



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de Salud Humana

Carrera de Odontología

Aplicación de la dexametasona vía submucosa en la extracción de los terceros molares.

**Trabajo de Integración Curricular
previo a la obtención del título de Odontóloga**

AUTORA:

María Emilia Torres Tinoco

DIRECTOR:

Od.Esp. Luis Eduardo Vélez

Loja – Ecuador

2024

Certificado de director



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Sistema de Información Académico
Administrativo y Financiero - SIAAF

CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo, **VELEZ MACAS LUIS EDUARDO**, director del Trabajo de Integración Curricular denominado **Aplicación de la dexametazona vía submucosa en la extracción de los terceros molares**, perteneciente al estudiante **MARIA EMILIA TORRES TINOCO**, con cédula de identidad N° **1150688818**.

Certifico:

Que luego de haber dirigido el **Trabajo de Integración Curricular**, habiendo realizado una revisión exhaustiva para prevenir y eliminar cualquier forma de plagio, garantizando la debida honestidad académica, se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, el/la señor/a docente de la asignatura de **Integración Curricular**, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Integración Curricular del mencionado estudiante.

Loja, 2 de Agosto de 2024



Firma digitalmente por:
LUIS EDUARDO VELEZ
MACAS

F)
DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN
CURRICULAR



Certificado TIC/TT.: UNL-2024-001757

1/1
Educamos para Transformar

Autoría

Yo, **María Emilia Torres Tinoco**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:

Cédula de Identidad: 1150688818

Fecha: Veinticuatro de octubre del dos mil veinticuatro

Correo electrónico institucional: maria.e.torres.t@unl.edu.ec

Correo electrónico personal: ma.emiliatorres20@gmail.com

Teléfono: 0988456684

Carta de autorización

Yo, **Maria Emilia Torres Tinoco**, declaro ser autor/a del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Aplicación de la dexametasona vía submucosa en la extracción de los terceros molares: Revisión de Literatura**, como requisito para optar por el título de **Odontóloga**, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad. La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, suscribo, en la ciudad de Loja a los 24 días del mes de octubre del dos mil veinticuatro.

Firma:

Autor/a: Maria Emilia Torres Tinoco

Cédula de Identidad: 1150688818

Dirección: Ciudadela Fabiola, Calle Ibarra y Av. Cuxibamba

Correo electrónico: maria.e.torres.t@unl.edu.ec

Teléfono: 0988456684

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Odt. Esp. Luis Eduardo Vélez

Director del Trabajo de Integración Curricular

Dedicatoria

A mi familia por su apoyo constante, pero en especial a mis padres Marvin Torres y Sulianita Tinoco, a mis hermanos Christopher y Pablo Torres, quienes han sido mi pilar inquebrantable en cada paso de este viaje académico. Sin su amor incondicional, apoyo constante y sacrificios, este logro no habría sido posible. Su fe en mí y sus palabras de aliento han sido mi mayor motivación. Gracias por estar siempre a mi lado, brindándome ánimo y compañía en cada paso de este camino. A mi mascota Dulce, por su compañía incondicional.

A mis amigos, quienes han sido una fuente inagotable de fortaleza, alegría y apoyo.

A cada uno de ustedes, mi más sincero agradecimiento. Este trabajo es el reflejo de dedicación compartida y de los valores que me han guiado en este camino.

Con todo mi cariño y gratitud, les dedico este logro.

Maria Emilia Torres Tinoco

Agradecimiento

Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a todas aquellas personas que, de una u otra manera, han contribuido a la realización de este trabajo de tesis.

En primer lugar, a Dios Por haberme dado la fuerza, la sabiduría y la perseverancia para completar esta tesis. Su guía y su luz han sido mi apoyo constante en los momentos de dificultad y duda. A la Virgencita, le agradezco por su protección y su amor maternal. A mi familia, a mis padres, Marvin Torres y Sulianita Tinoco y hermanos, Christopher y Pablo Torres, por su amor incondicional, apoyo constante y por ser mi pilar en cada etapa de este viaje académico. A mis abuelitos, tíos y primos, por sus palabras de aliento. Sin ustedes, este logro no habría sido posible.

A mis amigos, por su ánimo constante, su compañía en los momentos difíciles y su amistad. Su fortaleza y alegría me han motivado a seguir adelante.

A la Universidad Nacional de Loja, a mis profesores y mentores, cuyo conocimiento y orientación han sido fundamentales para el desarrollo de esta tesis. Agradezco su paciencia, sabiduría y dedicación, que me han guiado y alentado a alcanzar este objetivo. En especial A mi director del trabajo de integración curricular Dr. Luis Eduardo Vélez, por sus conocimientos y motivación que lograron guiarme para el desarrollo del presente trabajo.

Finalmente, a todas las personas que de alguna manera han contribuido a mi formación académica y personal. Su apoyo y enseñanzas han dejado una huella imborrable en mi vida y en este trabajo.

Maria Emilia Torres Tinoco

Índice de Contenidos

Certificado de director	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice de Contenidos.....	vii
Índice de tablas	x
Índice de Anexos.....	xi
Índice de Figuras.....	xii
1 Título:	1
2 Resumen:	2
3 Abstract.....	3
4 Introducción.....	4
5 Marco Teórico.....	5
5.1 Capítulo I: Antiinflamatorios Esteroideos (AIES)	5
5.1.1 Clasificación General de los AIES	5
5.1.1.2 Mineralcorticoides	6
5.1.2 Inicio del uso terapéutico de los corticoides	6
5.1.3 Mecanismo de Acción de los glucocorticoides	8
5.1.4 Clasificación de los Glucocorticoides	8
5.1.5 Indicaciones Terapéuticas.....	10
5.1.6 Contraindicaciones	10
5.1.7 Acción Antiinflamatoria y Beneficios de la Terapia con Glucocorticoides ...	11

5.1.8	Efectos Secundarios	12
5.2	Capítulo II: La Dexametasona.....	14
5.2.1	Definición de la dexametasona	14
5.2.2	Características de la dexametasona	14
5.2.3	Mecanismo de acción	14
5.2.4	Farmacocinética y farmacodinamia	15
5.3	Capítulo III: Extracción de los terceros molares.....	16
5.3.1	Indicaciones para la cirugía de extracción de terceros molares	16
5.3.2	Complicaciones en la extracción de terceros molares.....	17
5.3.3	Manejo postoperatorio.....	17
5.4	Capítulo IV: Mecanismo de administración submucosa:	19
5.4.1	Ventajas y desventajas de la administración submucosa.....	19
5.5	Capítulo V: Administración preoperatoria de la dexametasona:	20
5.5.1	¿Por qué elegir la dexametasona?	20
5.5.2	Efectividad de la dexametasona	20
5.5.3	Reducción del dolor e inflamación postoperatoria.....	20
5.5.4	¿Cómo actúa el corticoide en el control del dolor e inflamación?	21
5.6	Capítulo VI: Consideraciones éticas y de seguridad.....	22
5.6.1	Ética asociada al uso de la dexametasona	22
5.6.2	Seguridad de la administración de la dexametasona vía submucosa	22
6	Metodología:.....	24
6.1	Variables	24
6.1.1	Variable Independiente:.....	24
6.1.2	Variable Dependiente:	24
6.2	Criterios de inclusión	24

6.2.1 Participantes:.....	24
6.2.2 Concepto:.....	24
6.3 Criterios de exclusión.....	24
6.4 Estrategia de búsqueda.....	24
7 Resultados:.....	28
8 Discusión:.....	31
9 Conclusiones:.....	33
10 Recomendaciones:.....	34
11 Bibliografía:.....	35
12 Anexos:.....	41

Índice de tablas

Tabla 1. Acción y potencia antiinflamatoria de los glucocorticoides.....	9
Tabla 2. Operadores booleanos (MeSH)	25
Tabla 3. Dosis óptimas de dexametasona vía submucosa.	28
Tabla 4. Eficacia de la dexametasona en la reducción del dolor y la inflamación. ...	30

Índice de Anexos

Anexo 1. Objetivos.....	41
Anexo 2. Matriz de Marco Teórico.....	42
Anexo 3. Matriz de resultados.....	74
Anexo 4. Matriz discusión.....	81
Anexo 5. Informe de pertinencia del proyecto de tesis.....	95
Anexo 6. Informe de asignación de director de proyecto de tesis.....	96
Anexo 7. Certificado de traducción del resumen.....	97
Anexo 8. Certificado de aprobación de los niveles de idiomas.....	98

Índice de Figuras

Figura 1. Dosis óptimas de dexametasona vía submucosa.	29
Figura 2. Eficacia de la dexametasona en la reducción del dolor y la inflamación. .	30

1 Título:

“Aplicación de la dexametasona vía submucosa en la extracción de los terceros molares”

2 Resumen:

Evalúa las dosis óptimas y la eficacia de la dexametasona vía submucosa preoperatoria en la cirugía de extracción de terceros molares. Se concluye que una dosis de 4 mg es efectiva para reducir los signos clínicos postoperatorios: dolor, edema y trismo, por ello, es escogida sobre una dosis de 8 mg debido a su sencillez y eficacia. Evaluar la dexametasona vía submucosa preoperatoria en la cirugía de extracción de terceros molares, determinando las dosis óptimas y su eficacia en la reducción del dolor e inflamación postoperatoria.

Esta investigación se basa en una revisión sistemática, sigue una guía estructurada para responder a una pregunta de investigación. La estrategia de búsqueda fue desarrollada tomando en cuenta las recomendaciones del JBI, se inició con la búsqueda limitada de estudios, metaanálisis en las bases de datos Pubmed/mediline, RESEARCHGATE, Elsevier, Google scholar, Scielo y literatura gris para identificar artículos sobre el tema. Posteriormente se llevo a cabo la organización de los datos mediante una matriz con toda la información recopilada.

La dexametasona vía submucosa preoperatoria de 4 mg reduce las molestias postoperatorias en la cirugía de terceros molares, siendo elegida por su eficacia sobre la dosis de 8 mg.

Se recomienda la dosis de 4 mg de dexametasona vía submucosa preoperatoria por su eficacia. La técnica es sencilla usada es, indolora, en comparación con otras vías de administración ya que esta se administra en el área ya anestesiada.

Palabras clave: “Third Molar”, “Third Molars”, “Wisdom Tooth”, “Muelas del juicio”
“Submucosal dexamethasone”.

3 Abstract

An evaluation of the optimal doses and effectiveness of preoperative submucosal dexamethasone in third molar extraction surgery indicates that a dose of 4 mg significantly reduces postoperative symptoms such as pain, edema, and trismus. As a result, the 4 mg dose is favored over the 8 mg dose due to its simplicity and effectiveness. It is important to determine the optimal dose of preoperative submucosal dexamethasone and to assess its overall effectiveness in reducing postoperative pain and inflammation in third molar extraction surgery.

This research project is based on a systematic review. It follows a structured guide to explore a research question. The search strategy is formulated according to the guidelines provided by JBI. This process began with a comprehensive search of studies and meta-analyses in various databases, including PubMed/Medline, ResearchGate, Elsevier, Google Scholar, Scielo, and grey literature. These steps are conducted to identify relevant articles on the topic. Subsequently, the collected data are organized into a matrix to ensure comprehensive data management.

A 4 mg dose of preoperative submucosal dexamethasone effectively reduces postoperative discomfort in third molar surgery. Therefore, it is considered the optimal choice due to its superior efficacy compared to the 8 mg dose.

The 4 mg dose of preoperative submucosal dexamethasone is recommended due to its efficacy. In addition, this technique is simple and painless, as it is administered in the anesthetized area, offering advantages over other routes of administration.

Keywords: “Third Molar”, “Third Molars”, “Wisdom Tooth”, “Muelas del juicio”, “Submucosal dexamethasone”.

4 Introducción

Esta revisión de literatura se enfoca en la evaluación de las dosis óptimas y la eficacia de la dexametasona preoperatoria vía submucosa en la cirugía de extracción de terceros molares para contrarrestar signos clínicos postquirúrgicos.

Tiene como objetivo identificar las dosis óptimas de dexametasona vía submucosa para controlar los signos clínicos postoperatorios. Al examinar 22 estudios, se encontró que el 68% coincide en que 4 mg de dexametasona son suficientes, mientras que el 32% sugiere 8 mg, sin diferencias significativas en eficacia entre ambas dosis.

Además, evaluó la eficacia de la dexametasona vía submucosa en la reducción del dolor y la inflamación postoperatoria. Los 22 estudios revisados dedujeron que la dexametasona es eficaz en la prevención y control del edema postquirúrgico a partir del segundo día, con un 68% de los estudios destacando su efectividad en la reducción del trismo y un 41% en el control del dolor postoperatorio.

La inyección vía submucosa de 4 mg de dexametasona es efectiva en la reducción significativa de signos clínicos postoperatorios. A pesar de que 8 mg puede ofrecer una mejor respuesta farmacológica, la diferencia no es estadísticamente significativa, por tal razón se opta la dosis de 4 mg por su eficacia y seguridad. Además, la dexametasona vía submucosa es eficaz en el control de estos signos clínicos: del dolor, edema y trismo, destacando especialmente en la reducción del edema y el trismo a partir del segundo día.

Se recomienda la dosis de 4 mg de dexametasona vía submucosa preoperatorio por su seguridad y eficacia en el control de los signos clínicos. La técnica de inyección submucosa es sencilla y se requiere menos habilidad que otras vías, además es indolora en la zona quirúrgica previamente anestesiada.

5 Marco Teórico

5.1 Capítulo I: Antiinflamatorios Esteroideos (AIES)

Los antiinflamatorios se dividen en dos categorías principales: los esteroideos (AIES) y los no esteroideos (AINS). Los antiinflamatorios esteroideos (AIES) constituyen una clase de medicamentos que se emplea ampliamente en el tratamiento del dolor y la inflamación derivados de una variedad de procedimientos quirúrgicos. Estos fármacos son fundamentales para manejar tanto el dolor agudo como la inflamación postoperatoria, ofreciendo alivio y facilitando la recuperación de los pacientes. (Keb Canul, 2022)

Estas secuelas surgen durante el posoperatorio inmediato como resultado del proceso inflamatorio del tejido. Los signos cardinales de inflamación incluyen dolor, calor, rubor, hinchazón (tumor) y pérdida de función (función laesa). No obstante, se debe tener en cuenta que existen variaciones considerables de un paciente a otro en la aparición y gravedad de los síntomas inflamatorios (Ngeow & Lim, 2016).

5.1.1 Clasificación General de los AIES

Los corticosteroides se encuentran disponibles en dos grupos principales, los glucocorticoides y los mineralcorticoides:

5.1.1.1 Glucocorticoides

Los glucocorticoides (GC) son inhibidores potentes de la inflamación y se utilizan para tratar una amplia variedad de afecciones inflamatorias y autoinmunes debido a sus propiedades antiinflamatorias e inmunosupresoras (Domínguez-Ortega et al., 2022). Pertenecen a la clase de hormonas esteroideas, con un núcleo básico, y pueden ser naturales o sintéticos. El representante natural es el cortisol o hidrocortisona, que participa en varios procesos fisiológicos, como el metabolismo de los carbohidratos, lípidos y proteínas, la regulación de la inflamación, el desarrollo celular, el mantenimiento de la homeostasis, el buen estado cognitivo, la respuesta al estrés y la modulación del sistema inmune (Gutiérrez-Restrepo, 2021)

En condiciones normales y como respuesta a un ritmo circadiano, el hipotálamo produce la hormona estimulante de los corticotropos (CRH), que al actuar sobre la hipófisis estimula la liberación de la hormona adrenocorticotropa (ACTH). La ACTH a su vez estimula la producción

y liberación del cortisol en la corteza suprarrenal con un pico de secreción en la mañana y otro más pequeño en la tarde que, a través de una retroalimentación negativa, actúa sobre el hipotálamo y la hipófisis, regulando la producción de CRH y ACTH y manteniendo las concentraciones fisiológicas de estas hormonas en el organismo (Gutiérrez-Restrepo, 2021)

Los glucocorticoides sintéticos, desarrollados por la industria farmacéutica a partir del cortisol, son muy similares a los naturales considerando su estructura química. En base a esto, la diferencia básica radica en el hecho de que todos los GC sintéticos tienen dos dobles enlaces de carbono en el anillo A del ciclopentanoperhidrofenantreno, el núcleo básico de las hormonas glucocorticoides. Cabe resaltar que su duración de acción es mucho mayor, al igual que su potencia antiinflamatoria, por ello se utilizan principalmente en el tratamiento de diversas enfermedades o posoperatorios inmediatos debido a sus propiedades antiinflamatorias e inmunosupresoras. (Campos et al., 2021).

5.1.1.2 Mineralcorticoides

Los corticosteroides naturales, sintetizados por las glándulas suprarrenales, presentan una actividad glucocorticoide dominante, como el cortisol, o una actividad mineralocorticoide dominante, como la aldosterona. La aldosterona es una hormona mineralocorticoide que participa en el mantenimiento del equilibrio hidroelectrolítico mediante la regulación de la reabsorción de sodio (Na^+) y secreción de potasio (K^+) en el túbulo colector cortical de la nefrona. Sin embargo, son bien conocidos sus efectos en el colon, las glándulas salivales, sudoríparas y en el sistema cardiovascular. (Gómez & Marín, 2014)

Los mineralocorticoides, fundamentalmente la aldosterona y el RM, continúan siendo objeto de investigación no sólo en lo relacionado con las consecuencias patológicas del exceso de producción sino también en lo vinculado con los mecanismos de remodelación vascular y el reconocimiento de la producción tisular de aldosterona, por lo que no se van a tomar en cuenta para la presente investigación. (Gómez & Marín, 2014)

5.1.2 Inicio del uso terapéutico de los corticoides

El uso terapéutico de los esteroides comenzó a principios de la década de 1930, sin embargo, se introdujeron en la práctica médica en 1949 para el tratamiento de la artritis reumatoide. Fueron purificados por primera vez por el Dr. William C. Kendall, quien más tarde, junto con los doctores Phillip S. Hench y Tadeus Reichstein, ganaron el Premio Nobel de Fisiología o Medicina. En 1948,

Hench y colaboradores utilizaron con éxito la cortisona y la hormona adrenocorticotrópica (corticotropina) para reducir el proceso inflamatorio de la artritis reumatoide. Tras este éxito, a lo largo de las décadas se han sintetizado otras formas de corticosteroides, ya que los científicos descubrieron que las propiedades biológicas de los mismos pueden alterarse cuantitativa y selectivamente mediante la sustitución de ciertos grupos químicos y mediante cambios menores de la configuración en la estructura molecular (Ngeow & Lim, 2016).

En medicina oral, el aprovechamiento de las propiedades antiinflamatorias e inmunosupresoras, directamente proporcionales a su efecto glucocorticoide era lo que realmente generaba interés, por ello se inició a partir de la década de los cuarenta, la síntesis de nuevos compuestos en los que fuera posible potenciar al máximo la acción antiinflamatoria y evitar en lo posible el efecto metabólico y mineralcorticoide (Martínez et al., 2002).

De esta forma, la deshidrogenación en la posición 1 del núcleo esteroide dio como resultado la síntesis de la prednisona y prednisolona, esto aumentó la actividad antiinflamatoria de cuatro a cinco veces. Durante 1957, Arth y colaboradores produjeron dexametasona sintetizada (9-alfa-fluoro, 16-alfa-metilprednisolona), que es un análogo sintético de la metilprednisolona en la que se ha añadido un grupo metilo en la posición del carbono 16 y un átomo de flúor en la posición del carbono 9. La adición de flúor en la posición del carbono 9 mejora en gran medida la actividad antiinflamatoria del nuevo compuesto; es así que la dexametasona tiene una actividad en miligramos de 5 a 10 veces mayor que la de la prednisona y la prednisolona, y 30 veces mayor que la de la cortisona (Ngeow & Lim, 2016). Desde entonces, sus indicaciones se han extendido a diversas especialidades médicas para el tratamiento de diversas condiciones patológicas y el manejo del dolor posoperatorio en determinados procedimientos quirúrgicos.

Los corticoides, específicamente la metilprednisona y dexametasona, comenzaron a ser utilizados por odontólogos principalmente para tratar y prevenir cuadros severos de origen inflamatorio (Maduro Jimmy E et al., 2017) , en algunas ocasiones también se han utilizado en infecciones para reducir la inflamación y edema, pero pueden conducir a la supresión inmune y empeorar la infección. Estudios sugieren que, puede haber consecuencias graves si los corticosteroides se utilizan como monoterapia (Rea et al., 2023)

5.1.3 Mecanismo de Acción de los glucocorticoides

El mecanismo de acción de los glucocorticoides implica principalmente una acción transcripcional sobre genes diana. Únicamente, la fracción libre de glucocorticoides (10 a 20%) es responsable de la actividad farmacológica (Campos et al., 2021).

La acción de los GC reduce las fases de la inflamación al inhibir la vía de la fosfolipasa A2, que es la primera enzima involucrada en la conversión de fosfolípidos a ácido araquidónico, bloqueando así la síntesis de otros productos como prostaglandinas y demás sustancias relacionadas con el tromboxano A2, lo que les convierte en una potente sustancia analgésica que reduce en gran proporción el dolor postoperatorio (Mordini et al., 2022).

Para ejercer su efecto, los GC deben difundirse a través de la membrana plasmática y unirse a su receptor a nivel citoplasmático. Una vez activado el complejo, distintos mediadores facilitan su translocación al núcleo, donde se generan efectos directos e indirectos sobre el control de la inflamación, dando lugar a la disminución de la expresión de distintos mediadores involucrados en mantener el proceso inflamatorio (Domínguez-Ortega et al., 2022).

En primer lugar, disminuyen la actividad y la migración de las células inflamatorias como los linfocitos T cooperadores, monocitos y macrófagos en el sitio del trauma y limitan la síntesis de sustancias proinflamatorias como la histamina, leucotrienos, prostaglandinas y citocinas (interleuquinas IL -1 e IL-6). Además, los glucocorticosteroides inhiben la liberación de lisozima que causa inflamación y disminuye la permeabilidad de los capilares, lo que previene la diapédesis, es decir, la fuga inicial de líquidos de los capilares y la pérdida de proteínas plasmáticas en el espacio tisular, también provocan una disminución de la formación de bradicinina, una poderosa sustancia vasodilatadora, lo que reduce el edema (Antonelli et al., 2023; Ngeow & Lim, 2016) (Ngeow & Lim, 2016). En esencia, detienen la formación de potentes mediadores proinflamatorios que causan los signos y síntomas clásicos de la inflamación.

5.1.4 Clasificación de los Glucocorticoides

Según su duración de acción y la potencia antiinflamatoria, los glucocorticoides se clasifican en acción corta, intermedia y prolongada:

Tabla 1. Acción y potencia antiinflamatoria de los glucocorticoides

GLUCOCORTICOIDES	Potencia Antiinflamatoria	Duración de la Acción	Dosis Equivalente
Cortisona	1	Corta (< 12 h)	20
Cortisol (Hidrocortisona)	0.8		25
Prednisona	4	Intermedia (12 a 36 h)	5
Prednisolona	4		5
6-Metilprednisona	5		4
Triamcinolona	5		4
Dexametasona	25	Prolongada (> 36 h)	0.75
Betametasona	25		0.75

Fuente: Antonelli A, Barone S, Bennardo F, Giudice A. Three-dimensional facial swelling evaluation of pre-operative single-dose of prednisone in third molar surgery: a split-mouth randomized controlled trial. BMC Oral Health. 2023 Aug 31;23(1):614.

Elaboración: María Emilia Torres

De acuerdo a lo descrito en la tabla anterior, para obtener un efecto similar a 10mg de prednisolona, es necesario prescribir 8 mg de metilprednisolona, 50 mg de cortisona, 40 mg de hidrocortisona (cortisol) o 1,5 mg de betametasona o dexametasona. Estas dosis representan el doble del equivalente a la producción fisiológica de cortisol por la corteza suprarrenal en un individuo durante un día promedio (Ngeow & Lim, 2016).

Se ha descrito que los glucocorticoides de acción prolongada tienen una efectividad mayor en el control de las molestias posoperatorias, sin embargo, hay evidencia de que la administración a largo plazo y la dosificación masiva pueden inducir alteraciones en el eje hipotalámico-pituitario-suprarrenal (HPA). La terapia a corto plazo con fármacos de acción corta o intermedia puede ser igual de eficaz; además del tipo de fármaco, el momento y el modo de administración estos

desempeñan un papel esencial en el manejo de la inflamación posoperatoria (Antonelli et al., 2023).

5.1.5 Indicaciones Terapéuticas

Debido a su potente acción antiinflamatoria son medicamentos ampliamente usados para el manejo de diversas enfermedades como el asma bronquial, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedades reumatológicas (artritis reumatoide), enfermedad inflamatoria intestinal, colitis ulcerosa crónica, padecimientos inflamatorios óseos, varias enfermedades autoinmunitarias todas las cuales se asocian al incremento en la expresión de genes inflamatorios y la prevención del rechazo de trasplantes por su acción inmunodepresora, atenuando la respuesta inmunitaria (Gutiérrez-Restrepo, 2021; Manrique-Guzmán et al., 2013)

En el área odontológica son utilizados principalmente para tratar y prevenir cuadros severos de origen infamatorio o pre/post cirugía oral (cirugía de terceros molares, colocación de implantes y cirugía ortognática principalmente), en algunas ocasiones también se utilizan en infecciones para reducir la infamación y el edema asociados, pero pueden conducir a la supresión inmune y de esta manera agravar la infección. Estudios sugieren que, puede haber consecuencias graves si los glucocorticosteroides se utilizan únicamente como monoterapia, y señalan que los antibióticos y el abordaje quirúrgico siguen siendo claves para el manejo de infecciones cervicofaciales (Rea et al., 2023).

La extirpación de los terceros molares es común en la práctica quirúrgica oral, ya que se han reportado tasas de molares impactados de hasta el 40%. Estas condiciones normalmente causan inflamación aguda con malestar intenso, así como dolor, trismo e hinchazón durante el período postoperatorio, para lo cual la terapia con GC resulta sumamente efectiva (Campos et al., 2021).

5.1.6 Contraindicaciones

En caso de úlcera gastro-duodenal, la terapia con GC no está contraindicada completamente si se administra simultáneamente un tratamiento antiulceroso. En pacientes con antecedentes de úlcera, la terapia se puede prescribir bajo un riguroso seguimiento clínico. En ciertas ocasiones, promueve la aparición de complicaciones infecciosas, en particular debido a bacterias, levaduras y parásitos. Los signos progresivos de infección pueden enmascarse, así que antes de iniciar el tratamiento, es necesario descartar todos los posibles focos de infección en los órganos internos,

en particular con la tuberculosis. El uso de glucocorticoides requiere un control especialmente adaptado, en particular en el adulto mayor, quien es mucho más proclive a desarrollar cualquier efecto adverso por la presencia de enfermedades concomitantes o la toma de ciertos fármacos que podrían ejercer una interacción medicamentosa desfavorable. Están especialmente contraindicados en presencia de colitis ulcerosa o diverticulosis (riesgo de perforación), anastomosis intestinal reciente (menos de 1 mes), insuficiencia renal o hepática, osteoporosis o miastenia gravis (Campos et al., 2021).

5.1.7 Acción Antiinflamatoria y Beneficios de la Terapia con Glucocorticoides

Los glucocorticoides más utilizados en cirugía oral son la dexametasona y la metilprednisolona en todas sus formas, ya sea por vía de administración oral o parenteral. En este caso, la dexametasona es el glucocorticoide más estudiado. El tratamiento de los pacientes con inflamación post quirúrgica incluye dos objetivos principales: en primer lugar, el alivio del dolor intenso que con frecuencia constituye el síntoma de presentación y la principal queja continua del paciente y en segundo lugar, la disminución en teoría, de la suspensión del proceso lesivo tisular y demás signos y síntomas de la inflamación, principalmente el edema (Rea et al., 2023).

Para ser eficaces, deben administrarse preferiblemente antes del procedimiento quirúrgico, sea cual sea la vía de administración elegida y no durante o después del procedimiento. La duración de los síntomas inflamatorios (edema, trismo y dolor) postoperatorio no requiere el uso de glucocorticoides durante más de tres días. Esto implica un curso corto de terapia, que permite favorablemente, la interrupción repentina del tratamiento (Campos et al., 2021).

La dexametasona es uno de los corticosteroides más estudiados y utilizados en cirugía oral y maxilofacial. Se considera altamente eficaz para reducir la hinchazón y el trismo el segundo día después de la operación; se ha evidenciado que la dexametasona también prolonga la duración de la analgesia. En la literatura se menciona que el efecto preventivo de 4 mg de dexametasona intravenosa frente a una administración oral de 8 mg de dexametasona es igualmente efectivo para reducir el dolor, la hinchazón y el trismo posoperatorios. Esto se debe a que un glucocorticosteroide oral como la dexametasona en dosis de 8 mg tiene una tasa de absorción enteral muy alta que es comparable con la aplicación intravenosa. Por tanto, la dexametasona oral es una buena alternativa a la vía intravenosa en pacientes que no desean recibir una inyección (Ngeow & Lim, 2016).

En lo que respecta a la prednisona y la metilprednisona, han demostrado ser agentes eficaces para reducir la hinchazón y el trismo y, hasta cierto punto, el dolor, independientemente de la vía y el momento de administración. La dosis más baja posible para lograr un efecto antiinflamatorio parece ser de 40 mg. No se han informado efectos adversos graves, como osteítis alveolar aguda, infección posoperatoria y náuseas, después de la administración de prednisolona o metilprednisolona (Ngeow & Lim, 2016)

De tal manera, que la administración de un glucocorticoide por vía oral permite una absorción rápida y completa. Sin embargo, esta vía requiere una administración repetida de manera que se mantenga una concentración plasmática suficiente. Por lo general, el tratamiento debe haberse iniciado de dos a cuatro horas antes del procedimiento para obtener la mejor eficacia (Campos et al., 2021).

5.1.8 Efectos Secundarios

Estos fármacos ejercen efectos potentes y profundos a nivel de todos los sistemas del organismo, por ello, su uso clínico y suspensión se manejan cuidadosamente por la posible aparición de numerosos efectos secundarios, algunos de los cuales conllevan riesgos importantes para la salud del individuo. El síndrome de Cushing (SC) es una enfermedad mediada por un exceso de producción de cortisol en la glándula suprarrenal (SC endógeno), a partir del estímulo de tumores productores de ACTH o directamente por la presencia de neoplasias suprarrenales. No obstante, también puede aparecer tras el tratamiento con glucocorticoides exógenos (SC exógeno o iatrogénico, la forma más común) (Gutiérrez-Restrepo, 2021)

Los glucocorticoides exógenos o sintéticos inhiben la producción natural de CRH y ACTH, En muchos casos, la función del eje se recupera tras unas semanas o meses después del retiro de dichos fármacos. Sin embargo, hasta en el 15 % de los casos los pacientes pueden terminar con una insuficiencia suprarrenal secundaria y definitiva después de haber suspendido la medicación hace al menos 3 años (Gutiérrez-Restrepo, 2021). No obstante, la importancia y la frecuencia de los eventos adversos dependen de la duración del tratamiento y de la dosis utilizada (Campos et al., 2021).

A continuación, se hace una descripción de las alteraciones o múltiples efectos secundarios asociados a la exposición prolongada de glucocorticoides exógenos en los diferentes órganos y sistemas:

- **Sistema cardiovascular:** enfermedad aterosclerótica, falla cardíaca, aleteo y fibrilación auricular. En pacientes con artritis reumatoide se ha encontrado un mayor riesgo de mortalidad cardiovascular; también se han descrito casos de arritmias y muerte súbita en quienes reciben pulsos de esteroides por vía venosa (Gutiérrez-Restrepo, 2021).
- **Músculo-esquelético:** debilidad muscular, miopatía esteroideal, pérdida de masa muscular (atrofia/debilidad), necrosis avascular, osteoporosis, etc. El uso crónico de glucocorticoides exógenos es la causa más común de osteoporosis secundaria, debido a los efectos directos e indirectos sobre el hueso (Gutiérrez-Restrepo, 2021).
- **Sistema gastrointestinal:** esofagitis ulcerativa, úlcera péptica con posible perforación, hemorragia digestiva, pancreatitis, esteatosis hepática y distensión abdominal (Gutiérrez-Restrepo, 2021).
- **Efectos locales:** puede empeorar el curso de una curación, piel frágil, petequias, equimosis, eritema. Reacciones de hipersensibilidad: urticaria, dermatitis y edema angioneurótico (Manrique-Guzmán et al., 2013).
- **Efectos neuropsiquiátricos:** convulsiones, incremento de presión intracraneal con papiledema, vértigo, cefalea, ansiedad, depresión, psicosis, irritabilidad, insomnio de conciliación/mantenimiento, hipomanía y labilidad emocional (Gutiérrez-Restrepo, 2021).
- **Efectos endocrinológicos:** irregularidad en la menstruación, síndrome de Cushing, supresión del crecimiento de los niños, disminución de la tolerancia a los carbohidratos (Manrique-Guzmán et al., 2013).
- **Efectos sobre los órganos de los sentidos:** catarata subcapsular posterior, incremento de la presión intraocular, glaucoma y exoftalmos (Manrique-Guzmán et al., 2013).
- **Efectos metabólicos:** obesidad, balance nitrogenado negativo, dislipidemia, diabetes mellitus (aumentan el riesgo de 2 a 3 veces).

A pesar de los múltiples beneficios que ofrecen los glucocorticoides en el tratamiento de las enfermedades donde son requeridos, se deben usar por el menor tiempo posible a la menor dosis efectiva. Al finalizar la terapia se debe realizar un desmonte gradual para evitar la atrofia suprarrenal, principalmente cuando se usan de forma crónica (Gutiérrez-Restrepo, 2021). Sin embargo, en la literatura no se mencionan particularmente eventos adversos relacionados con el uso de glucocorticoides para un procedimiento de cirugía oral. Sólo se han informado eventos

adversos no graves que no requirieron un tratamiento específico y, en la mayoría de los casos, no fueron atribuibles a los propios glucocorticoides (Campos et al., 2021).

5.2 Capítulo II: La Dexametasona

Los antiinflamatorios esteroideos, como la dexametasona, son compuestos derivados de hormonas corticosteroides endógenas. (Vadivelu et al., 2014) indican que su empleo está asociado a varios tratamientos quirúrgicos porque su capacidad para modular la respuesta inflamatoria y reducir la actividad del sistema inmune lo convierte en un medicamento ampliamente utilizado en diversas especialidades médicas.

5.2.1 Definición de la dexametasona

La dexametasona, señala (Cabrera A, 2020) es un fármaco que pertenece al grupo de los glucocorticoides sintéticos y tiene propiedades antiinflamatorias, inmunosupresoras y analgésicas; además posee un alta una acción antiinflamatoria de prolongada actividad y mínimo efecto mineral corticoide, que le permiten inhibir sustancias, como la fosfolipasa, que intervienen en procesos vasculares y celulares. (Katzung & Vanderah, 2022)

5.2.2 Características de la dexametasona

La dexametasona es un corticosteroide ampliamente utilizado en medicina debido a su potente efecto antiinflamatorio, inmunosupresor y antialérgico. Varios autores mencionan que este medicamento es fundamental en el tratamiento de diversas condiciones médicas, además reduce la inflamación y modula el sistema inmunológico, y posee propiedades estabilizadoras de membrana celular (Katzung & Vanderah, 2022; Vadivelu et al., 2014)

5.2.3 Mecanismo de acción

La (Asociación Española de Pediatría y el Comité de Medicamentos, 2022) manifiestan que la dexametasona ejerce un efecto significativo en el organismo al actuar como un potente corticosteroide, porque su principal función radica en su capacidad para reducir la inflamación al inhibir la liberación de mediadores proinflamatorios y suprimir la respuesta inmunitaria. Sin embargo, a pesar de su eficacia y amplio espectro de aplicaciones, su uso debe ser supervisado debido a posibles efectos secundarios, especialmente en dosis elevadas o tratamiento a largo plazo.

5.2.4 Farmacocinética y farmacodinamia

Tole et al., (2018) menciona que farmacocinéticamente este corticosteroide se absorbe rápidamente después de la administración oral, alcanzando concentraciones plasmáticas máximas en aproximadamente una a dos horas y se metaboliza principalmente en el hígado mediante la enzima citocromo P450, con una vida media de eliminación de aproximadamente tres a cinco horas. Respecto a la farmacodinamia, la dexametasona ejerce su efecto mediante la unión de receptores específicos de glucocorticoides en el citosol celular; esta unión activa la expresión o represión de genes, lo que resulta en una amplia variedad de efectos biológicos, como la supresión de la respuesta inflamatoria y la modulación de la respuesta inmune.

Dado que la dexametasona es un corticoesteroide, se utiliza ampliamente por su efectividad antiinflamatoria y su seguridad comprobada. Este medicamento inhibe la dilatación vascular y la trasudación de líquidos, además de reducir el recambio celular mediante la inhibición y quimiotaxis de células inflamatorias que producen varios mediadores inflamatorios. Por estas razones, la dexametasona se recomienda incluso para procedimientos mayores, como las cirugías ortognáticas (Selvido et al., 2021).

En el proceso inflamatorio, las lesiones causan una disfunción de la membrana celular, permitiendo la conversión de fosfolípidos en ácido araquidónico a través de la enzima fosfolipasa A2 (PLA2). Este mediador químico esencial juega un papel crucial en la bicapa de fosfolípidos de la célula. Esta transformación lleva a la síntesis de prostaglandinas y tromboxanos por la ciclooxigenasa (COX), y de leucotrienos por la lipoxigenasa, junto con otras sustancias que desencadenan respuestas inflamatorias en las fases iniciales (Selvido et al., 2021)

Estas respuestas son responsables de la sensibilización periférica, aumentando la excitabilidad de las neuronas de la asta dorsal y llevando a la sensibilización central. Una vez establecida la sensibilización central, las señales transmitidas a través de fibras A β desde mecanorreceptores de bajo umbral se perciben como dolor en las neuronas del asta dorsal altamente excitables (Selvido et al., 2021)

5.3 Capítulo III: Extracción de los terceros molares

La extracción del tercer molar es una de las cirugías más comunes en odontología. Este procedimiento se realiza frecuentemente debido a la asociación del tercer molar con diversas enfermedades, como caries, periodontitis, pericoronaritis, así como patologías relacionadas, tales como quistes y tumores benignos. Por esta razón, es necesario extraer estos dientes con alta frecuencia, lo que lo convierte en un procedimiento relativamente habitual. (Duarte-Rodrigues et al., 2018)

Esta cirugía mínimamente invasiva se practica comúnmente en personas jóvenes y generalmente sanas, que rara vez han tenido experiencia previa con cirugías. Además del dolor esperado como consecuencia de la extracción del tercer molar, es razonable anticipar otras complicaciones postoperatorias, como trismo, hinchazón, sensibilidad y alveolitis, debido al daño causado en las encías y los huesos de la mandíbula (Duarte-Rodrigues et al., 2018)

La extracción quirúrgica de terceros molares es un procedimiento traumático y el más común en el ámbito oral y maxilofacial. Debido a que esta área está altamente vascularizada y constituida predominantemente por tejido conectivo laxo, se esperan una serie de alteraciones funcionales y estructurales, incluyendo liberación de exudado, hinchazón, trismo y dolor (Laureano Filho et al., 2008)

La extracción de los terceros molares se realiza para abordar problemas de impactación o apiñamiento dental. Para ello, se emplea anestesia local o sedación consciente, haciendo una incisión en la encía para acceder al diente y, en ocasiones, fragmentarlo para facilitar su extracción. Después de suturar la incisión, se proporcionan instrucciones postoperatorias para asegurar una recuperación adecuada y sin complicaciones (Kämmere, Peer & Al-Nawas, Bilal, 2012).

5.3.1 Indicaciones para la cirugía de extracción de terceros molares

Además de los casos ya mencionados, la extracción de terceros molares se indica en casos de inflamación de las encías relacionada a la erupción de las muelas del juicio, o para prevenir posibles complicaciones dentales y bucales.

El tercer molar frecuentemente se ha vinculado con pericoronaritis, lesiones quísticas, neoplasias y reabsorción patológica y radicular, lo que puede tener efectos adversos en los dientes adyacentes, como la aparición de caries. (Arora et al., 2018)

También puede recomendarse cuando hay riesgo de daño a los dientes adyacentes, a los nervios circundantes o a la mandíbula debido a la posición anormal de los terceros molares, y en cualquier de los casos, el odontólogo evaluará cuidadosamente cada uno y determinará si la extracción es necesaria para mantener la salud bucal y prevenir futuros problemas (Sociedad Española de cirugía bucal, 2023).

5.3.2 Complicaciones en la extracción de terceros molares

La extracción de terceros molares puede conllevar algunas complicaciones, tales como: dolor postoperatorio, hinchazón y hematomas en la zona tratada. Además, existe el riesgo de infección en el sitio quirúrgico o de lesión de los tejidos circundantes, como nervios y vasos sanguíneos, lo que podría provocar entumecimiento temporal o permanente en los labios, la lengua o mandíbula y en ciertos casos, puede ocurrir una fractura de la mandíbula durante el procedimiento. Es crucial seguir las instrucciones postoperatorias proporcionadas por el odontólogo para minimizar estas complicaciones y promover una recuperación adecuada (Sociedad Española de cirugía bucal, 2023).

Los procedimientos quirúrgicos para la extracción del tercer molar suelen estar asociados con diversas complicaciones postoperatorias. Aunque las complicaciones más graves, como el daño permanente a los nervios y las infecciones severas, son raras, existen. Sin embargo, las quejas postoperatorias más comunes incluyen dolor, trismo e hinchazón, las cuales afectan significativamente la calidad de vida del paciente en los días posteriores a la cirugía. (Arora et al., 2018)

5.3.3 Manejo postoperatorio

Los resultados postoperatorios están desencadenados por respuestas inflamatorias que producen potentes mediadores proinflamatorios y vasodilatadores (Selvido et al., 2021). Las complicaciones más comunes después de una cirugía incluyen edema, trismo (resultado de la

inflamación y contractura de los músculos masticatorios) y dolor. Estas complicaciones crean una situación incómoda para el paciente, dificultando e incluso impidiendo las actividades diarias. La farmacoterapia se lleva a cabo con el objetivo de reducir las complicaciones derivadas del trauma quirúrgico (Núñez-Díaz et al., 2020)

A lo largo de los años, se ha enfatizado la importancia de disminuir el malestar postoperatorio y promover un rápido retorno a la función normal tras la cirugía. Para inhibir estos eventos postoperatorios, se han utilizado diversos medicamentos, incluyendo corticoesteroides, que suprimen los mediadores tisulares de la inflamación, reduciendo así la exudación de líquidos y el edema (Arora et al., 2018)

Inicialmente, la hinchazón postoperatoria es consecuencia de la inflamación, una respuesta protectora que eventualmente puede causar daño tisular. Las características de la inflamación son: enrojecimiento, hinchazón, calor, dolor y pérdida de la función tisular. Tras una lesión, el cuerpo puede activar una cascada de señales químicas que desencadenan respuestas para la curación de los tejidos lesionados. La quimiotaxis de leucocitos se moviliza desde la circulación sistémica hacia el área afectada (Selvido et al., 2021)

El dolor postoperatorio aumenta la ansiedad y el sufrimiento del paciente, influyendo significativamente en la salud de la herida y la previsibilidad de la curación (Selvido et al., 2021)

Entendiendo lo que ocurre tras la extracción de un tercer molar, (Kämmere, Peer & Al-Nawas, Bilal, 2012) recomiendan aplicar compresas frías para reducir la hinchazón y el dolor, seguir una dieta suave, tomar analgésicos según lo prescrito, mantener una buena higiene bucal con enjuagues de agua salina y evitar fumar y usar pajillas. Es esencial seguir todas las indicaciones del odontólogo para asegurar una recuperación exitosa.

Luego de conocer lo que ocurre luego de la cirugía de la extracción del tercer molar, (Kämmere, Peer & Al-Nawas, Bilal, 2012) sugieren que después de la extracción de terceros molares, se aplique compresas frías para reducir la hinchazón y el dolor, seguir una dieta suave, tomar analgésicos según lo recetado, mantener una buena higiene bucal con enjuagues de agua salina, y evitar fumar y usar pajillas. Es esencial seguir todas las instrucciones del odontólogo para una recuperación exitosa.

5.4 Capítulo IV: Mecanismo de administración submucosa:

La administración submucosa es un método de administración de fármacos que implica la inyección de la sustancia directamente debajo de la mucosa, en lugar de en el tejido subcutáneo o intramuscular, que permite una rápida absorción del fármaco a través de los capilares sanguíneos presentes en la mucosa, lo que puede resultar en una acción más rápida y eficaz en comparación con otras vías de administración. La administración submucosa, dicen (Kämmere, Peer & Al-Nawas, Bilal, 2012), se utiliza comúnmente en odontología para la administración localizada de anestésicos durante procedimientos dentales, así como en otras áreas de la medicina para la administración de medicamentos específicos directamente a los tejidos afectados.

El odontólogo debe preparar la jeringa con el medicamento antes de la cirugía, siguiendo los códigos que establecen la secuencia de administración. Quince minutos después de aplicar la anestesia y bloquear el nervio, se administrará una inyección submucosa al paciente (Mojsa et al., 2017).

La administración submucosa de dexametasona puede lograr resultados positivos en la reducción del edema postoperatorio en comparación con otras vías de administración. Además, varios autores sostienen que esta vía ofrece ventajas tanto para el operador como para el paciente, debido a su facilidad de uso. (Selvido et al., 2021)

5.4.1 Ventajas y desventajas de la administración submucosa

Según (Kämmere, Peer & Al-Nawas, Bilal, 2012) la administración submucosa ofrece ventajas como una absorción gradual y prolongada del fármaco, una menor variabilidad en los niveles plasmáticos, y la posibilidad de autoadministración en algunos casos, lo que mejora la comodidad y la adherencia al tratamiento; además, es útil para fármacos irritantes o que requieren absorción lenta y constante.

Además, el uso de dexametasona presenta ciertas limitaciones. Está contraindicada en casos de diabetes mellitus, úlcera péptica, tuberculosis, hipertensión, herpes ocular, glaucoma, síndrome de Cushing, insuficiencia renal y embarazo. Sus efectos sobre estas condiciones reflejan su impacto en diversas funciones endocrinas y metabólicas. Durante el embarazo, puede

causar supresión suprarrenal en el feto. No obstante, la dexametasona es ampliamente aceptada como tratamiento para alergias, inflamación y terapias de apoyo postoperatorias, como en cirugía (Selvido et al., 2021).

5.5 Capítulo V: Administración preoperatoria de la dexametasona:

La administración preoperatoria de dexametasona es una práctica común para reducir la inflamación, prevenir náuseas y vómitos postoperatorios. Este corticosteroide disminuye la respuesta inflamatoria perioperatoria, facilita una recuperación más rápida y reduce la necesidad de analgésicos (Katzung & Vanderah, 2022; Vadivelu et al., 2014). Además, se ha demostrado que reduce la incidencia de náuseas y vómitos después de la cirugía, mejorando la experiencia del paciente y los resultados del procedimiento (Cabrera A, 2020).

5.5.1 ¿Por qué elegir la dexametasona?

Varios autores como Vadivelu, *et al.* (2014) y Katzung (2020) recomiendan emplear dexametasona por su eficacia en una variedad de condiciones médicas, desde enfermedades autoinmunes hasta trastornos alérgicos y cáncer, además porque su capacidad para modular la actividad génica y reducir la inflamación la hace útil en una amplia gama de situaciones clínicas. En resumen, la dexametasona es elegida por su versatilidad y eficacia en mejorar los resultados terapéuticos y la experiencia del paciente.

5.5.2 Efectividad de la dexametasona

La dexametasona ha demostrado ser altamente efectiva en numerosas condiciones médicas, gracias a su capacidad para reducir la inflamación y modular el sistema inmunológico. Desde enfermedades autoinmunes hasta trastornos alérgicos y cáncer, su eficacia ha sido ampliamente respaldada en estudios clínicos, además, su rápida acción la hace valiosa en el manejo perioperatorio (Asociación Española de Pediatría y el Comité de Medicamentos, 2022).

5.5.3 Reducción del dolor e inflamación postoperatoria

La reducción del dolor e inflamación postoperatoria es una prioridad en la gestión del paciente después de una intervención quirúrgica y la dexametasona, ha demostrado ser efectiva en este sentido.

5.5.4 ¿Cómo actúa el corticoide en el control del dolor e inflamación?

El mecanismo de acción de los corticoesteroides incluye la inhibición de la enzima de fosfolipasa A2, que reduce la liberación de ácido araquidónico en las células del foco inflamado. Esto disminuirá la síntesis de prostaglandinas y leucotrienos, reduciendo así la acumulación de neutrófilos, lo que significa, al menos en la mayor parte, el mayor poder de los corticoesteroides en comparación con los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) (Laureano Filho et al., 2008)

Es por ello que, al ser administrada preoperatoriamente, la dexametasona reduce la respuesta inflamatoria del cuerpo al trauma quirúrgico, lo que resulta en una disminución significativa del dolor y la hinchazón después de la cirugía. Por otra parte, expresa (Keb Canul, 2022) su acción antiinflamatoria contribuye a acelerar la recuperación y a mejorar la comodidad del paciente durante el proceso de curación.

5.6 Capítulo VI: Consideraciones éticas y de seguridad

Si bien la dexametasona puede proporcionar beneficios terapéuticos significativos, su uso conlleva riesgos potenciales y consideraciones éticas importantes. González Castilla, (2016) expresa que como efectos secundarios se encuentran la supresión del sistema inmunológico, aumento del riesgo de infecciones, trastornos metabólicos y efectos adversos a largo plazo.

La calidad de vida ha sido evaluada en estudios sobre la dexametasona aplicados a la extracción de terceros molares. De acuerdo con la definición de (Majid, 2011), la calidad de vida se refiere a la capacidad del paciente para percibir los efectos de las condiciones que está experimentando, afectando su vida diaria, habilidades sociales y bienestar físico y mental. En este contexto, la dexametasona reduce el dolor y la inflamación, mejorando así la calidad de vida del paciente. (Selvido et al., 2021)

5.6.1 *Ética asociada al uso de la dexametasona*

El empleo de glucocorticoides como la dexametasona es un tema controversial debido a sus posibles efectos tóxicos. No obstante, numerosos estudios en el ámbito de la Cirugía Bucal han evidenciado que la frecuencia y gravedad de las reacciones adversas asociadas a estos compuestos dependen estrechamente de la dosis y, especialmente, de la duración del tratamiento. Por consiguiente, cuando se utilizan para prevenir el edema en la extracción quirúrgica de los terceros molares incluidos, la dosificación recomendada no presenta estos inconvenientes. (Orellana & Salazar, 2007)

Para González Castilla, (2016), la administración excesiva o innecesaria de dexametasona puede plantear preocupaciones éticas relacionadas con la justicia distributiva y la equidad en el acceso a la atención médica. Por lo tanto, los profesionales de la salud bucodental deben evaluar cuidadosamente los riesgos y beneficios de la dexametasona en cada situación clínica, priorizando la seguridad y el bienestar del paciente, respetando los principios éticos fundamentales de la medicina.

5.6.2 *Seguridad de la administración de la dexametasona vía submucosa*

La seguridad de la administración de dexametasona vía submucosa es un aspecto fundamental a considerar en la práctica clínica, este tipo de administración requiere una técnica precisa para evitar lesiones en los tejidos circundantes, como nervios o vasos sanguíneos, y para minimizar el riesgo de infección en el sitio de inyección. Por otra parte, se debe tener cuidado

con la dosis y la frecuencia de administración para evitar efectos secundarios sistémicos, como supresión del sistema inmunológico o trastornos metabólicos. González Castilla, (2016) que los profesionales de la salud deben estar capacitados en esta técnica y seguir protocolos estrictos para garantizar la seguridad y eficacia de la administración de dexametasona vía submucosa en cada paciente.

6 Metodología:

6.1 Variables

6.1.1 *Variable Independiente:*

Tipo de intervención: La aplicación de dexametasona vía submucosa.

6.1.2 *Variable Dependiente:*

Resultados en la extracción de terceros molares: Puede incluir la reducción de la inflamación, la disminución del dolor postoperatorio, la velocidad de recuperación, etc.

6.2 Criterios de inclusión

Estudios con limitaciones metodológicas, fecha e idioma de publicación donde abordado los criterios PCC.

6.2.1 *Participantes:* Estudios, metaanálisis y artículos en los que abordaron todas aquellas personas que hayan presentado efectos de inyección submucosa de dexametasona. Extracción de terceros molares no erupcionados tanto maxilares como mandibulares.

6.2.2 *Concepto:* Estudios metaanálisis y artículos que exponen tratamientos, terapias, comentarios respecto a la dexametasona, así como también ensayos clínicos.

6.3 Criterios de exclusión

Personas con antecedentes de alergias a los medicamentos como son los corticoesteroides, con enfermedades cardiacas y la condición de estar embarazada o amamantando.

6.4 Estrategia de búsqueda

Para la elaboración de la pregunta de revisión se usó la estrategia: *Población, Contexto, Contenido (PCC) propuesta por el JBI, (8.5.2 Mixed methods systematic review using a CONVERGENT SEGREGATED approach to synthesis and integration - JBI Manual for Evidence Synthesis - JBI Global Wiki, s. f.)* donde Población: Pacientes administración de dexametasona vía submucosa; Contexto: Inyección submucosa de la dexametasona como

medicamento preoperatorio en la cirugía de terceros molares; Contenido: Reducción de la inflamación, dolor y otros signos clínicos postoperatorio.

El presente trabajo describe la metodología integral que se empleará durante la ejecución de la investigación sistemática para abordar el tema de la "Aplicación de la dexametasona vía submucosa en la extracción de los terceros molares". El diseño metodológico se compone de varias etapas, asegurando así la meticulosidad y coherencia en la obtención de resultados confiables.

La estrategia de búsqueda fue desarrollada tomando en cuenta las recomendaciones del JBI, se inició con la búsqueda limitada en las bases de datos Pubmed/mediline, RESEARCHGATE, además de incluir base de datos de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA tales como: Dynamed y literatura gris como: Google scholar y Scielo para identificar artículos sobre el tema.

La búsqueda se llevó a cabo mediante el uso de una combinación de términos (MeSH) y palabras clave como "Third Molar", "Third Molars", "Wisdom Tooth", "Muelas del juicio" "Submucosal dexamethasone" etc.

Tabla 2. Operadores booleanos (MeSH)

Participantes	Cirugía extracción de terceros molares	#1	("Molars, Third" [MeSH] OR "Third Molar" [MeSH] OR "Third Molars" [MeSH] OR "Tooth, Wisdom"[MeSH] OR "Wisdom Tooth" [MeSH] OR "Teeth, Wisdom [MeSH]" OR " Wisdom Teeth"[MeSH] OR "Third molar extraction" [all fields] OR "Third molar surgery" [all fields])
Intervención	Inyección submucosa de dexametasona	#2	("Dexamethasone"[MeSH] OR "Submucosal dexamethasone" [all fields] OR "Submucosal injection" [all fields])
Comparación	-	-	-
Resultados	Reducción de inflamación,	#3	("Edema"[MeSH] OR " Dropsy" [MeSH] OR " Hydrops" [MeSH] OR "Hydrops" [MeSH] OR

edema y dolor postoperatorio	<p> "Anasarca" [MeSH] OR "Inflammation" [MeSH] OR "Inflammations" [MeSH] OR "Innate Inflammatory Response" [MeSH] OR "Inflammatory Response, Innate" [MeSH] OR "Innate Inflammatory Responses" [MeSH] OR "Pain" [MeSH] OR "Pain, Burning" [MeSH] OR "Burning Pain" [MeSH] OR "Burning Pains" [MeSH] OR "Pains, Burning" [MeSH] OR "Suffering, Physical" [MeSH] OR "Physical Suffering" [MeSH] OR "Physical Sufferings" [MeSH] OR "Sufferings, Physical" [MeSH] OR "Pain, Migratory" [MeSH] OR "Migratory Pain" [MeSH] OR "Migratory Pains" [MeSH] OR "Pains, Migratory" [MeSH] OR "Pain, Radiating" [MeSH] OR "Pains, Radiating" [MeSH] OR "Radiating Pain" [MeSH] OR "Radiating Pains" [MeSH] OR "Pain, Splitting" [MeSH] OR "Pains, Splitting" [MeSH] OR "Splitting Pain" [MeSH] OR "Splitting Pains" [MeSH] OR "Ache" [MeSH] OR "Aches" [MeSH] OR "Pain, Crushing" [MeSH] OR "Crushing Pain" [MeSH] OR "Crushing Pains" [MeSH] OR "Pains, Crushing"[MeSH]) </p>
Estrategia de Búsqueda	<p> 1# ("Molars, Third" [MeSH] OR "Third Molar" [MeSH] OR "Third Molars" [MeSH] OR "Tooth, Wisdom"[MeSH] OR "Wisdom Tooth" [MeSH] OR "Teeth, Wisdom [MeSH]" OR "Wisdom Teeth"[MeSH] OR "Third molar extraction" [all fields] OR "Third molar surgery" [all fields]) AND AAND ("Dexamethasone"[MeSH] OR "Submucosal dexamethasone" [all fields] OR "Submucosal </p>

injection" [all fields]) **AND** ("Edema"[MeSH] **OR**
 " Dropsy" [MeSH] **OR** " Hydrops" [MeSH] **OR**
 2# "Hydrops" [MeSH] **OR** "Anasarca" [MeSH] **OR**
 "Inflammation" [MeSH] **OR** "Inflammations"
 [MeSH] **OR** "Innate Inflammatory Response"
 [MeSH] **OR** "Inflammatory Response, Innate"
 AAND [MeSH] **OR** "Innate Inflammatory Responses"
 [MeSH] **OR** "Pain" [MeSH] **OR** "Pain, Burning"
 [MeSH] **OR** "Burning Pain" [MeSH] **OR** "Burning
 Pains" [MeSH] **OR** "Pains, Burning" [MeSH] **OR**
 #3 "Suffering, Physical" [MeSH] **OR** "Physical
 Suffering" [MeSH] **OR** "Physical Sufferings"
 [MeSH] **OR** "Sufferings, Physical" [MeSH] **OR**
 "Pain, Migratory" [MeSH] **OR** "Migratory Pain"
 [MeSH] **OR** "Migratory Pains" [MeSH] **OR** "Pains,
 Migratory" [MeSH] **OR** "Pain, Radiating" [MeSH]
OR "Pains, Radiating" [MeSH] **OR**
 "Radiating Pain" [MeSH] **OR** "Radiating Pains"
 [MeSH] **OR** "Pain,Splitting" [MeSH] **OR** "Pains,
 Splitting" [MeSH] **OR** "Splitting Pain" [MeSH] **OR**
 "Splitting Pains" [MeSH] **OR** "Ache" [MeSH] **OR**
 "Aches" [MeSH] **OR** " Pain, Crushing" [MeSH] **OR**
 "Crushing Pain" [MeSH] **OR** "Crushing Pains"
 [MeSH] **OR** "Pains, Crushing"[MeSH])

7 Resultados:

Resultados en base al primer objetivo: Dosis óptimas de la dexametasona preoperatoria vía submucosa para la extracción de terceros molares.

De acuerdo con los parámetros de la revisión bibliográfica, un total de 22 artículos que corresponden al 100% (Tabla 1) fueron analizados con el fin de obtener el resultado en relación al primer objetivo, con respecto a las dosis óptimas de dexametasona vía submucosa para la extracción de terceros molares. Se puede observar (Figura 1) que el 68% de los artículos analizados coinciden en que la dosis óptima eficaz para el control de las molestias posoperatorias en la cirugía de terceros molares, consiste en una inyección submucosa de 4 mg de dexametasona, mientras que tan solo el 32% menciona que podría utilizarse la dosis de 8mg de dexametasona submucosa.

Tabla 3. Dosis óptimas de dexametasona vía submucosa.

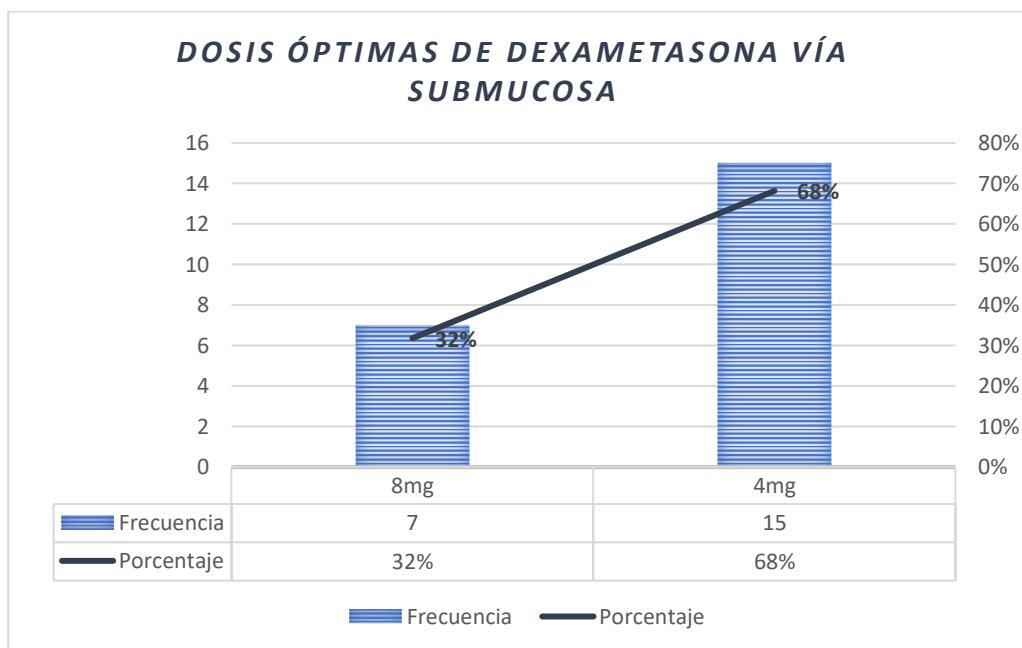
Población	F	%
4 mg	15	68.18
8 mg	7	31.82
Total (Artículos)	22	100

Nota: Frecuencia (F); % (Porcentaje)

Elaborado por: María Emilia Torres Tinoco

Fuente: Formulario de recolección de datos

Figura 1. Dosis óptimas de dexametasona vía submucosa.



Elaborado por: María Emilia Torres Tinoco

Fuente: Tabla. Dosis óptimas de dexametasona vía submucosa

Resultados en base al segundo objetivo: Eficacia de la dexametasona preoperatoria vía submucosa en la reducción del dolor y la inflamación postoperatorio de la cirugía de extracción de terceros molares.

De acuerdo con los parámetros de la revisión bibliográfica, un total de 22 artículos que corresponden al 100% (Tabla 2) fueron analizados con el fin de obtener el resultado en relación al segundo objetivo, con respecto a la eficacia de la dexametasona preoperatoria vía submucosa en la reducción del dolor y la inflamación postoperatoria de la cirugía de extracción de terceros molares. De esta manera se ha logrado determinar que el 100% de los artículos (Figura 2) coinciden en que la administración submucosa de dexametasona resulta altamente eficaz en la prevención, reducción y control del edema posoperatorio a partir del segundo día postquirúrgico, mientras que el 68% menciona a su vez que la dexametasona submucosa también ejerce un efecto beneficioso en la reducción del trismo. Finalmente, solo el 41% hace referencia a la eficacia de la dexametasona en la reducción y un control significativo del dolor postoperatorio.

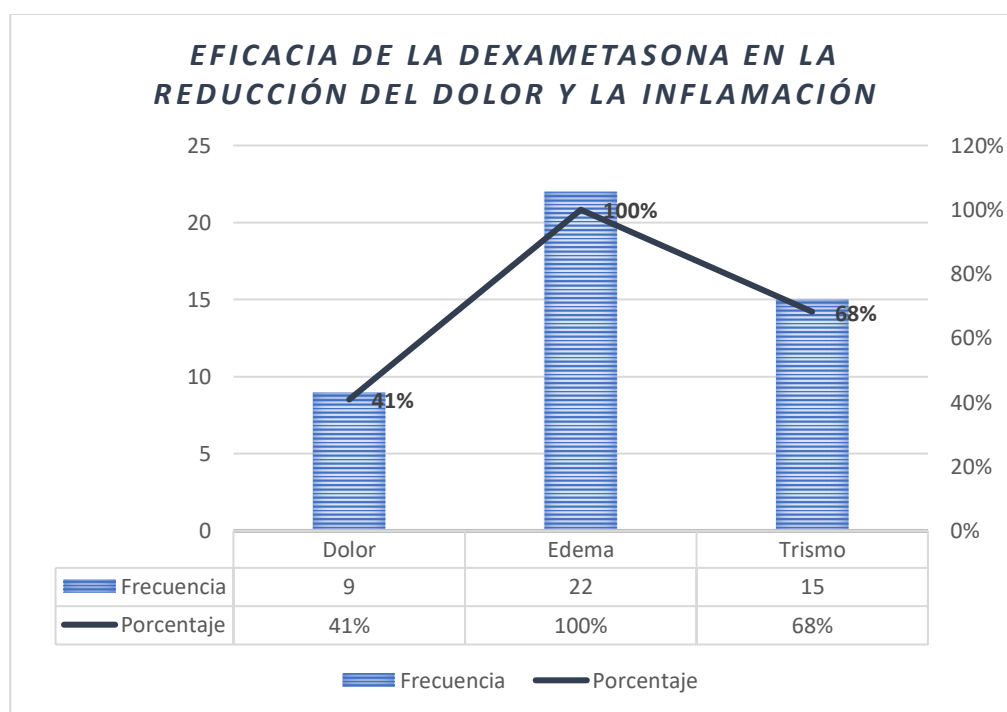
Tabla 4. Eficacia de la dexametasona en la reducción del dolor y la inflamación.

Población	F	%
Dolor	9	41
Edema	22	100
Trismo	15	68
Total (Artículos)	22	100

Nota: Frecuencia (F); % (Porcentaje)

Elaborado por: María Emilia Torres Tinoco

Fuente: Formulario de recolección de datos

Figura 2. Eficacia de la dexametasona en la reducción del dolor y la inflamación.

Elaborado por: María Emilia Torres Tinoco

Fuente: Tabla. Eficacia de la dexametasona en la reducción del dolor y la inflamación

8 Discusión:

La cirugía de extracción de terceros molares es relativamente común en la práctica odontológica. Como cualquier tipo de procedimiento quirúrgico, se asocia a la aparición de secuelas posoperatorias como: edema, dolor y trismo, las cuales provocan malestar para el paciente durante la recuperación. La severidad de las mismas va a depender del grado de traumatismo tisular (remoción de tejido óseo, odontosección, etc.), la duración de la cirugía, la manipulación y la respuesta fisiológica individual de cada paciente, entre otras.

En la actualidad, está demostrado que los corticoesteroides resultan efectivos en el control de las secuelas que aparecen durante el posoperatorio inmediato a la cirugía, siendo la dexametasona el corticoesteroide de uso más extendido para este fin. La presente investigación ha dejado en evidencia que la administración preoperatoria de dexametasona vía submucosa resulta eficaz en la reducción y control de los tres principales signos de la inflamación, como lo son el edema, el trismo y el dolor en el 36% de los artículos analizados. Esto coincide con lo mencionado por Troiano et al., (2018) y Saravanan et al., (2016), quienes concluyen que la inyección submucosa de dexametasona reduce eficazmente el dolor, el edema y el trismo postoperatorio con diferencias clínicamente significativas con respecto a la inyección intramuscular.

Gopinath et al., (2017) por su parte, ha demostrado que la dexametasona submucosa de 4mg resultó en disminución significativa del edema a partir del segundo día posoperatorio, algo similar sucede con el trismo, en donde la misma dosis causa reducción significativa del mismo. Esto es reafirmado por lo encontrado en el presente estudio, debido a que un 32% se refiere a la eficacia en la disminución del edema y el trismo principalmente; asimismo, otros estudios como el de Sreesha et al., (2020) recomienda la administración submucosa de dexametasona, como una vía de administración más fácil y cómoda que mostró una diferencia significativa en la reducción de la hinchazón y el trismo.

Vasselli et al., (2022) menciona que al menos 4 mg de dexametasona es efectivo para reducir el edema en gran medida, lo cual coincide con Lau et al., (2021), quien menciona que la dexametasona tiene una eficacia significativa en la reducción del edema con respecto al dolor y al trismo, sin diferencias estadísticamente significativas con respecto a la inyección intravenosa de dexametasona, lo cual coincide con el 27% de los artículos analizados. Otro de los aspectos

analizados fue la eficacia de la dexametasona submucosa en la reducción del dolor y el edema postoperatorio.

Con relación a lo anterior Veras et al., (2023) y (Vivek et al., 2020) en sus respectivos estudios, compararon los diferentes métodos de aplicación de dexametasona, incluyendo la vía submucosa que es la que resulta de interés para la presente, evidenciando un resultado estadísticamente significativo en el alivio del dolor y el edema sin diferencias notables entre cada una de las vías de administración. De la misma manera, O'Hare et al., (2019) concluye en su metaanálisis que el mayor efecto clínico de la inyección submucosa de dexametasona durante la cirugía de terceros molares fue una reducción del dolor y del edema posoperatorio temprano, mientras que la reducción del trismo no fue clínicamente significativa. En la presente, tan solo el 5% de los artículos analizados coincide con lo mencionado por dichos estudios.

Otro de los parámetros evaluados en esta revisión es la dosis de administración necesaria para lograr reducción efectiva de las secuelas posoperatorias mencionadas con anterioridad; de acuerdo a (Gopinath et al., 2017; Saravanan et al., 2016; Troiano et al., 2018; Vasselli et al., 2022), una dosis de 4mg de dexametasona submucosa es suficiente para lograr una eficacia clínica óptima, lo cual concuerda con los hallazgos reportados por la presente, en donde se encontró que la dosis óptima efectiva para la extracción de terceros molares es de 4mg en la gran mayoría de los artículos analizados (68%).

Por otra parte, el 32% restante respalda la dosis de 8mg como la dosis de elección, similar a lo mencionado por Chugh et al., (2018), quien hizo uso de la dosis de 8 mg de dexametasona submucosa versus metilprednisolona de 40 mg, en donde los participantes a los que se administró dexametasona mostraron reducciones significativas del dolor y el trismo en comparación al grupo control (solución salina) y demostró que la inyección submucosa de dexametasona es superior a la metilprednisolona únicamente en términos de reducción del edema. No obstante, de acuerdo al metaanálisis de (Almadhoon et al., 2022) cabe recalcar que, aunque la dosis de 8mg se asocia a una mejor respuesta, en realidad no existe una diferencia estadísticamente significativa en la reducción del edema, trismo y dolor entre ambas dosis, por lo que se prefiere por su alta eficacia y seguridad la dosis de 4mg de dexametasona inyectable submucosa.

9 Conclusiones:

- La dexametasona vía submucosa, administrada como agente preoperatorio en la cirugía de terceros molares, es eficaz para reducir el dolor y la inflamación, mejorando así los signos clínicos postoperatorios y facilitando una recuperación más rápida. Su inclusión en los protocolos preoperatorios se recomienda para optimizar los resultados clínicos.
- La inyección submucosa preoperatoria de dexametasona en una dosis de 4mg resulta en una disminución muy significativa de las molestias postoperatorias asociadas a la cirugía de terceros molares. Aunque la dosis de 8mg se asocia a una mejor respuesta farmacológica, en realidad, no se ha evidenciado una diferencia estadísticamente significativa entre la efectividad producida por ambas dosis, por lo que se prefiere, por su alta eficacia y seguridad la dosis de 4mg de dexametasona submucosa, considerándose de esta manera una dosis terapéutica óptima.
- La administración submucosa de dexametasona preoperatoria resulta muy eficaz en el control y la reducción significativa del dolor, el edema y el trismo postoperatorio secundarios a la cirugía de terceros molares. No obstante, ha demostrado ser particularmente eficaz en el control del edema y el trismo particularmente, en donde la efectividad farmacológica produce una reducción sustancialmente alta de los mismos a partir del segundo día postoperatorio, lo cual podría estar asociado a una alta concentración de la dexametasona submucosa en el sitio quirúrgico.
- La inyección preoperatoria de dexametasona submucosa constituye una estrategia terapéutica efectiva, sencilla, segura, indolora, no invasiva y rentable para casos moderados y graves, que incide en la mejora de la calidad de vida del paciente durante el postquirúrgico de la cirugía de terceros molares, esto debido a su alta eficacia en dosis bajas (4mg) y su fácil administración directamente en el sitio quirúrgico.

10 Recomendaciones:

- Tener en cuenta las pautas establecidas en la presente investigación con respecto a la dosis terapéutica óptima de 4mg de dexametasona submucosa administrada de forma preoperatoria, ya que resulta segura y altamente eficaz en el control del edema, el dolor, y el trismo posoperatorio asociados a la cirugía de terceros molares.
- La técnica de inyección submucosa resulta altamente recomendable tanto para el paciente como para el operador, ya que se trata de una técnica de aplicación sencilla que requiere de una menor habilidad con respecto a la inyección intramuscular o intravenosa y que además se coloca directamente en el sitio quirúrgico.
- Se recomienda realizar un estudio comparativo entre la eficacia farmacológica de la dexametasona submucosa inyectable en relación a otras vías de administración, como la intramuscular e intravenosa.
- Es recomendable advertir al paciente sobre las posibles molestias postoperatorias mínimas que pudieran prevalecer a pesar del adecuado manejo farmacológico que se establece en el mismo, además de los cuidados pertinentes.

11 Bibliografía:

- 8.5.2 Mixed methods systematic review using a CONVERGENT SEGREGATED approach to synthesis and integration—JBI Manual for Evidence Synthesis—JBI Global Wiki. (s. f.). Recuperado 7 de enero de 2024, de <https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL/4689441/8.5.2++++Mixed+methods+systematic+review+using+a+CONVERGENT+SEGREGATED+approach+to+synthesis+and+integration>
- Almadhoon, H. W., Hamdallah, A., Abu Eida, M., Al-Kafarna, M., Atallah, D. A., AbuIriban, R. W., Asla, M. M., Abdelsalam, A., Awad, A. A., Nawar, A. A., Elsayed, S. M., & Almotairy, N. (2022). Efficacy of different dexamethasone routes and doses in reducing the postoperative sequelae of impacted mandibular third-molar extraction: A network meta-analysis of randomized clinical trials. *Journal of the American Dental Association (1939)*, 153(12), 1154-1170.e60. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2022.08.017>
- Antonelli, A., Barone, S., Bennardo, F., & Giudice, A. (2023). Three-dimensional facial swelling evaluation of pre-operative single-dose of prednisone in third molar surgery: A split-mouth randomized controlled trial. *BMC Oral Health*, 23, 614. <https://doi.org/10.1186/s12903-023-03334-y>
- Arora, S., Phull, T., Kumar, I., Kumar, A., Kumar, N., & Singh, H. (2018). A comparative study of the effect of two dosages of submucosal injection of dexamethasone on postoperative discomfort after third molar surgery: A prospective randomized study. *Oral and Maxillofacial Surgery*, 22. <https://doi.org/10.1007/s10006-018-0699-5>
- Asociación Española de Pediatría y el Comité de Medicamentos. (2022). Dexametasona | Asociación Española de Pediatría. <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum/dexametasona>
- Cabrera A. (2020). Detalles de: Dexametasona: Vigencia y permanencia. Experiencias, usos y precisiones / > Catálogo en línea Koha. <https://cebi.asociacionmedica-abc.com/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=1347>

- Campos, L. A. B., Pizarro, V. M. L., & Guerrero, G. O. J. (2021). Valoración del efecto antiinflamatorio de los glucocorticoides en pacientes sometidos a cirugía de terceros molares. 5.
- Chugh, A., Singh, S., Mittal, Y., & Chugh, V. (2018). 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*, 47(2), 228-233. <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2017.07.009>
- Domínguez-Ortega, J., Delgado Romero, J., Muñoz Gall, X., Marco, A., & Blanco-Aparicio, M. (2022). Uso de glucocorticoides sistémicos para el tratamiento del asma grave: Consenso multidisciplinar español. *Open Respiratory Archives*, 4(4), 100202. <https://doi.org/10.1016/j.opresp.2022.100202>
- Duarte-Rodrigues, L., Miranda, E. F. P., Souza, T. O., de Paiva, H. N., Falci, S. G. M., & Galvão, E. L. (2018). Third molar removal and its impact on quality of life: Systematic review and meta-analysis. *Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation*, 27(10), 2477-2489. <https://doi.org/10.1007/s11136-018-1889-1>
- Gómez, R. M., & Marín, M. (2014). MINERALOCORTICOIDES. SÍNTESIS Y DEGRADACIÓN.
- González Castilla, R. (2016). Dexametasona en la profilaxis de náuseas y vómitos posoperatorios. *Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación*, 15(1), 0-0.
- Gopinath, K. A., Chakraborty, M., & Arun, V. (2017). Comparative Evaluation of Submucosal and Intravenous Dexamethasone on Postoperative Sequelae following Third Molar Surgery: A Prospective Randomized Control Study. *International Journal of Oral Care & Research*, 5(3), 191-195. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10051-0095>
- Gutiérrez-Restrepo, J. (2021). Efectos adversos de la terapia con glucocorticoides. *Iatreia*, 34(2), 137-150. <https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.96>
- Kämmere, Peer & Al-Nawas, Bilal. (2012). La extracción quirúrgica de terceros molares. <https://www.elsevier.es/es-revista-quintessence-9-pdf-S0214098512000049>

- Katzung, G. B., & Vanderah, W. T. (2022). *Farmacología Básica e Clínica* (15.^a ed.). Artmed Editora.
https://www.google.com.ec/books/edition/Farmacologia_B%C3%A1sica_e_Cl%C3%ADnica/G1SbEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=Katzung,+Bertram+Farmacolog%C3%ADa+b%C3%A1sica+y+cl%C3%ADnica+2020&printsec=frontcover
- Keb Canul, A. F. (2022). Mecanismo de los AINES y antiinflamatorios derivados para el control del dolor y la inflamación. Uso de antiinflamatorios en odontología. *Revista de la Asociación Dental Mexicana*, 79(1), 38-47. <https://doi.org/10.35366/103817>
- Lau, A. A. L., De Silva, R. K., Thomson, M., De Silva, H., & Tong, D. (2021). Third Molar Surgery Outcomes: A Randomized Clinical Trial Comparing Submucosal and Intravenous Dexamethasone. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 79(2), 295-304.
<https://doi.org/10.1016/j.joms.2020.09.020>
- Laureano Filho, J. R., Maurette, P. E., Allais, M., Cotinho, M., & Fernandes, C. (2008). 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. *Medicina Oral, Patología Oral Y Cirugía Bucal*, 13(2), E129-132.
- Maduro, Jimmy E, José R. Zumba, & Otto V. Campo. (2017). Tratamiento farmacológico pre y post exodoncia: Aplicación de la dexametasona—Buscar con Google.
https://www.google.com/search?q=Tratamiento+farmacol%C3%B3gico+pre+y+post+exodoncia%3A+aplicaci%C3%B3n+de+la+dexametasona&oq=Tratamiento+farmacol%C3%B3gico+pre+y+post+exodoncia%3A+aplicaci%C3%B3n+de+la+dexametasona&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOdIBBzg2MGowajeoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- Majid, O. W. (2011). Submucosal dexamethasone injection improves quality of life measures after third molar surgery: A comparative study. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 69(9), 2289-2297. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2011.01.037>

- Manrique-Guzmán, J., Chávez-Reátegui, B., & Manrique-Chávez, J. (2013). Glucocorticoides como profiláctico antiinflamatorio en cirugía de terceras molares inferiores.
- Martínez, S. L., Gómez, G. C. E., Moreno, L. A., & Lapiedra, R. C. (2002). Corticoides: Su uso en patología de la mucosa oral. *Med Oral*.
- Mojsa, I. M., Pokrowiecki, R., Lipczynski, K., Czerwonka, D., Szczeklik, K., & Zaleska, M. (2017). Effect of submucosal dexamethasone injection on postoperative pain, oedema, and trismus following mandibular third molar surgery: A prospective, randomized, double-blind clinical trial. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 46(4), 524-530. <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2016.11.006>
- Mordini, L., Patianna, G. P., Di Domenico, G. L., Natto, Z. S., & Valente, N. A. (2022). The use of corticosteroids in the lateral sinus augmentation surgical procedure: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 24(6), 776-791. <https://doi.org/10.1111/cid.13126>
- Ngeow, W. C., & Lim, D. (2016). Do Corticosteroids Still Have a Role in the Management of Third Molar Surgery? *Advances in Therapy*, 33(7), 1105-1139. <https://doi.org/10.1007/s12325-016-0357-y>
- Núñez-Díaz, D., Chumpitaz-Cerrate, V., Chavez-Rimache, L., & Cruz, L. (2020). Comparison of the anti-inflammatory effectiveness of dexamethasone as pre-surgical and post-surgical therapy in mandibular third molar surgery: A randomized clinical trial. *Journal of Oral Research*, 8, 463-470. <https://doi.org/10.17126/joralres.2019.068>
- O'Hare, P. E., Wilson, B. J., Loga, M. G., & Ariyawardana, A. (2019). Effect of submucosal dexamethasone injections in the prevention of postoperative pain, trismus, and oedema associated with mandibular third molar surgery: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 48(11), 1456-1469. <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2019.04.010>
- Orellana, A., & Salazar, E. (2007). Evaluación clínica de la terapia con dexametasona e ibuprofeno en la cirugía de los terceros molares retenidos. *Acta Odontológica Venezolana*, 45(1), 54-60.

- Rea, A. E., Ramírez, L. I., Eugenia Pomarada, M., & Karaben, V. E. (2023). Perfil prescriptivo de corticoides en el servicio de urgencias del Hospital Odontológico de la ciudad de Formosa, Argentina. *Acta Odontológica Colombiana*, 13(2), 10-20.
<https://doi.org/10.15446/aoc.v13n2.104517>
- Saravanan, K., Kannan, R., John, R. R., & Nantha Kumar, C. (2016). A Single Pre Operative Dose of Sub Mucosal Dexamethasone is Effective in Improving Post Operative Quality of Life in the Surgical Management of Impacted Third Molars: A Comparative Randomised Prospective Study. *Journal of Maxillofacial & Oral Surgery*, 15(1), 67-71.
<https://doi.org/10.1007/s12663-015-0795-0>
- Selvido, D. I., Bhattarai, B., & Wongsirichat, N. (2021). Review of dexamethasone administration for management of complications in postoperative third molar surgery. *Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 47, 341-350.
<https://doi.org/10.5125/jkaoms.2021.47.5.341>
- Sociedad Española de cirugía bucal. (2023, noviembre 17). Diagnóstico e indicaciones para la extracción de los terceros molares (Actualización 2023). *GuíaSalud*.
<https://portal.guiasalud.es/gpc/extraccion-terceros-molares-actualizacion-2023/>
- Sreesha, S., Ummar, M., Sooraj, S., Aslam, S., Roshni, A., & Jabir, K. (2020). Postoperative pain, edema and trismus following third molar surgery – A comparative study between submucosal and intravenous dexamethasone. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(5), 2454-2459. https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe_188_20
- Tole, M., Guarnizo, Marín, M. Z., Rojas, Manchola, A. L., Bonilla, & Morales, N. A., Marín. (2018). *Manual para la administración de medicamentos desde el proceso de atención de enfermería*. Universidad del Bosque.
- Troiano, G., Laino, L., Ciccì, M., Cervino, G., Fiorillo, L., D'amico, C., Zhurakivska, K., & Lo Muzio, L. (2018). Comparison of Two Routes of Administration of Dexamethasone to Reduce the Postoperative Sequelae After Third Molar Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Open Dentistry Journal*, 12, 181-188.
<https://doi.org/10.2174/1874210601812010181>

- Vadivelu, N., Mitra, S., Schermer, E., Kodumudi, V., Kaye, A. D., & Urman, R. D. (2014). Preventive analgesia for postoperative pain control: A broader concept. *Local and Regional Anesthesia*, 7, 17-22. <https://doi.org/10.2147/LRA.S62160>
- Vasselli, M., Camurri Piloni, A., Greco, C., Porrelli, D., Bevilacqua, L., & Maglione, M. (2022). Efficacy of two dosages of dexamethasone administered by submucosal injection on postoperative sequelae after third molar surgery: A retrospective study. *American Journal of Dentistry*, 35(5), 233-237.
- Veras, I. C., Paiva, C. L. de O. C., Silva, E. I. de A., Cavalcante, A. C., Cavalcante, V. F., Lopes, T. S., & Santos, T. J. S. dos. (2023). Injeção submucosa de dexametasona em cirurgia de remoção de terceiro molar reduz dor e edema pós-operatório? Uma revisão. *Research, Society and Development*, 12(4), Article 4. <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i4.35269>
- Vivek, G. K., Vaibhav, N., Shetty, A., Mohammad, I., Ahmed, N., & Umeshappa, H. (2020). Efficacy of Various Routes of Dexamethasone Administration in Reducing Postoperative Sequelae Following Impacted Third Molar Surgery. *Annals of Maxillofacial Surgery*, 10(1), 61-65. https://doi.org/10.4103/ams.ams_66_19

12 Anexos:

Anexo 1. *Objetivos.*

Objetivo General:

- Indagar las funciones y efectos de la dexametasona como agente preoperatorio en la cirugía de terceros molares, enfocándose en su capacidad para disminuir el dolor, la inflamación y otros signos clínicos que se presenten después del procedimiento quirúrgico.

Objetivos Específicos:

- Determinar dosis óptimas de la dexametasona vía submucosa en la extracción de terceros molares
- Evaluar la eficacia en la reducción del dolor y la inflamación postoperatorio de la cirugía de extracción de tercero molares

Anexo 2. Matriz de Marco Teórico

AUTOR Y AÑO	TÍTULO DEL ARTÍCULO	PAIS DE PUBLICACIÓN	NOMBRE DE LA REVISTA O JOURNAL	DISEÑO METODOLÓGICO O TIPO DE ESTUDIO	OBJETIVOS	BREVE RESUMEN	URL
Daniella Núñez-DíazVictor Chumpitaz-CerrateVictor Chumpitaz-CerrateLesly Chavez-RimacheLesly Chavez-RimacheLuis German-Santa Cruz 2019	Comparison of the anti-inflammatory effectiveness of dexamethasone as pre-surgical and post-surgical therapy in mandibular third molar surgery: A randomized clinical trial.	Perú	J Oral Res Oral and craniofacial sciences	Estudio clínico	Comparar la efectividad antiinflamatoria de dexametasona como terapia prequirúrgica y postquirúrgica en la cirugía del tercer molar mandibular.	Ensayo clínico aleatorio que incluyó a 60 pacientes de 16 a 35 años del Servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial del Hospital Nacional Arzobispo Loayza con necesidad de exodoncia de tercer molar mandibular durante el periodo de enero a marzo del 2016.	https://www.researchgate.net/publication/340391231_Comparison_of_the_anti-inflammatory_effectiveness_of_dexamethasone_as_pre-surgical_and_post-surgical_therapy_in_mandibular_third_molar_surgery_A_randomized_clinical_trial?enrichId=rgreq-ef1938ddc6372c6c797a33dbfbf19d5b-XXX&enrichSource=

							Y292ZXJQYWdlOz M0MDM5MTIzMTtB UzoXMDUzNTk1Mz U3MTYzNTIwQDE2 MjgyMDgxMTYwM DA%3D&el=1_x_3& _esc=publicationCove rPdf
Omer Waleed Majid, BDS, MSc, FIBMS 2011	Submucosal dexamethasone injection improves quality of life measures after third molar surgery: a comparative study	China	ELSEVIER	Estudio observacional y descriptivo de Casos	Los autores realizaron una revisión sistemática y un metanálisis sobre el efecto de la dexametasona (dx) sobre el edema, el trismo y el dolor durante los períodos	Los médicos han utilizado diversos métodos para prevenir o mitigar estas complicaciones posoperatorias, como enjuagues con clorhexidina, antibióticos tópicos y sistémicos, terapia con láser de baja intensidad y farmacoterapias preventivas, incluidos corticost	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21514710/

					postoperatorios temprano y tardío después de la extracción del tercer molar (m3)	eroides, analgésicos y relajantes musculares	
Lucas Duarte-Rodrigues, Ednele Fabyene Primo Miranda, Taiane Oliveira Souza, Haroldo Neves de Paiva, Saulo Gabriel Moreira Falci, Endi Lanza Galvão 2018	Third molar removal and its impact on quality of life: systematic review and meta-analysis		SpringerLink	Revisión sistemática	El propósito de esta revisión sistemática fue evaluar el impacto de la extracción del tercer molar en la calidad de vida del paciente.	Esta revisión sistemática reveló que el mayor impacto negativo en la calidad de vida de los individuos sometidos a cirugía del tercer molar se observó en el primer día postoperatorio, disminuyendo durante el período de seguimiento.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29797177/

Deo SP, Shetty P 2011	Effect of Submucosal Injection of Dexamethasone on Post-operative Sequelae of Third Molar Surgery	Nepal	J Oral Res Oral and craniofacial sciences	Estudio clínico	Este estudio se llevó a cabo para evaluar los efectos de una única inyección submucosa preoperatoria de dexametasona después de la cirugía del tercer molar para ver los efectos sobre las molestias posoperatorias.	La inyección submucosa de dexametasona después de la cirugía del tercer molar es efectiva para reducir la hinchazón postoperatoria y el trismo. También retrasa la aparición del dolor postoperatorio.	https://www.researchgate.net/publication/340391231_Comparison_of_the_anti-inflammatory_effectiveness_of_dexamethasone_as_pre-surgical_and_post-surgical_therapy_in_mandibular_third_molar_surgery_A_randomized_clinical_trial?enrichId=rgreq-ef1938ddc6372c6c797a33dbfbf19d5b-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzM0MDM5MTIzMTtBUzoxMDUzNTk1MzU3MTYzNTIwQDE2MjgyMDgxMTYwMjDA%3D&el=1_x_3&
--------------------------	---	-------	---	-----------------	--	--	---

							_esc=publicationCoverPdf
Srimathy S. Arora & Tanvi Phull & Ish Kumar & Arun Kumar & Nilesh Kumar & Hem Singh 2015	A comparative study of the effect of two dosages of submucosal injection of dexamethasone on postoperative discomfort after third molar surgery: a prospective randomized study	India	Oral and Maxillofacial Surgery (CrossMark)	Estudio prospectivo	El objetivo de este estudio clínico fue evaluar y comparar la eficacia relativa de dos dosis diferentes de dexametasona, es decir, 4 y 8 mg inyectadas por vía submucosa para reducir las molestias posoperatorias después de la cirugía del tercer	La extirpación quirúrgica del tercer molar mandibular impactadores uno de los procedimientos dentoalveolares más comúnmente realizados en cirugía oral y maxilofacial.	https://www.researchgate.net/publication/325105951_A_comparative_study_of_the_effect_of_two_dosages_of_submucosal_injection_of_dexamethasone_on_postoperative_discomfort_after_third_molar_surgery_a_prospective_randomized_study

					molar mandibular.		
Arfat Bashir, Samreen Naz, Mariam Khalil, Mehnil Aslam, Fida Hussain a and Fizza Abidi 2011	Efficacy of Submucosal Dexamethasone Injection on Postoperative Adverse Outcomes Following Third Molar Surgery	Arabia	Journal of Pharmaceuti cal reaserch internationa l	Estudio clínico			https://www.researchgate.net/publication/357048331_Efficacy_of_Submucosal_Dexamethasone_Injection_on_Postoperative_Adverse_Outcomes_Following_Third_Molar_Surgery
Prof.DR.M ELUMALAI 2013	DEXAMETHASONE FOR THIRD MOLAR SURGERY- A REVIEW	India	International Journal of pharma and bio Sciences	Revisión de la literatura	Este artículo revisa cuál es la mejor técnica y la dosis necesaria para minimizar las molestias del	El uso del corticosteroide dexametasona, administrado por vía intramuscular, intravenosa o submucosa, ya sea	https://www.researchgate.net/publication/272093963_Dexamethasone_for_third_molar_surgery_-_a_review

					paciente en la cirugía del tercer molar.	como inyección preoperatoria, perioperatoria o posoperatoria, parece ser eficaz en la prevención del edema posoperatorio.	
Moraschini V, Hidalgo R, Porto Barboza ED. 2011	Moderate evidence to recommend submucosal injection of dexamethasone in reducing post-operative oedema and pain after third molar extraction	Brasil	J Oral Mxillofac Surg	Meatanalysis			https://www.researchgate.net/publication/340391231_Comparison_of_the_anti-inflammatory_effectiveness_of_dexamethasone_as_pre-surgical_and_post-surgical_therapy_in_mandibular_third_molar_surgery_A_randomized_clinical_trial?enrichId=rgreq-ef1938ddc6372c6c797a33dbfbf19d5b-

							<u>XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzM0MDM5MTIzMTtBUzoXMDUzNTk1MzU3MTYzNTIwQDE2MjgyMDgxMTYwMjDA%3D&el=1_x_3&_esc=publicationCoverPdf</u>
Goran Lateef Fatah, Bayad Jaza Mahmood Faris 2022	Preoperative submucosal dexamethasone injection for minimizing postoperative pain, trismus, and oedema associated with impacted	Iraq	Journal of craniomaxillofacial Research	Estudio clínico			<u>https://www.researchgate.net/publication/370783724_Preoperative_Submucosal_Dexamethasone_Injection_for_Minimizing_Postoperative_Pain_Trismus_and_Oedema_Associated_with_Impacted_Mandibular_Third_Molar_Surgery/fulltext/648a01c09bc5e43668</u>

	mandibular third molar surgery						2f9b4d/Preoperative-Submucosal-Dexamethasone-Injection-for-Minimizing-Postoperative-Pain-Trismus-and-Oedema-Associated-with-Impacted-Mandibular-Third-Molar-Surgery.pdf
Jose Rodrigues Laureano Filho, Paul Edward Maurette, Marvis Allais, Milane Cotinho, Caio Fernandes	Clinical comparative study of the effectiveness of two dosages of Dexamethaso ne to control postoperative swelling,	Brasil	Med Oral Patol Oral Cir Bucal	Estudio clínico	El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de dos concentraciones diferentes (4 y 8 mg) de dexametasona para disminuir la hinchazón y el	Este ensayo clínico aleatorizado estuvo integrado por treinta (30) pacientes adultos de ambos sexos, sin problemas locales o sistémicos, con terceros molares inferiores impactados bilateralmente en	http://www.medicinaoral.com/pubmed/medoralv13_i2_pE129.pdf

2008	trismus and pain after the surgical extraction of mandibular impacted third molars				trismo después de la extracción quirúrgica de terceros molares mandibulares impactados.	similar posición, donde se había indicado extracción quirúrgica.	
Carlos Alysson Aragão Lima & Vinícius Tatsumoto Favarini & Alexandre Machado Torres & Rogério Almeida da Silva & Fábio Ricardo Loureiro Sato ⁴	Oral dexamethasone decreases postoperative pain, swelling, and trismus more than diclofenac following third molar removal: a randomized	Berlin	Original Maxillofac Surg (CrossMark)	Estudio Clínico			https://www.researchgate.net/publication/340391231_Comparison_of_the_anti-inflammatory_effectiveness_of_dexamethasone_as_pre-surgical_and_post-surgical_therapy_in_mandibular_third_molar_surgery_A_randomized_clinical_trial?enrichId=rgreq-ef1938ddc6372c6c797

2017	controlled clinical trial						<u>a33dbfbf19d5b-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOz M0MDM5MTIzMTtBUzo xMDUzNTk1MzU3MTYzNTIwQDE2MjgyMDgxMTYwM DA%3D&el=1_x_3&_esc=publicationCoverPdf</u>
Goran Lateef Fatah, Bayad Jaza Mahmood Faris 2022	Preoperative submucosal dexamethasone injection for minimizing postoperative pain, trismus, and oedema associated with	Irak	Journal of craniomaxillofacial Research	Estudio Clínico	Evaluar la capacidad relativa de una dosis de 4 mg de dexametasona preoperatoria, administrada por vía submucosa, para reducir el dolor posoperatorio, la	Los hallazgos respaldan la inyección submucosa de dexametasona (4 mg) para disminuir el edema posoperatorio. La inyección de dosis bajas de dexametasona en el sitio quirúrgico mejora la	<u>https://www.researchgate.net/publication/340391231_Comparison_of_the_anti-inflammatory_effectiveness_of_dexamethasone_as_pre-surgical_and_post-surgical_therapy_in_mandibular_third_molar_surgery_A_random</u>

	impacted mandibular third molar surger				hinchazón y el trismo después de la cirugía del tercer molar.	concentración del fármaco en el sitio de la lesión sin pérdida por difusión o excreción.	ized_clinical_trial?enrichId=rgreq-ef1938ddc6372c6c797a33dbfbf19d5b-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzM0MDM5MTIzMTtBUzoxMDUzNTk1MzU3MTYzNTIwQDE2MjgyMDgxMTYwMjDA%3D&el=1_x_3&_esc=publicationCoverPdf
Omer Waleed Majid 2022	Submucosal dexamethasone injection improves quality of life measures after third molar	Irak	Elsevier	Estudio comparativo	El propósito del presente estudio fue comparar el efecto de la administración submucosa versus intramuscular de	En el presente estudio se incluyeron un total de 33 sujetos que requirieron la extirpación quirúrgica de un único tercer molar mandibular impactado bajo	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21514710/

	surgery: a comparative study				fosfato sódico de dexametasona en la calidad de vida de los pacientes después de la extirpación quirúrgica de los terceros molares inferiores retenidos.	anestesia local. Ambos grupos de dexametasona mostraron una reducción significativa de la hinchazón y el dolor en comparación con el grupo de control en todos los intervalos.	
Michael R. Markiewicz, Mark F. Brady, Eric L. Ding, Thomas B. Dodson 2016	Corticosteroids reduce postoperative morbidity after third molar surgery: a systematic review and meta-analysis		Elsevier	Meta-análisis	El propósito de este estudio fue aplicar métodos metanalíticos para medir el efecto de los corticosteroides (CS) sobre el edema, el trismo y el dolor en los	Se llevó a cabo una búsqueda sistemática de la literatura para identificar artículos elegibles. La principal variable predictiva fue la exposición perioperatoria al CS (sí o no). Las 3 variables de resultado	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18718396/

					períodos postoperatorios temprano y tardío después de la extracción del tercer molar.	fueron edema, trismo y dolor evaluados durante los períodos postoperatorios temprano (1-3 días) y tardío (más de 3 días).	
I M Mojsa, R. Pokrowiecki, K. Lipczynski, D. Czerwonka, K. Szczeklik, M. Zaleska 2017	Effect of submucosal dexamethasone injection on postoperative pain, oedema, and trismus following mandibular third molar surgery: a prospective, randomized, double-blind clinical trial	Polonia	Elsevier	Estudio prospectivo, aleatorizado y clinico	El objetivo de este estudio fue investigar el efecto de la inyección submucosa de 1 ml de dexametasona (4 mg/ml) sobre el dolor, la hinchazón y el trismo después de la extracción de terceros molares	Efecto de la inyección submucosa de dexametasona sobre el dolor posoperatorio, el edema y el trismo después de la cirugía del tercer molar mandibular: estudio prospectivo, aleatorizado y doble ciego, ensayo clínico.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28012633/

					inferiores retenidos.		
V. Moraschini, R. Hidalgo, E. dS Porto Barboza 2015	Effect of submucosal injection of dexamethasone after third molar surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials	Brasil	Elsevier	Meta-análisis	El objetivo de este metanálisis fue analizar la efectividad de la inyección submucosa de dexametasona para controlar los signos y síntomas postoperatorios resultantes de la cirugía del tercer molar retenido.	Los criterios de elegibilidad incluyeron ensayos clínicos aleatorios o no aleatorios en humanos. Luego del proceso de búsqueda y selección se incluyeron ocho artículos. A partir del método de varianza inversa utilizado, se construyó el modelo de efectos fijos o de efectos aleatorios, según la heterogeneidad.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26458538/
Muhammad Mushtaq, Abdul Hameed	Submucosal dexamethasone injection		Gomal Journal of	Estudio comparativo			https://www.researchgate.net/publication/268342595_Effect_of_D

Khan, Abid Hussain 2011	improves quality of life measures after third molar surgery: a comparative study		Medical Sciences				<u>examethasone_on_Swelling_Pain_and_Trismus_following_third_molar_surgery/fulltext/54b6995e0cf24eb34f6d3465/Effect-of-Dexamethasone-on-Swelling-Pain-and-Trismus-following-third-molar-surgery.pdf</u>
Rakesh B Nair, NM Mujeeb Rahman, M Ummar, KA Abdul Hafiz, Johnson K Issac, KM Sameer	Effect of Submucosal Injection of Dexamethasone on Postoperative Discomfort after Third Molar Surgery: A	India	The Journal of contemporary dental practice	Estudio prospectivo			<u>https://www.researchgate.net/publication/258202497_Effect_of_Submucosal_Injection_of_Dexamethasone_on_Postoperative_Discomfort_after_Third_Molar_Surgery_A_Pro prospective_Study</u>

2016	Prospective Study						
E A Neupert 3rd, J W Lee, C B Philput, J R Gordon 1992	Evaluation of dexamethasone for reduction of postsurgical sequelae of third molar removal	Brasil	Elsevier	Estudio comparativo			https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21514710/
Marsal Moretto Noboal, Juliana Cama Ramacciato2, Rubens Gonçalves Teixeira1, Carllini Barroso	Evaluation of effects of two dexamethasone formulations in impacted third molar surgeries	Brasil		Estudio comparativo			https://www.researchgate.net/publication/285792465_Evaluation_of_effects_of_two_dexamethasone_formulations_in_impacted_third_molar_surgeries

Vicentini3, Francisco Carlos Groppo4, Rogério Heládio Lopes Motta2 2014							
Daniella Núñez, Díaz. Víctor Chum pitaz Cerrate. Lesly Chávez- Rimache. Luis Alemán- Santa Cruz. 2019	Comparison of the anti- inflammatory effectiveness of dexamethaso ne as pre- surgical and post-surgical therapy in mandibular third molar surgery: A	Perú	J Oral Res	Ensayo Clínico	Comparar la efectividad antiinflamatoria de dexametasona como terapia prequirúrgica y postquirúrgica en la cirugía del tercer molar mandibular.	Ensayo clínico aleatorio que incluyó a 60 pacientes de 16 a 35 años del Servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial del Hospital Nacional Arzobispo Loayza con necesidad de exodoncia de tercer molar mandibular durante el periodo de	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21514710/

	randomized clinical trial.					enero a marzo de 2016.	
Eul alia Mendes de Oliveira, DDS, Victor Bento Oliveira, DDS,y Lana Karine Ara ujo, DDS,zTim oteo Sousa Lopes, DDS,x Rodrigo Otavio Rego, DDS, MS, PhD,kand Marcelo Bonif acio da Silva Sampieri, DDS, MS, PhD	Anti-Inflammatory Effectiveness of Oral Dexamethasone 4 mg on Mandibular Third Molar Surgeries: A Split-Mouth Randomized Clinical Trial	Brasil	Elsevier	Estudio comparativo			https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33561426/

2021							
Pranay Ratna Sakya, Dipti Shrestha, Reena Shrestha, Dhiraj Khadka, Ratina Tamrakar, Sudeep Acharya	Comparison of Two Different Doses of Dexamethaso ne to Control Swelling and Trismus following Mandibular Third Molar Surgery	Nepal	Nepal Journal of Health Sciences	Estudio comparativo			https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21514710/
2021							
Diane Isabel Selvido, Bishwa Prakash Bhattarai, Nattisa	Review of dexamethaso ne administratio n for management	Korea	J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg	Estudio comparativo	Este artículo ayudará a determinar las vías de administración sugeridas, la	Progresivamente a lo largo de los años han ido surgiendo técnicas para reducir el dolor o las complicaciones postoperatorias en el	https://www.researchgate.net/publication/355792968_Review_of_dexamethasone_administration_for_management_of_complication

<p>Niyomtham, Apiwat Riddhabhaya, Kadkao Vongsawan, Verasak Pairuchvej, Natthamet Wongsirichat1 2021</p>	<p>of complication s in postoperative third molar surgery</p>				<p>dosis, los parámetros y el momento de la dexametasona para las cirugías de terceros molares.</p>	<p>campo de la cirugía oral y maxilofacial. Sin embargo, sigue siendo un problema común en el entorno dental.</p>	<p>s_in_postoperative_third_molar_surgery?enrichId=rgreq-a7b84d7aa3443fbfb232def2f8b1b5b5-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOz M1NTc5Mjk2ODtBUzoxMDg1MTM5MjQ1MzcxMzk1QDE2MzU3Mjg3NjU0NjA%3D&el=1_x_3&_esc=publicationCoverPdf</p>
<p>Carllini Barroso Vicentini, Juliana Cama Ramacciato, Francisco Carlos Groppo, Rubens</p>	<p>Clinical evaluation of two dexamethasone regimens in the extractions of impacted</p>	<p>Brasil</p>	<p>Elsevier</p>	<p>Ensayo clínico</p>	<p>El objetivo del presente estudio fue comparar dos protocolos terapéuticos de dexametasona para la prevención de la</p>	<p>El uso preventivo de diferentes regímenes de dexametasona tuvo un efecto beneficioso contra el dolor, el edema y la limitación de la apertura bucal.</p>	<p>https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29536205/</p>

Gonçalves Teixeira, Rogério Heládio Lopes Motta 2018	third molars- a randomized clinical trial				hinchazón, el dolor y otras complicaciones posoperatorias después de la extracción de terceros molares retenidos, en un ensayo clínico prospectivo, aleatorizado, cruzado y doble ciego.		
Ajoy Vijayan1 Joy R Das, Arjun Gopinath, Mahesh B 2022	Submucosal dexamethaso ne injection improves quality of life measures after third molar surgery: a	India	Journal of Research and Afdvancem ent in Dentistry	Revisión de literatura	La extirpación quirúrgica de dientes impactados es uno de los procedimientos comunes realizados por los cirujanos	La administración de corticosteroides mejora la experiencia postoperatoria de los pacientes y tiene un impacto significativo sobre el trismo y la inflamación. La dosis de esteroides debe ser	https://www.researchgate.net/publication/353119758_Use_of_Corticosteroids_in_Third_Molar_Surgery_Review_of_Literature

	comparative study				orales y maxilofaciales en su práctica diaria.	mayor que la cantidad fisiológica producida en el cuerpo. La duración de la acción del esteroide administrado también afecta los resultados. Los esteroides de acción prolongada dan mejores resultados que los de acción corta.	
Omer Waleed Majid 2022	Submucosal dexamethasone injection improves quality of life measures after third molar surgery: a		Elsevier	Estudio comparativo	El propósito del presente estudio fue comparar el efecto de la administración submucosa versus intramuscular de fosfato sódico de	La cirugía del tercer molar (CTM) es probablemente traumática y el procedimiento quirúrgico dentoalveolar que se realiza con más frecuencia en las	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21514710/

	comparative study				dexametasona en la calidad de vida de los pacientes después de la extirpación quirúrgica de los terceros molares inferiores retenidos.	clínicas de cirugía oral-maxilofacial.	
Javier Domínguez-Ortega, Julio Delgado Romero, Xavier Muñoz Gall, Amparo Marco y Marina Blanco-Aparicio	Uso de glucocorticoides sistémicos para el tratamiento del asma grave: Consenso multidisciplinar español	España	Elsevier	Estudio comparativo	Los glucocorticoides sistémicos (GCS) se han utilizado ampliamente para tratar el asma desde que se describió por primera vez su eficacia en esta enfermedad.	Para ejercer su efecto, los GC deben difundir a través de la membrana plasmática y unirse a su receptor a nivel citoplasmático. Una vez activado el complejo, distintos mediadores facilitan su translocación al núcleo, donde se generan efectos	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10369533/

2022					Actualmente sabemos que su uso está asociado con la aparición de efectos adversos (EA), como la osteoporosis o la insuficiencia suprarrenal.	directos e indirectos sobre el control de la inflamación, dando lugar a la disminución de la expresión de distintos mediadores involucrados en mantener el proceso inflamatorio.	
Johnayro Gutiérrez-Restrepo 2021	Efectos adversos de la terapia con glucocorticoides	Colombia	Scielo	Artículo de revisión	Los glucocorticoides (GC) son medicamentos ampliamente usados para el manejo de muchas enfermedades como el asma bronquial, la enfermedad	Los glucocorticoides son medicamentos ampliamente usados para el manejo de muchas enfermedades crónicas; a pesar de esto, están asociados con múltiples efectos adversos que pueden afectar diferentes órganos.	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932021000200137

					pulmonar obstructiva crónica, enfermedades reumatológicas y gastrointestinales o prevención del rechazo de trasplante, entre otras		
Jorge Manrique-Guzmán, Beatriz Chávez-Reátegui 2,b, Jorge Manrique-Chávez	Glucocorticoides como profiláctico antiinflamatorio en cirugía de terceros molares inferiores.	Perú	Revista Estomatológica Herediana	Artículo de revisión	Comparar la presencia de inflamación aguda severa en pacientes con y sin medicación antes del procedimiento de exodoncia de terceros molares inferiores,	La extracción de la tercera molar es una intervención quirúrgica que la realiza generalmente el Cirujano Bucomaxilofacial. La reacción postoperatoria provocada por la intervención	https://www.redalyc.org/pdf/4215/421539379004.pdf

2013					atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.	quirúrgica a terceras molares es muy variada, presentándose en dolor, inflamación de los tejidos que están rodeando el área de la cirugía incluso se ha evidenciado en muchos casos el ligero aumento de la temperatura durante algunos días.	
Wei Cheong Ngeow y Dani el Lim 2016	¿Los corticosteroides todavía tienen un papel en el manejo de la cirugía del tercer molar?	California	Springer	Artículo de revisión	Este estudio revisó los resultados informados de los corticosteroides utilizados para controlar las secuelas mencionadas	El uso de corticosteroides para reducir las secuelas posoperatorias de la cirugía de terceros molares inferiores, a saber, dolor, hinchazón y trismo, ha sido ampliamente estudiado por muchos	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4939150/#CR8

					anteriormente después de la cirugía de terceros molares.	investigadores durante las últimas 6 décadas.	
Lorenzo Mordini, DDS, MS, Giuseppe Pio Patianna, DDS, Giovanna Laura Di Domenico, DDS, Zuhair S. Natto, BDS, MS, DrPH, y Nicola Alberto Valente, DDS, MS, PhD	Uso de corticosteroides en el procedimiento quirúrgico de aumento del seno lateral: una revisión sistemática y un metaanálisis	Boston	Wiley Open Access Collection	Revisión sistemática y metaanálisis	El objetivo de esta revisión sistemática fue identificar si la administración de corticosteroides durante el procedimiento quirúrgico de MSA afecta los síntomas posoperatorios, incluida la hinchazón, el dolor y la tasa de infección.	El procedimiento de aumento del seno maxilar lateral (ASM) tiene una buena predictibilidad en términos del éxito de la regeneración ósea con una baja incidencia de infecciones posoperatorias, estimada entre el 2% y el 5,6%.	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10087261/

2022							
Alessandro Antonelli, Seleone Barone, Francesco Bennardo, y Amerigo Giudice	Evaluación tridimensional de la hinchazón facial tras una dosis única preoperatoria de prednisona en la cirugía del tercer molar: un ensayo controlado aleatorizado de boca dividida	USA	BMC Oral Health	Ensayo clínico aleatorizado	El objetivo Este estudio fue diseñado como un ensayo aleatorizado, controlado y triple ciego con boca dividida con dos grupos de tratamiento, prednisona (PG) y control (CG). Todos los parámetros se evaluaron antes de la extracción (T0), dos días (T1) y siete días después de la cirugía (T2).	La hinchazón, el dolor y el trismo faciales son las secuelas posoperatorias más comunes después de la cirugía del tercer molar mandibular (M3M). Los corticosteroides son los medicamentos más utilizados para reducir la gravedad de los síntomas inflamatorios después de la cirugía M3M.	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10087261/
2023							

<p>Soudeh Chegini a, Daljit K. Dhariwal 2010</p>	<p>Review of evidence for the use of steroids in orthognathic surgery</p>	<p>Reino Unido</p>	<p>Elsevier</p>	<p>Artículo de revisión</p>	<p>Se requiere un estudio multicéntrico bien diseñado cuyo diseño permita mediciones objetivas de la hinchazón para resolver las áreas de debate.</p>	<p>En la cirugía ortognática, los esteroides se utilizan de forma rutinaria para reducir la hinchazón, pero no existe un régimen aceptado a nivel nacional para el uso de glucocorticoides en el Reino Unido. Este artículo examina la base de evidencia para el uso de esteroides para reducir la hinchazón, las náuseas, los vómitos y el dolor, y analiza la evidencia de la relación entre riesgos y beneficios en la cirugía ortognática y</p>	<p>https://sci- hub.se/https://doi.org/ 10.1016/j.bjoms.2010. 11.019</p>
---	---	------------------------	-----------------	---------------------------------	---	---	--

						publicaciones relacionadas.	
Maximiliano Bravo Valenzuela, Josefina Bendersky Kohan, Macarena Uribe Monasterio 2021	Effectiveness of Glucocorticoids in Orthognathic Surgery: an overview of systematic reviews	Chile	Elsevier	Revisión sistemática	En la actualidad, las técnicas de cirugía ortognática son procedimientos bien perfeccionados y confiables que se utilizan para lograr una relación armoniosa de la mandíbula. Aunque se trata de una intervención segura reconocida, no está exenta de complicaciones	Las dosis altas de glucocorticoides (CS) a corto plazo se han recomendado y utilizado durante décadas para la reducción del dolor posoperatorio, la hinchazón, el trismo, las náuseas y los vómitos en pacientes que se someten a cirugía ortognática.	https://scihub.se/https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2021.04.011

					e inconvenientes.		
Ana Eloísa Rea, Lelia Inés Ramírez, María Eugenia Pomarada y Viviana Elizabeth Karaben 2020	Perfil prescriptivo de corticoides en el servicio de urgencias del Hospital Odontológico de la ciudad de Formosa, Argentina	Argenti na	ARTÍCULO S ORIGINAL ES Research Articles	Artículo de revisión	Identificar el perfil prescriptivo de corticoides en pacientes que asistieron al Servicio de Urgencias del Hospital Odontológico de la ciudad de Formosa, Argentina.	Estudio de la utilización de medicamentos en el Hospital Odontológico de la ciudad de Formosa permitió observar situaciones donde los corticoides no están indicados. Además, se señala la prescripción excesiva de la vía intramuscular.	file:///C:/Users/Maria %20Emilia/Download s/1.+104517+- +Corticoides%20(2).p df

Fuente: Revisión Bibliográfica

Autor. Maria Emilia Torres Tinoco

Anexo 3. Matriz de resultados

Título	Año	Dosis	Eficacia			Resultado
A comparative study of the effect of two dosages of submucosal injection of dexamethasone on postoperative discomfort after third molar surgery: a prospective randomized study	2018	4mg	Dolor	Edema	Trismo	Administrar 4 mg de dexametasona de manera segura reduce el edema postoperatorio después de la cirugía del tercer molar.
				X		
Dexamethasone for third molar surgery - a review	2013	8 mg		X	X	Utilizar 8 mg de dexametasona es más eficaz que la de 4 mg para reducir el edema y el trismo.
Preoperative submucosal dexamethasone injection for minimizing postoperative pain, trismus, and oedema associated with impacted	2022	4 mg		X		La inyección submucosa de dexametasona 4 mg para disminuir el edema posoperatorio.

mandibular third molar surgery						
Effect of Submucosal Injection of Dexamethasone on Postoperative Discomfort after Third Molar Surgery: A Prospective Study	2013	4 mg	X	X	X	La vía submucosa de administración de dexametasona 4 mg es eficaz para reducir las molestias posoperatorias de cirugías de terceros molares.
Effect of submucosal injection of dexamethasone on post-operative swelling and trismus following impacted mandibular third molar surgery	2017	4 mg		X	X	La inyección submucosa de 4 mg de dexametasona antes de la operación fue significativamente eficaz en la reducción de la hinchazón y el trismo postoperatorios.
Effects of pre operative submucosal dexamethasone injection on the postoperative swelling and trismus following surgical extraction of mandibular third molar	2014	4 mg		X	X	La inyección submucosa preoperatoria de 4 mg de dexametasona fue un método eficaz para controlar la hinchazón y el trismo postoperatorios.

Use of Corticosteroids in Third Molar Surgery: Review of Literature	2017	4 mg	X	X	X	Dosis de 4mg de dexametasona administrada vía submucosa resulta efectiva para minimizar la hinchazón, el dolor y el trismo en el postoperatorio.
Efficacy of Submucosal Dexamethasone Injection on Postoperative Adverse Outcomes Following Third Molar Surgery	2021	4 mg	X	X	X	La administración submucosa de 4 mg dexametasona resulta eficaz para lograr una reducción significativa en la puntuación VAS del dolor, hinchazón y el trismo
Effect of submucosal injection of dexamethasone after third molar surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials	2016	4 mg	X	X		La inyección submucosa de 4 mg dexametasona resultó en la reducción y control estadísticamente significativo del edema y del dolor postquirúrgico de la cirugía de terceros molares
Effect of submucosal dexamethasone injection on postoperative pain, oedema, and trismus following mandibular third molar	2017	4 mg	X	X	X	La inyección submucosa preoperatoria y posoperatoria de 4 mg de dexametasona demostró un mejor control del dolor, la hinchazón y el trismo en comparación

surgery: a prospective, randomized, double-blind clinical trial						
Evaluation of effects of two dexamethasone formulations in impacted third molar surgeries	2014	4 mg	X	X	X	La inyección submucosa de dexametasona resulta efectiva en la reducción del dolor, la hinchazón y el trismo
Review of dexamethasone administration for management of complications in postoperative third molar surgery	2021	4 mg	X	X	X	La inyección preoperatoria submucosa de dexametasona invariablemente de la dosis utilizada (4mg – 8mg) tuvo mayor impacto en la reducción de las molestias posoperatorias de la cirugía de terceros molares en cuanto a control del dolor, edema y trismo.
Effect of Submucosal Injection of Dexamethasone on Post-operative Sequelae of Third Molar Surgery	2017	8 mg		X	X	La inyección submucosa de dexametasona después de la cirugía del tercer molar es eficaz para reducir la hinchazón y el trismo posoperatorios

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	2008	8mg		X	X	La administración de 8 mg de dexametasona para reducir el grado de hinchazón y trismo.
Evaluation of effects of two dexamethasone formulations in impacted third molar surgeries*	2015	4 mg		X	X	4 mg de dexametasona submucosa controla el dolor, edema y trismo después de cirugías de terceros molares.
Comparison of Two Different Doses of Dexamethasone to Control Swelling and Trismus following Mandibular Third Molar Surgery	2022	8 mg		X	X	8 mg de dexametasona tuvieron mayor efectividad que 4 miligramos de dexametasona para reducir el grado de hinchazón y trismo.
Clinical evaluation of two dexamethasone regimens in the extractions of impacted	2018	8 mg	X	X	X	Aplicar Dexametasona de 8 mg tuvo un efecto beneficioso contra el dolor, el edema y la limitación de la apertura bucal.

third molars-a randomized clinical trial						
Sub-mucosal Dexamethasone for Post-operative Pain and Oedema Control in Lower Third Molar Surgery	2022	4 mg		X		Administración de una inyección submucosa de 4 mg de dexametasona redujo en gran medida el edema y el malestar posquirúrgico.
Effect of submucosal injection of dexamethasone on postoperative discomfort after third molar surgery: a prospective study	2006	4 mg		X		El uso de dexametasona 4 mg, es eficaz para prevenir el edema posoperatorio.
Effect of submucosal and intramuscular dexamethasone on postoperative sequelae after third molar surgery: comparative study	2019	4 mg	X	X	X	La administración submucosa de 4 mg de dexametasona es una forma eficaz de minimizar la hinchazón, el trismo y el dolor después de la extracción de terceros molares

Evaluación clínica de la terapia con dexametasona e ibuprofeno en la cirugía de los terceros molares retenidos	2007	8 mg		X		La administración submucosa de 8 mg de dexametasona redujo la hinchazón
Comparative Assessment of Preoperative versus Postoperative Dexamethasone on Postoperative Complications following Lower Third Molar Surgical Extraction	2017	8 mg		X		Administración preoperatoria de dexametasona de 8 mg redujo el edema

Fuente: Revisión Bibliográfica

Autor: Maria Emilia Torres Tinoco

Anexo 4. Matriz discusión

AUTOR Y AÑO	TÍTULO DEL ARTÍCULO	PAIS DE PUBLICACIÓN	NOMBRE DE LA REVISTA O JOURNAL	DISEÑO METODO LÓGICO O TIPO DE ESTUDIO	OBJETIVOS	BREVE RESUMEN	URL
Igor Cavalcante e Veras Calebe Lamonnier de Oliveira Costa Paiva Emanoel Italo de Almeida Silva	¿Inyección submucosa de dexametasona en cirugía de remoción de terceiro molar reduce edema posopera	Brasil	Research, Society and Development	Revisión bibliográfica	El presente estudio es una revisión de la literatura. Se establecieron criterios de inclusión y exclusión, en los que se seleccionaron un total de 31 estudios	La cirugía de extracción de terceros molares es una de las más realizadas por odontólogos y cirujanos orales y maxilofaciales. Son procedimientos que pueden ser simples hasta un contexto que presenta un mayor nivel de complejidad, con la necesidad de odontosección y remoción de tejido óseo, lo que tiende a	https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/35269/33619

Ana Caroline Cavalcante	torio? Una revisión					promover más dolor, inflamación, edema y trismo.	
Vinícius Fernandes Cavalcante							
Timóteo Sousa Lopes							
Thiago Jonathan Silva dos Santos							
2023							

G.K. Vivek, N. Vaibhav, Akshay Shetty, Imran Mohammad, Nida Ahmed, and Hemavathi Umeshappa 2020	Efficacy of Various Routes of Dexamethasone Administration in Reducing Postoperative Sequelae Following Impacted Third Molar Surgery	India	Annals of Maxillofacial Surgery	Estudio clínico comparativo prospectivo aleatorizado .	Comparar la eficacia de la administración de dexametasona por vía intravenosa (IV), intramuscular (IM), submucosa (SM) y oral después de la cirugía de extracción de terceros molares impactados.	Este estudio comparativo prospectivo incluyó 60 pacientes con impactación de clase II y posición B (según la clasificación de Pell y Gregory). Los pacientes se dividieron aleatoriamente en 4 grupos. Los pacientes de los grupos A, B, C y D recibieron 8 mg de dexametasona inmediatamente después de la extracción dental quirúrgica por vía intravenosa, SM e IM y oral, respectivamente.	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7433949/pdf/AMS-10-61.pdf
--	--	-------	---------------------------------	--	---	--	---

Giuseppe Troiano, Luigi Lain, Marco Cicciù, Gabriella Cervino, Luca Fiorillo, Cesare D'amico, Khrystyna Zhurakivska, and Lorenzo Lo Muzio 2018	Comparison of Two Routes of Administration of Dexamethasone to Reduce the Postoperative Sequelae After Third Molar Surgery: A Systematic Review	Italia	Bentham Open	Revisión sistemática y metaanálisis	El objetivo de esta revisión sistemática y metaanálisis fue comparar la eficacia clínica de dos vías de administración de dexametasona para reducir las secuelas posoperatorias después de la extracción del tercer molar	Se revisaron bases de datos electrónicas (PUBMED, SCOPUS y biblioteca EBSCO) para encontrar ensayos clínicos aleatorizados y no aleatorizados que comparen directamente la administración submucosa intraoral o la administración intramuscular extraoral de dexametasona.	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5842398/
---	---	--------	--------------	-------------------------------------	---	--	---

	and Meta- Analysis						
Phoebe Elizabeth O'Hare, Br enton James Wilson, M ark George Loga, Anu ra Ariyaward ana 2019	Effect of submuco sal dexamet hasone injection s in the preventio n of postoper ative pain, trismus, and oedema associate d with mandibul		Metaánalisis	Revisión sistemática y metaánalisis	El objetivo de esta revisión sistemática y metanálisis fue determinar si existen reducciones clínicamente efectivas en el dolor, edema y trismo posoperatorios luego de la administración de dexametasona submucosa durante la cirugía de tercer molar mandibular impactado.	El mayor efecto clínico de la inyección submucosa de dexametasona durante la cirugía de terceros molares mandibulares impactados fue una reducción del dolor posoperatorio temprano (número necesario a tratar [NNT] = 4) y del edema posoperatorio temprano (NNT = 5)	https://pubme d.ncbi.nlm.ni h.gov/310783 66/

	ar third molar surgery: a systematic review and meta-analysis						
K. Saravana, R. Kannan, Reena Rachel John, and C. Nantha Kumar 2016	A Single Pre-Operative Dose of Sub Mucosal Dexametasone is Effective in Improving Post	India	J. Maxillofac. Oral Surg	Un estudio prospectivo aleatorizado comparativo	El objetivo del estudio fue observar y comparar los efectos de la dexametasona sobre el dolor, la inflamación y el trismo administrado en una dosis preoperatoria	El grupo de dexametasona submucosa mostró una marcada mejoría en la apertura bucal en los seguimientos en comparación con el grupo de dexametasona intramuscular. En esos cinco casos de impactación bilateral, en los grupos de estudio	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4759017/

	Operative Quality of Life in the Surgical Management of Impacted Third Molars: A Comparative Randomised Prospective Study				submucosa (grupo de estudio 2) versus inyección intramuscular (grupo de estudio 1) manteniendo como grupo de control a aquellos que no recibieron dosis de esteroides en el tratamiento de la cirugía del tercer molar.	1 y 2, la apertura bucal fue muy significativa cuando se administró dexametasona submucosa.	
K Arjun Gopinath, Madhurjya Chakraborty	Comparative Evaluation of	India	International Journal of Oral Care and Research	Un estudio prospectivo aleatorizado	La extracción de dientes impactados es uno de los procedimientos	Se encontró que tanto la dexametasona submucosa como la intravenosa reducen la	http://www.ijocrweb.com/pdf/2017/July =

<p>ty, 3V Arun 2017</p>	<p>Submuco sal and Intraven ous Dexamet hasone on Postoper ative Sequelae followin g Third Molar Surgery: A Prospecti ve Randomi zed Control Study</p>			<p>y controlado</p>	<p>más comunes que se realizan en el departamento de cirugía oral y maxilofacial. Después del procedimiento, el paciente a menudo experimenta hinchazón, trismo y dolor.</p>	<p>incidencia de eventos adversos en el período posoperatorio.</p>	<p><u>September/12</u> <u>955_ORIGIN</u> <u>AL%20RES</u> <u>EARCH.pdf</u></p>
--------------------------------------	--	--	--	-------------------------	--	--	---

<p>S. Sreesha, M. Ummar, S. Sooraj, Sachin Aslam, A. Roshni, and K Jabir</p> <p>2022</p>	<p>Postoperative pain, edema and trismus following third molar surgery – A comparative study between submucosal and intravenous dexamethasone</p>	<p>India</p>	<p>Department of Oral and Maxillofacial Surgery</p>	<p>Estudio Comparativo</p>	<p>La impactación del tercer molar es una afección común y la extracción quirúrgica es la única opción de tratamiento. Las secuelas posoperatorias después de la cirugía del tercer molar son dolor, edema y trismo. El uso de corticosteroides se realiza para contrarrestarlo a través de varias vías.</p>	<p>La cirugía del tercer molar siempre necesita una intervención primaria, ya que puede dar lugar a diversas complicaciones y patologías. Al considerar otras formas de anestesia posoperatoria, se infirió que el grupo submucoso, que mostró una técnica de inyección sencilla y la administración directa en el sitio quirúrgico, es más beneficioso.</p>	<p>https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7380777/pdf/JFMPC-9-2454.pdf</p>
--	---	--------------	---	----------------------------	--	--	--

<p>Michele Vasselli, Alvise Camurri Piloni, Christian Greco, Davide Porrelli, Lorenzo Bevilacqua, Michele Maglione 2022</p>	<p>Postoperative pain, edema and trismus following third molar surgery – A comparative study between submucosal and intravenous dexamethasone</p>		<p>American Journal of Dentistry.</p>	<p>Estudio retrospectivo</p>	<p>Se realizó un estudio clínico retrospectivo para comparar las secuelas postoperatorias de la administración submucosa de dos dosis bajas diferentes de dexametasona, después de la extracción quirúrgica de los terceros molares inferiores.</p>	<p>Los efectos sobre la reducción de la hinchazón facial fueron estadísticamente significativos en G2 en T₁ en el subgrupo masculino. En el caso del trismo, las diferencias entre los puntos temporales considerados fueron estadísticamente significativas en G2 en el subgrupo de sujetos menores de 25 años.</p>	<p>https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36261402/</p>
---	---	--	---------------------------------------	------------------------------	---	---	--

<p>A Chugh , S Singh , Y Mittal , V Chugh 2017</p>	<p>Submuco sal injection of dexamet hasone and methylpr ednisolo ne for the control of postoper ative sequelae after third molar surgery: randomiz ed</p>		<p>International Association of Oral and Maxillofacial Surgeons.</p>	<p>ensayo controlado aleatorio</p>	<p>El propósito de este estudio fue comparar los efectos de la administración submucosa preoperatoria de dosis equivalentes de dos esteroides de uso común en estas secuelas postoperatorias.</p>	<p>El dolor, la hinchazón y el trismo son secuelas conocidas de la cirugía de terceros molares que pueden afectar significativamente la calidad de vida del individuo (QOL). Estos deben minimizarse para mejorar la QOL</p>	<p>https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28811076/</p>
---	---	--	--	--	---	--	--

	controlle d trial						
Adelyn Ai Lyn Lau, Roha na Kumara De Silva, Mur ray Thomson, Harsha De Silva, Darr yl Tong 2021	Third Molar Surgery Outcome s: A Randomi zed Clinical Trial Compari ng Submuco sal and Intraven ous Dexamet hasone		J Oral Maxillofac Surg	Ensayo controlado aleatorio	El estudio tiene como objetivo comparar la eficacia de la dexametasona submucosa (SM) y la dexametasona intravenosa (IV) para reducir estos resultados.	La hinchazón, el dolor y el trismo después de la cirugía de terceros molares tienen un impacto negativo en la calidad de vida de los pacientes en los días posteriores a la cirugía.	https://pubme d.ncbi.nlm.ni h.gov/330587 74/

Hossam Waleed Almadhoun, Aboalmagd Hamdalla, Mohammed Abu Eida, Mohammed Al-Kafarna, Duha Ahmad Atallah, Roaa Waleed AbuIriban, Moamen Mostafa Asla, Alaa Abdelsala	Efficacy of different dexamethasone routes and doses in reducing the postoperative sequelae of impacted mandibular third-molar extraction: A network meta-		Elsiever	Un metanálisis en red de ensayos clínicos aleatorizados	El objetivo de este metanálisis en red fue evaluar los efectos comparativos de diferentes vías y dosis de dexametasona (DXM) en la reducción de las secuelas posoperatorias (dolor, hinchazón, trismo) después de la extracción quirúrgica de terceros molares mandibulares impactados.	Dentro de las limitaciones de este estudio, la administración de DXM parece ser eficaz para reducir las secuelas posoperatorias, especialmente en la vía submucosa. Sin embargo, no se encontraron diferencias notables entre la vía de administración de DXM investigada y las comparaciones de dosis.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36435528/
---	--	--	----------	---	---	---	---

m, Alaa Abdelsam eia Awad, As maa Ahmed Nawar, Sa rah Makram Elsayed, N abeel Almotairy 2022	analysis of randomiz ed clinical trials						
--	--	--	--	--	--	--	--

Fuente: Revisión Bibliográfica

Autor: Maria Emilia Torres Tinoco

Anexo 5. Informe de pertinencia del proyecto de tesis



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Odontología

Memorando Nro.: UNL-FSH-CO-2024-0166-M

Loja, 27 de febrero de 2024

PARA: Sra. Ana Maria Granda Loaiza
Directora de Carrera

ASUNTO: INFORMAR SOBRE LA ESTRUCTURA, COHERENCIA Y
PERTINENCIA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR DE
LA SEÑORITA MARIATORRES TINOCO

En atención a lo solicitado en Memorandum Nro. UNL-FSH-CO-2024-0155-M, mediante el cual se solicita emitir informe sobre la estructura y coherencia del proyecto de tesis "Aplicación de la dexametasona vía submucosa en la extracción de los terceros molares" de autoría del Sr. Srta. María Torres Tinoco, estudiante de la Carrera de Odontología.

Se manifiesta que una vez revisado el proyecto de tesis antes citado, se considera que el proyecto es **PERTINENTE** y relevante para su ejecución.

Particular que comunico para los fines pertinentes

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para reiterarle mi más alta consideración y estima.

Anexo proyecto de Integración curricular.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Sr. Luis Eduardo Velez Macas

PERSONAL ACADEMICO OCASIONAL 1 TIEMPO COMPLETO

Referencias:

- UNL-FSH-CO-2024-0155-M

Anexos:

- proyecto0730231001708956089.pdf

AMGL



Anexo 6. Informe de asignación de director de proyecto de tesis



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Odontología

Memorando Nro.: UNL-FSH-CO-2024-0182-M

Loja, 28 de febrero de 2024

PARA: Sr. Luis Eduardo Velez Macas
Personal Academico Ocasional 1 Tiempo Completo

ASUNTO: DESIGNACIÓN DE DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LA SEÑORITA MARIA EMILIA TORRES TINOCO.

En atención a la petición presentada por la estudiante **Maria Emilia Torres Tinoco** y, de acuerdo a lo establecido en el Art. 228 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, una vez emitido el informe de pertinencia del trabajo de integración curricular, titulado **“Aplicación de la dexametasona vía submucosa en la extracción de los terceros molares”** me permito designar a usted Director del trabajo de integración curricular o de titulación autorizando su ejecución.

“El director del trabajo de integración curricular o de titulación será responsable de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científico-técnica la ejecución del proyecto y de revisar oportunamente los informes de avance, los cuales serán devueltos al aspirante con las observaciones, sugerencias y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la investigación. Cuando sea necesario, visitará y monitoreará el escenario donde se desarrolle el trabajo de integración curricular o de titulación”.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para reiterarle mi más alta consideración y estima.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Sra. Ana Maria Granda Loaiza
DIRECTORA DE CARRERA

empp



Firmado electrónicamente por:
ANA MARIA GRANDA
LOAIZA

Anexo 7. Certificado de traducción del resumen

CERTIFICADO DE TRADUCCIÓN

Yo, Eduardo Alexander Vargas Romero, con número de cédula 1104605454 y con título de Licenciado en Ciencias de la Educación, Mención Inglés, registrado en el SENESCYT con número 1031-15-1437415

CERTIFICO:

Que he realizado la traducción de español al idioma Inglés del resumen del presente trabajo de integración curricular denominado **“APLICACIÓN DE LA DEXAMETASONA VÍA SUBMUCOSA EN LA EXTRACCIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES”** de autoría **Maria Emilia Torres Tinoco**, portadora de la cédula de identidad, número **1150688818**, estudiante de la carrera de Odontología, Facultad de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja, siendo el mismo verdadero y correcto a mi mejor saber y entender.

Es todo en cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando al interesado hacer uso del presente en lo que se creyera conveniente.



Mgtr. Eduardo Alexander Vargas Romero

C.I. 1104605454

Registro del SENESCYT: 1031-15-1437415

Anexo 8. Certificado de aprobación de los niveles de idiomas



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Sistema de
Gestión Académico

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
INSTITUTO DE IDIOMAS

Mgtr. Leonardo Ramiro Valdivieso Jaramillo
SECRETARIO ABOGADO DE LA FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

CERTIFICA:

Que: **MARIA EMILIA TORRES TINOCO** de nacionalidad Ecuatoriana, con cédula Nro. **1150688818**, luego de haber cumplido con los requisitos previstos para el efecto, **APROBÓ** los niveles de segunda lengua que a continuación se detallan:

CURSO/NIVEL	FORMA DE APROBACIÓN	CALIFICACIÓN
INGLES 1	Regular	9.37/10 (NUEVE PUNTO TREINTA Y SIETE SOBRE DIEZ)
INGLES 2	Regular	9.67/10 (NUEVE PUNTO SESENTA Y SIETE SOBRE DIEZ)
INGLES 3	Regular	8.69/10 (OCHO PUNTO SESENTA Y NUEVE SOBRE DIEZ)

Por consiguiente, una vez cumplidas las 768 horas académicas de instrucción obligatorias y de conformidad con la normativa reglamentaria institucional, la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, emite el certificado que corresponde al **NIVEL B1** de suficiencia, tomando como referencia el Marco Común Europeo para las lenguas.

Certificado que se lo confiere a petición del interesada.

Loja, 31 de agosto de 2023



SECRETARIO ABOGADO

Mgtr. Leonardo Ramiro Valdivieso Jaramillo

Elaborado por: Ana Lucía Rodríguez Lima



Certificado B1 Nro.: UNL-FEAC-IDI-2023-005233

1/1