado en esta investigación, se evidenció que el 84,21% de la población participante usan la dexametasona en las diferentes intervenciones quirúrgicas en odontología notando una similitud con el citado estudio, donde se encontró una frecuencia de uso del 85,2% de los participantes (13).

Investigaciones en esta misma línea, tanto en estudios documentales como los desarrollados en trabajo de campo permiten observar que la dosis se encuentra en un rango entre 4 a 16mg /día de dexametasona (45-46). Encontrándose una discrepancia con este estudio donde la dosis máxima usada por los participantes es de 8mg/día. Tal discrepancia podría estar relacionada con la confianza del especialista con el uso de la dexametasona.

Por otro lado, en un estudio realizado por Corcoran en 2015, se encontró que las diferencias existentes en cuanto a la dosis suministrada de dexametasona en las diferentes intervenciones quirúrgicas se debe a la aparición de posibles efectos secundarios tales como el incremento en los niveles de azúcar en pacientes que no padecen de diabetes (46) así mismo lo expone Waldron et al. (39) lo que podría interferir en las decisiones del profesional para aplicar determinadas dosis de dexametasona, para de esta manera contrarrestar los diferentes efectos adversos mediante la reducción de los niveles de dexametasona que se van aplicar (47).

Así mismo, los resultados del presente estudio reflejan que la dosis utilizada está en el rango de 0-8 miligramos, sin embargo, no se presenta un dato específico del mismo, pese a que son tres las dosis suministradas 4 mg (mínima) y 8 mg (es la máxima dosis, esta es aplicada en un porcentaje reducido de las intervenciones quirúrgicas realizadas).

Para Manrique y colaboradores (8), el uso de la dexametasona en odontología se debe a la falta de conocimiento por parte del profesional, así como el miedo a los posibles efectos secundarios, lo cual puede solucionarse si se suministran las dosis adecuadas durante un tiempo corto, de esta manera se previenen riesgos, todo esto acompañado de controles exhaustivos de la inflamación. Esto nos permite evidenciar que una de las causas por las que quizás el 15,79% de los participantes de este estudio no usan la dexametasona en las diferentes intervenciones quirúrgicas es quizás por la falta de conocimiento y miedo a los posibles efectos secundarios.

Por otra parte, los profesionales encuestados en este estudio cuentan con experiencia y estudios de especialización, solo 3 (7,89%) de ellos con más de 15 años como especialistas en cirugía oral o maxilofacial, 14 (36,84%) de estos profesionales cuentan con 5 a 10 años de experiencia en su especialidad, y 17 (44,71%) tienen menos de 5 años de experiencia como especialistas en alguna de las dos especialidades. así mismo, otra variable tenida en cuenta fue el país donde se realizó dicha especialización, encontrándose que solo 1 (2,63%) profesional la hizo en una región extranjera (Brasil), y el restante en Colombia 37 (97,37%). En este sentido, un estudio realizado por Ubillús (48) expone que el nivel de conocimientos en los cirujanos dentistas es un factor, en una investigación que permite observar que en conocimientos sobre analgésicos los profesionales tienen un nivel regular (70%) y malo (24,3%), de acuerdo a sus niveles de estudio corto o prolongado, o por título de posgrado (maestría, doctorado, especialista), en este último, más del 50% de profesionales con doctorado, 100% de maestría y más del 60% de especialistas presentan un conocimiento regular sobre analgésicos.

Lo anterior, indica que el conocimiento sobre los fármacos a emplear antes y durante las intervenciones es relevante para generar resultados óptimos en los tratamientos postoperatorios, lo cual es un posible indicador que puede inferir que se requiera de constantes capacitaciones y actualizaciones de conocimiento para reflejar un buen manejo de la dexametasona en el área odontológica.



Se plantea como fortaleza de este estudio observacional descriptivo de corte transversal el poder conocer por primera vez la frecuencia del uso, dosis y vía de administración de la dexametasona por parte de cirujanos orales y maxilofaciales en nuestro país, ya que esto nos permite aportar información de especial valor a la institución y a los profesionales en odontología acerca del uso de la dexametasona y de esta manera poder continuar analizando el uso de dicho medicamento.

Es pertinente también, mencionar que este es el primer estudio realizado en Colombia, que reúne dos grandes especialidades de la odontología con el fin de estudiar un importante fármaco como lo es la dexametasona que además de actuar como un potente antiinflamatorio en intervenciones quirúrgicas en odontología, también ayuda a reducir las secuelas que estos tipos de procedimientos provocan.

Cabe considerar que dentro de las limitaciones de la investigación se encontró que no se contaba con un instrumento previo, pero se logró construir basado en la literatura científica. Otra limitación fue la accesibilidad a los cirujanos orales y maxilofaciales, pese a lo cual se logró conseguir su acceso gracias a la generosa colaboración de la Asociación Colombiana de Cirugía Oral y Maxilofacial (ACCOMF) y a la estrategia de utilizar el diligenciamiento via la plataforma google forms.

## **6.1 Conclusiones**

En conclusión, esta encuesta nos ha permitido identificar que la dexametasona es utilizada por cirujanos maxilofaciales y cirujanos orales en las diferentes ciudades de Colombia, con un tiempo como especialistas de 1 a 15 años, tanto de género masculino como femenino, con un promedio de edad de 38 años.

La vía de administración con mayor predilección es la vía intramuscular, siendo las ampollitas la única presentación utilizada para dichos procedimientos.

Con respecto a la frecuencia de uso, podemos concluir que la dexametasona no es utilizada de forma habitual en tratamientos odontológicos, ninguno de los encuestados nos manifestó utilizarla de forma sistemática en todos sus procedimientos.

Se determinó que la dosis máxima de dexametasona utilizada por cirujanos orales y maxilofaciales es de 8mg/día.

## **6.2 Recomendaciones**

Se recomienda, realizar una investigación que permita evaluar las ventajas y desventajas del uso de la dexametasona en tratamientos postquirúrgicos en odontología, sería conveniente que se realizara una investigación sobre el grado de conocimientos que posee el profesional al recetar la dexametasona mediante una investigación exhaustiva del mismo tema, pero con más población de estudio y de esta forma obtener información integral sobre su uso en el área odontológica.

## 7. Referencias bibliográficas

- (1.) Serra HA, Roganovich JM, Rizzo LF. Glucocorticoides: paradigma de medicina traslacional. De lo molecular al uso clínico. *Medicina (Buenos Aires)*. 2012;72(2):158-70.
- (2.) Galofré J. Manejo de los corticoides en la práctica clínica. *rev med univ Navarra*. 2009;53(1):9-18.
- (3.) Naranjo Mena AE. Análisis comparativo entre el Diclofenaco vs. Dexametasona para el control de dolor e inflamación después de efectuar extracciones dentales. Revisión bibliográfica: Quito. Universidad de las Américas. 2018.
- (4.) Markiewicz MR, Brady MF, Ding EL, Dodson TB. Corticosteroids reduce postoperative morbidity after third molar surgery: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2008;66(9):1881-94.
- (5.) Hurtado S, Lírída S. Fármacos de uso en la medicación post exodoncia simple y compleja aplicadas por los alumnos de quinto y sexto año académico de la escuela de estomatología de la universidad nacional de trujillo. 2016.
- (6.) Phillips C, Gelesko S, Proffit WR, White RP. Recovery after third-molar surgery: the effects of age and sex. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2010;138(6):700- e1-e8.
- (7.) White RP, Shugars DA, Shafer DM, Laskin DM, Buckley MJ, Phillips C. Recovery after third molar surgery: clinical and health-related quality of life outcomes. *Journal of oral and maxillofacial surgery*. 2003;61(5):535-44.
- (8.) Manrique-Guzmán J, Chávez-Reátegui B, Manrique-Chávez J. Glucocorticoides como profiláctico antiinflamatorio en cirugía de terceras molares inferiores. *Revista Estomatológica Herediana*. 2013;23(4):193-9.
- (9.) Castañeda Peláez DA, Briceño Avellaneda CR, Sánchez Pavón ÁE, Rodríguez Ciódaro A, Castro Haiek D, Barrientos Sánchez S. Prevalencia de dientes incluidos, retenidos e impactados analizados en radiografías panorámicas de población de Bogotá, Colombia. *Universitas Odontológica*. 2015;34(73).
- (10.) Chugh A, Singh S, Mittal Y, Chugh V. Submucosal injection of dexamethasone and methylprednisolone for the control of postoperative sequelae after third molar surgery: randomized controlled trial. *International journal of oral and maxillofacial surgery*. 2017.
- (11.) García-Hernández F, Toro Yagui O, Vega Vidal M, Verdejo Meneses M. Erupción y retención del tercer molar en jóvenes entre 17 y 20 años, Antofagasta, Chile. *International Journal of Morphology*. 2009;27(3):727-36.
- (12.) Barbalho J, Vasconcellos R, de Morais H, Santos L, de AC Almeida R, Rêbello H, et al. Effects of co-administered dexamethasone and nimesulide on pain, swelling, and trismus following third molar surgery: a randomized, triple-blind, controlled clinical trial. *International journal of oral and maxillofacial surgery*. 2017;46(2):236-42.
- (13.) Kormi E, Snäll J, Törnwall J, Thorén H. A survey of the use of perioperative glucocorticoids in oral and maxillofacial surgery. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2016;74(8):1548-51.
- (14.) Buttgerit F, Bijlsma JW, Strehl C. Will we ever have better glucocorticoids? *Clinical Immunology*. 2017.

- (15.) Cordero HM, González PM, Restrepo JF, Herrera FR, Quintana G, Gamarra AI. Historia de los glucocorticoides. *Revista Colombiana de Reumatología*. 2010;17(3):147-71.
- (16.) Hench PS, Kendall EC, Slocumb CH, Polley HF. The effect of a hormone of the adrenal cortex (17-hydroxy-11-dehydrocorticosterone: compound E) and of pituitary adrenocortical hormone in arthritis: preliminary report. *Annals of the rheumatic diseases*. 1949;8(2):97-104.
- (17.) Rhen T, Cidlowski JA. Antiinflammatory action of glucocorticoids—new mechanisms for old drugs. *New England Journal of Medicine*. 2005;353(16):1711-23.
- (18.) Gómez JML, Casasempere PV. Glucocorticoides en la artritis reumatoide. *Seminarios de la Fundación Española de Reumatología*. 2009;10(2):44-7.
- (19.) Caplan L, Wolfe F, Russell AS, Michaud K. Corticosteroid use in rheumatoid arthritis: prevalence, predictors, correlates, and outcomes. *The Journal of Rheumatology*. 2007;34(4):696-705.
- (20.) Ruiz-Irastorza G, Danza A, Khamashta M. Tratamiento del lupus eritematoso sistémico: mitos, certezas y dudas. *Medicina Clínica*. 2013;141(12):533-42.
- (21.) Bahn SL. Glucocorticosteroids in dentistry. *The Journal of the American Dental Association*. 1982;105(3):476-81.
- (22.) Prieto I, Prieto FA, Bascones MA. Corticoesteroides y cirugía del tercer molar inferior: Revisión de la literatura. *Avances en Odontostomatología*. 2005;21(5):251-8.
- (23.) López-Carriches C, Martínez-González JM, Donado-Rodríguez M. Eficacia analgésica de diclofenaco versus metilprednisolona en el control del dolor postoperatorio tras la cirugía del tercer molar inferior. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*. 2005;10(5):432-9.
- (24.) Cutolo M, Serio B, Pizzorni C, Secchi ME, Soldano S, Paolino S, et al. Use of glucocorticoids and risk of infections. *Autoimmunity reviews*. 2008;8(2):153-5.
- (25.) Klein GL. The effect of glucocorticoids on bone and muscle. *Osteoporosis and sarcopenia*. 2015;1(1):39-45.
- (26.) Almeida M, Han L, Ambrogini E, Weinstein RS, Manolagas SC. Glucocorticoids and tumor necrosis factor  $\alpha$  increase oxidative stress and suppress Wnt protein signaling in osteoblasts. *Journal of Biological Chemistry*. 2011;286(52):44326-35.
- (27.) Iyer S, Ambrogini E, Bartell SM, Han L, Roberson PK, de Cabo R, et al. FOXOs attenuate bone formation by suppressing Wnt signaling. *The Journal of clinical investigation*. 2013;123(8):3409-19.
- (28.) Schakman O, Kalista S, Barbé C, Loumaye A, Thissen J-P. Glucocorticoid-induced skeletal muscle atrophy. *The international journal of biochemistry & cell biology*. 2013;45(10):2163-72.
- (29.) Goodwin JE, Geller DS. Glucocorticoid-induced hypertension. *Pediatric Nephrology*. 2012;27(7):1059-66.
- (30.) Bhandage SG, Kurki MS, Sachdeva G, Shetty N, Kundu M, Yadav AB. Evaluation of efficacy of peri-operative administration of hydrocortisone and dexamethasone in prevention of post-operative complications in oral and maxillofacial surgeries. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*. 2018.
- (31.) de la Cruz Carranza HO, Abanto ASA, Guevara RG. Efectividad del tratamiento profiláctico con dexametasona de 8 y 4 mg para controlar el edema poscirugía de terceros molares incluidos: ensayo clínico aleatorizado de grupos en paralelo. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*. 2013;35(4):157-61.

- (32.) Kormi E, Snäll J, Koivusalo A-M, Suominen AL, Thorén H, Törnwall J. Analgesic effect of perioperative systemic dexamethasone on blowout fracture surgery. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2017;75(6):1232-7.
- (33.) Bamgbose BO, Akinwande JA, Adeyemo WL, Ladeinde AL, Arotiba GT, Ogunlewe MO. Effects of co-administered dexamethasone and diclofenac potassium on pain, swelling and trismus following third molar surgery. *Head & face medicine*. 2005;1(1):11.
- (34.) Baxendale B, Vater M, Lavery K. Dexamethasone reduces pain and swelling following extraction of third molar teeth. *Anaesthesia*. 1993;48(11):961-4.
- (35.) Allais M, Maurette PE, Laureano Filho JR. Uso del injerto pediculado de cuerpo adiposo bucal para el cierre de comunicaciones bucosinusales. Análisis de 10 casos. *Acta Odontológica Venezolana*. 2009;47(3):1-6.
- (36.) Simone JL, Jorge WA, Horliana ACRT, Canaval TG, Tortamano IP. Comparative analysis of preemptive analgesic effect of dexamethasone and diclofenac following third molar surgery. *Brazilian oral research*. 2013;27(3):266-71.
- (37.) Laureano Filho JR, Maurette PE, Allais M, Cotinho M, Fernandes C. Clinical comparative study of the effectiveness of two dosages of dexamethasone to control postoperative swelling, trismus and pain after the surgical extraction of mandibular impacted third molars. *CEP*. 2008;54753:220.
- (38.) Alcântara C, Falci S, Oliveira-Ferreira F, Santos C, Pinheiro M. Pre-emptive effect of dexamethasone and methylprednisolone on pain, swelling, and trismus after third molar surgery: a split-mouth randomized triple-blind clinical trial. *International journal of oral and maxillofacial surgery*. 2014;43(1):93-8.
- (39.) Waldron N, Jones C, Gan T, Allen T, Habib A. Impact of perioperative dexamethasone on postoperative analgesia and side-effects: systematic review and meta-analysis. *British journal of anaesthesia*. 2012;110(2):191-200.
- (40.) Grünberg G, Lagomarsino A, García ME, Amonte G, Bounous A, Quintana V, et al. Dexametasona para la prevención de náuseas y vómitos postoperatorios. *Anestesia Analgesia Reanimación*. 2006;21(2):3.
- (41.) López B. Valoración del efecto antiinflamatorio de los glucocorticoides en pacientes sometidos a cirugías de terceras molares inferiores: Tesis Bachiller]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2004.
- (42.) Manterola C, Otzen T. Estudios Observacionales. Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. *Int. J. Morphol*. 2014; 32(2):634-645.
- (43.) Botella C, Moreno M, Fernández MA, García J. Formularios para el proceso online de evaluaciones clínicas objetivas estructuradas (ECO-E). *Revista de la Fundación Educación Médica*. 20(4):199-204.
- (44.) Ministerio de Salud, Republica De Colombia. Resolución No. 008430 de 1993 (4 de octubre de 1993), Santa fe de Bogotá, 1993, p. 1-12
- (45.) Maduro J, Zumba J, Campo O. Tratamiento farmacológico pre y post exodoncia: aplicación de la dexametasona. *Dom Cien*. 2017; 3(2): 557-569.
- (46.) Corcoran T, Edwards T. A survey of antiemetic dexamethasone administration—frequency of use and perceptions of benefits and risks. *Anaesth Intensive Care*. 2015; 43(2): 167-74.
- (47.) Finlay CJ. Dexametasona 8 mg. *Rev Cubana Farm*. 2011; 45(2):313-317.

(48.) Ubillús D. Nivel de conocimiento sobre analgésicos de los cirujanos dentistas del Distrito de Víctor Larco Herrera, Trujillo, Región La Libertad durante el año 2016. Trujillo: Universidad Católica Los Ángeles. 2018.

## Apéndices

### A. Cuadro de operacionalización de variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Naturaleza	Escala de medición	Valores que asumen las variables
<b>SEXO</b>	Condición biológica que distingue al hombre de la mujer	Condición biológica referida por el encuestado	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Femenino = 0 Masculino = 1
<b>EDAD</b>	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Número de años referido por el encuestado	Cuantitativa	Razón	Edad referida por el encuestado
<b>CIUDAD</b>	Ciudad donde reside en la actualidad	Ciudad donde vive actualmente el encuestado	Cualitativa	Nominal	Ciudad referida por el encuestado
<b>ESTUDIOS PROFESIONALES EN ODONTOLOGIA</b>	Estudios realizados por el entrevistado en el área de odontología	Estudios realizados en el área de cirugía oral y/o maxilofacial	Cualitativa Dicotómica	Ordinal	Cirujano (a) oral=0 Cirujano maxilofacial=1 (a)
<b>TIEMPO DE LABOR COMO ESPECIALISTA</b>	Tiempo transcurrido desde que el encuestado obtuvo su título de especialista	Lapso de Tiempo al que corresponde en años cumplidos de labor como especialista registrado en el instrumento por el encuestado	Cualitativa	Ordinal	1 año=0 2 año=1 3 años=2 4 años=3 5 a 10 años=4 10 a 15 años=5 Más de 15 años =6
<b>PAÍS DONDE REALIZO ESTUDIOS DE ESPECIALISTA</b>	Lugar donde el entrevistado adquirió el título como especialista	Lugar donde el encuestado registra haber obtenido el título de especialista	Cualitativa	Nominal	País referido por el especialista
<b>VIA DE ADMINISTRACION</b>	Manera elegida de incorporar un fármaco al organismo.	Manera elegida en el encuestado para incorporar un fármaco al organismo.	Cualitativa Politémica	Nominal	Vía oral= 0 Intramuscular= 1 Intravenosa= 2
<b>PRESENTACION</b>	Disposición farmacéutica	Disposición farmacéutica	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Ampolleta= 0 Tabletas= 1

de un elegida por el medicamento. encuestado.

					0 Veces = Nunca
					1 a 3 veces de cada 10 procedimientos =Baja frecuencia
<b>FRECUENCIA DE USO</b>	Constancia con la que es suministrado un fármaco.	Constancia con la que el encuestado suministra dicho fármaco.	Cualitativa Politómica	Ordinal	3 a 6 veces de cada 10 procedimientos = mediana frecuencia
					7 a 9 veces de cada 10 procedimientos = Alta frecuencia
					10 veces de cada 10 procedimientos = Siempre
<b>DOSIS DIARIA</b>	Cantidad de medicamento que se ingiere en una toma.	Numero de mg por dosis X Numero de dosis al día	Cuantitativa	Razón	Mg / dosis ____Mg x Número dosis por día

**B. Instrumento**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMAS SECCIONAL BUCARAMANGA  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
FRECUENCIA DEL USO DE DEXAMETASONA EN TRATAMIENTO POST-  
EXODONCIA**

El objetivo de este trabajo consiste en realizar un análisis detallado de la frecuencia del uso de la dexametasona por parte de cirujanos orales o maxilofaciales, en el tratamiento post-exodoncia para reducir las secuelas que este provoca.

**Por favor, marque con una “X” la casilla que corresponda a la opción de respuesta que considere apropiado:**

<b>Variables Sociodemográficas</b>	
<b>Edad</b>	_____ ( )
<b>Sexo</b>	<input type="checkbox"/> 0 Femenino
	<input type="checkbox"/> 1 Masculino
<b>Ciudad</b>	
<b>Variables Profesionales</b>	
<b>Estudios Profesionales En Odontología</b>	<input type="checkbox"/> Cirujano (a) oral
	<input type="checkbox"/> Cirujano (a) maxilofacial
<b>Tiempo De Labor Como Especialista</b>	<input type="checkbox"/> 1 año
	<input type="checkbox"/> 2 año
	<input type="checkbox"/> 3 años
	<input type="checkbox"/> 4 años
	<input type="checkbox"/> 5 a 10 años
	<input type="checkbox"/> 10 a 15 años
	<input type="checkbox"/> Más de 15 años
<b>País Donde Realizó Estudios De Especialista</b>	
<b>Variables De Uso</b>	
<b>Vía De Administración</b>	<input type="checkbox"/> Vía oral
	<input type="checkbox"/> Vía intramuscular
	<input type="checkbox"/> Vía intravenosa

<b>Presentación</b>	<input type="checkbox"/>	Ampolletas	
	<input type="checkbox"/>	Tabletas	
<b>Frecuencia De Uso</b>	<input type="checkbox"/>	0 Veces	Nunca
	<input type="checkbox"/>	1 a 3 veces de cada 10 procedimientos	Baja frecuencia
	<input type="checkbox"/>	4 a 6 veces de cada 10 procedimientos	Mediana frecuencia
	<input type="checkbox"/>	7 a 9 veces de cada 10 procedimientos	Alta frecuencia
	<input type="checkbox"/>	10 veces de cada 10 procedimientos	Siempre
	<b>Dosis</b>	Mg / dosis _____ mg	
número dosis por día _____			

**C. Plan De Análisis Estadístico**

<b>PLAN DE ANALISIS ESTADISTICO</b>		
<b>ANALISIS UNIVARIADO</b>		
<b>Variable A Tratar</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Reporte/Operaciones</b>
Sexo	Cualitativa	Frecuencias Absolutas (n) Porcentajes (%)
Ciudad		
estudios profesionales en odontología		
Tiempo De Labor Como Especialista		
País Donde Realizo Los Estudios De Especialista		
Vía De Administración		
Presentación Del Fármaco		
Frecuencia De Uso		



<p style="text-align: center;">Edad Dosis diaria</p>	<p style="text-align: center;">Cuantitativa</p>	<p style="text-align: center;">Shapiro Willk</p> <p style="text-align: center;"><math>p \geq 0,05</math> Medida De Tendencia Central (media)</p> <p style="text-align: center;">Medidas de Dispersión (Desviación Estándar)</p> <p style="text-align: center;"><math>p &lt; 0,05</math> Medida de Tendencia Central (mediana)</p> <p style="text-align: center;">Medidas de Dispersión (Rango intercuatílico)</p>
--	---	---

#### D. Consentimiento informado

##### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Encuesta realizada a los cirujanos orales y maxilofaciales que pertenecen a la Asociación Colombiana de Cirugía Maxilofacial.

**Nombre Del Estudio:** Frecuencia Del Uso De Dexametasona En Tratamiento Post-Exodoncia

**Investigadores Principales:** Alejandra Remolina Martínez, Génesis Pedraza Daza, Juan Amorocho Barrios, estudiantes de pregrado de la facultad de odontología de la Universidad Santo Tomás.

Ciudad: \_\_\_\_\_ . Fecha: \_\_\_\_\_ del 2018.

Querido participante, El propósito de esta información es ayudar a que usted tome la decisión de participar o no en nuestro proyecto de investigación.

Por favor, lea detenidamente y tómesese el tiempo que considere necesario para tomar su decisión, adicional a esto si desea realizar alguna pregunta comuníquese a los investigadores.

\*Los costos de este estudio han sido asumidos por los investigadores

#### Objetivos de la investigación

Realizar un análisis detallado de la frecuencia del uso de la dexametasona por parte de cirujanos orales y los cirujanos maxilofaciales, en el tratamiento post exodoncia para reducir las secuelas de los procedimientos quirúrgicos.

Indagar sobre las diferentes vías de administración de dexametasona, utilizadas por los cirujanos orales y maxilofaciales de la Asociación Colombiana De Cirugía Maxilofacial (ACCOMF).

Identificar la frecuencia del uso de la dexametasona, si es preoperatoria o postoperatoria según los cirujanos orales y maxilofaciales asociados a la ACCOMF.

Determinar la concentración de dexametasona, utilizada por cirujanos orales y maxilofaciales de la Asociación Colombiana De Cirugía Maxilofacial en intervenciones quirúrgicas.

### **Procedimiento de la investigación**

En primera instancia se solicitó mediante una carta a la Asociación Colombiana De Cirugía Maxilofacial (ACCOMF), para obtener el acceso a la base de datos donde se encuentran registrados los correos electrónicos y teléfonos de los doctores asociados a esta entidad. Una vez obtenida dicha base de datos, se procederá a contactar a cada uno de los especialistas para explicarles los objetivos de este estudio y solicitarles autorización para participar de este proyecto de investigación.

Se procede a enviar en físico y vía web utilizando la plataforma de formularios de google el consentimiento informado y el instrumento para su auto diligenciamiento, dentro del consentimiento informado se le explica detalladamente a cada especialista el proceso de recolección de datos y se da un tiempo de 30 días para para que sea completado el cuestionario. Una vez culminado el proceso de recolección de los cuestionarios y verificación de la calidad de las respuestas, se procedió a analizar la información con el software **STATA 14** para su correspondiente análisis. Previa a la recolección definitiva de los datos tenidos en cuenta para los resultados finales, se realiza una prueba piloto con 5 cirujanos orales y/o maxilofaciales residentes en la ciudad de Bucaramanga y adscritos a la sociedad colombiana de cirugía maxilofacial (ACCOMF) seccional Santander.

### **Beneficios**

Usted se beneficiará por participar en esta investigación ya que el propósito de esta es obtener como resultado un consenso acerca del uso de la Dexametasona en tratamientos post exodoncia por parte de cirujanos orales y maxilofaciales.

### **Riesgos**

Esta investigación no representa ningún riesgo para usted

### **Confidencialidad**

La información suministrada por usted será confidencial. Es posible que los resultados obtenidos sean usados en futuras publicaciones y/o conferencias, pero su nombre no se dará a conocer de ninguna manera.

### **Voluntariedad**

Importante que tenga en cuenta que su participación en esta investigación es completamente voluntaria y no obtendrá ningún beneficio de tipo económico. Así como también, Usted tiene el derecho a no aceptar participar en esta investigación. Al hacerlo, usted no perderá ningún derecho ni se le acusará de ninguna manera.

**Preguntas**

Si tiene preguntas acerca de sus derechos como participante en esta investigación, usted puede comunicarse con el investigador JUAN CARLOS AMOROCHO BARRIOS estudiante de la facultad de odontología de la Universidad Santo Tomas, al teléfono 3173762582 o al mail: [Juan.amorocho@ustabuca.edu.co](mailto:Juan.amorocho@ustabuca.edu.co)

**Declaración del consentimiento informado**

Quien firma este documento \_\_\_\_\_

Deja constancia que se le ha explicado los objetivos, procedimientos, beneficios y derechos que me asisten y que me puedo retirar de ella en el momento que lo desee.

Yo \_\_\_\_\_, persona mayor de edad, identificada con la cédula de ciudadanía \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_. Firmo este documento voluntariamente sin ser forzado hacerlo, También Conozco que se protegerán mis datos personales y no serán divulgados, según la ley estatutaria 1581 de 2012 (octubre 17) reglamentada parcialmente por el decreto nacional 1377 de 2013. Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.

**Firmas**

**Nombre Legible del o la participante:**

**Firma:**

**CC.: De**

**ACEPTO PARTICIPAR: SI NO**

**Firma del investigador**

Juan Carlos Amorocho Barrios María Alejandra Remolina Martínez

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Génesis Angélica Pedraza Daza

\_\_\_\_\_