



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

**COMPLICACIONES RELACIONADAS A LA EXTRACCIÓN
DENTAL; REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGA**

AUTOR: ALVAREZ GORDILLO DIANA MARICELA,

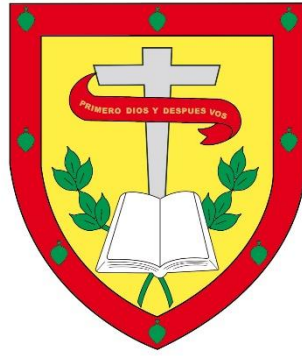
SANMARTIN PINOS TANIA MAGALY

DIRECTOR: OD. ESP. JOSÉ DAVID AGUILAR MALDONADO

AZOGUES-ECUADOR

2022

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

**COMPLICACIONES RELACIONADAS A LA EXTRACCIÓN
DENTAL; REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGA**

AUTOR: ALVAREZ GORDILLO DIANA MARICELA,

SANMARTIN PINOS TANIA MAGALY

DIRECTOR: OD. ESP. JOSÉ DAVID AGUILAR MALDONADO

AZOGUES-ECUADOR


2022

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Diana Maricela Alvarez Gordillo portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0301640835**.
Declaro ser el autor de la obra: **“Complicaciones relacionadas a la extracción dental; Revisión bibliográfica.”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **30 de marzo de 2022**

F: 

Diana Maricela Alvarez Gordillo

C.I. 0301640835

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Tania Magaly Sanmartin Pinos portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302399860**. Declaro ser el autor de la obra: “**Complicaciones relacionadas a la extracción dental; Revisión bibliográfica.**”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **30 de marzo de 2022**

F: 

Tania Magaly Sanmartin Pinos

C.I. 0302399860

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Od. Esp. José David Aguilar Maldonado

DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA AZOGUES

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado "COMPLICACIONES RELACIONADAS A LA EXTRACCIÓN DENTAL; REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA", realizado por ALVAREZ GORDILLO DIANA MARICELA, SANMARTÍN PINOS TANIA MAGALY, ha sido revisado y orientado durante su ejecución, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación, por lo que está expedito para su sustentación.

Fecha: 13 de abril del 2022



.....
Od. Esp. José David Aguilar Maldonado

DEDICATORIA

A Dios y a María Santísima por darme la sabiduría para culminar mi carrera y la fuerza que he necesitado para vencer los obstáculos que se han presentado.

A mi hijo Aarón, que es mi principal motivación, por ser luz e inspiración en mi vida para forjar un futuro próspero para él.

A mis padres, Blanca y Rene, por ser los cimientos principales de mi vida, mi apoyo incondicional para construir mi futuro, por la confianza que depositaron en mí y hacer uno de mis más grandes sueños realidad.

A mi hermana María Augusta que ha sido la mejor amiga que la vida me ha dado.

A mi esposo Edwin por su apoyo incondicional y constante que me ha brindado.

DEDICATORIA

Se la dedico a luz que guía mi camino y nunca me deja decaer, mi Dios, el que siempre ha estado a mi lado y me ayudo a seguir de pie firme para poder concluir mi carrera.

Al más bello Ángel que existió en esta tierra por haberme dado la razón más grande para seguir cada día, que se desde el cielo se alegra por el logro alcanzado.

A mi esposo por ser mi apoyo incondicional, por su paciencia, consejos y enseñanzas que me han guiado en este camino por ser el pilar fundamental en esta etapa.

A mis hijos Ismael y Camila que son mi compañía y mi fuerza.

A mis padres, hermanos, por estar en cada momento apoyándome y brindándome siempre una mano, gracias por confiar en mí y hacer de este sueño una realidad.

EPÍGRAFE

“Si me dieran a elegir entre buscar la verdad y encontrarla, elegiría buscar la verdad”

G.E. Lessing

AGRADECIMIENTOS

A Dios Todopoderoso y a la Virgen María que nos han permitido culminar nuestra carrera con éxito y por todas sus bendiciones.

A nuestra familia y amigos por ser fuente de apoyo moral y espiritual.

El más sincero agradecimiento a nuestro asesor académico Dr. José Aguilar por su aporte en esta investigación, por su paciencia y su apoyo.

A los docentes de la Facultad de Odontología, por todas las enseñanzas que nos brindaron a lo largo de nuestra carrera.

A todas las personas que de una u otra forma nos brindaron su apoyo para finalizar este trabajo de investigación.

COMPLICACIONES RELACIONADAS A LA EXTRACCIÓN DENTAL; REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar cuáles son las complicaciones más comunes relacionadas a la extracción dental. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizó una revisión bibliográfica enfocada a responder la pregunta de investigación y se emplearon fichas bibliográficas para el análisis de la información. **RESULTADOS:** De acuerdo a este estudio, las complicaciones inmediatas que más se presentan durante una exodoncia son: el trauma maxilofacial, fracturas de ángulo mandibular, trismus, laceración de los tejidos blandos y la fractura de la raíz de la pieza dentaria. Mientras que las complicaciones postoperatorias fueron: alveolitis, como la más frecuente, seguido de la hemorragia. **CONCLUSIONES:** Las complicaciones intraoperatorias más frecuentemente halladas fueron la laceración de los tejidos blandos y las fracturas radiculares, mientras que las complicaciones posoperatorias más prevalentes es la alveolitis, seguida de la hemorragia. La prevención y los cuidados postoperatorios son fundamentales para evitar complicaciones operatorias y postoperatorias durante una extracción dentaria, es importante destacar que es necesario ejecutar una buena higiene bucal, realizar una dieta blanda, así como, en el caso del profesional, este debe realizar una buena técnica quirúrgica y terapia farmacológica adecuada, para así evitar una complicación postoperatoria.

Palabras clave: cirugía oral, clínicas odontológicas, complicaciones intraoperatorias, complicaciones postoperatorias, extracción dental

Abstract

X

ALVAREZ GORDILLO DIANA
SANMARTIN PINOS TANIA

Objective: To determine the most common complications related to dental extraction.
Material and methods: A literature review was conducted to answer the research question, and bibliographic files were used to analyze the information. **Results:** According to this study, the most common immediate complications that occur during tooth extraction are maxillofacial trauma, mandibular angle fractures, tooth trimming, soft tissue laceration, and tooth-root fracture. Postoperative complications were: alveolitis, as the most frequent, followed by bleeding. **Conclusions:** The most frequently found intraoperative complications were soft tissue laceration and root fractures, while the most prevalent postoperative complications were alveolitis and bleeding. Prevention and postoperative care are essential to avoid operative and postoperative complications during too It is important to emphasize that it is necessary to perform a good oral hygiene, a bland diet, as well as; the professional should perform a good surgical technique and adequate pharmacological therapy, in order to prevent postoperative complications.

Keywords: oral surgery, dental clinics, intraoperative complications, postoperative complications, dental extraction.

Azogues, 22 de abril de 2022

EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, CERTIFICA QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE FUE TRADUCIDO POR PERSONAL DEL CENTRO PARA LO CUAL DOY FE Y SUSCRIBO.





Abg. Liliana Urgilés Amoroso, Mgs.
COORDINADORA CENTRO DE IDIOMAS AZOGUES

www.ucacue.edu.ec

ÍNDICE DE CONTENIDO

CARATULA.....	I
DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD.....	II
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	IV
DEDICATORIA.....	VI
EPÍGRAFE.....	VII
AGRADECIMIENTOS.....	VIII
RESUMEN.....	IX
ABSTRACT.....	X
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	XI
INTRODUCCIÓN.....	13
METODOLOGÍA:.....	15
ESTADO DEL ARTE.....	16
Generalidades de las complicaciones.....	16
1. Complicaciones inmediatas al acto operatorio.....	17
1.1. Problemas relacionados con los dientes.....	17
1.2 Lesiones de los dientes adyacentes.....	19
1.3 Lesiones de los tejidos blandos.....	21
1.4 Lesiones de las estructuras óseas.....	22
1.5 Lesiones vasculares y/o nerviosas.....	24
1.6 Comunicaciones Oroantrales.....	26
2 Complicaciones postoperatorias.....	27
2.1 Hemorragias.....	27
2.2 Inflamación e infección quirúrgica.....	29
2.3 El alveolo seco.....	30
2.4 Edema.....	31
2.5 Trismus.....	32
2.6 Hematoma.....	32

3	Procedimiento de extracción dental	33
4	Cuidado posterior al procedimiento	34
5	Prevención y manejo de complicaciones quirúrgicas.....	34
	RESULTADOS:	36
	DISCUSIÓN.....	48
	CONCLUSIONES.....	50
	BIBLIOGRAFÍA.....	51

INTRODUCCIÓN

La extracción dental se define como un procedimiento que regularmente lo realiza un cirujano oral, misma que comprende el diagnóstico, cirugía e intervención relacionados con enfermedades, aspectos estéticos de boca, dientes, cara, cabeza y cuello. Las cuales se indican cuando existe caries extensas no restaurables, terceros molares impactados, fractura de un diente, erupciones ectópicas, anomalías de forma y tamaño de los dientes, raíces residuales, enfermedad periodontal de un grado muy avanzado, tratamiento endodóntico sin éxito que se encuentre con persistencia de quistes o granulomas y cuando es necesario realizar un procedimiento de ortodoncia.^{1, 2}

Exige una intervención quirúrgica simple, ejecutada de manera cuidadosa y con el debido cumplimiento de los protocolos, provocando unos pequeños malestares, sintomatología moderada y la recuperación es rápida. Sin embargo, pueden surgir algunos accidentes y complicaciones que puede retrasar la cicatrización normal causada por la presencia de factores de riesgo específicos que pueden ocasionar complicaciones de tipo quirúrgicas y posquirúrgicas.^{1, 2}

Las cirugías orales, pueden diferenciarse en dos tipos, las simples y las complejas, de acuerdo a la condición en la cual se encuentra el diente, mismo que puede presentarse erupcionado, incluido o semierupcionado. Cuando se trata, de los dientes inferiores, intervienen factores como el grosor de la cortical mandibular, su cercanía con el nervio alveolar y el requerimiento de realizar un colgajo.²

Estas pueden ser de naturaleza multifactorial asociadas a los hábitos, condición de salud del paciente, así como a factores locales y sistémicos. De acuerdo con el momento en el cual suceden se les califica como intraoperatorias y postoperatorias, valorando también la evolución. Dentro de las inmediatas, se presentan, lesiones de tejidos nerviosos, estructuras óseas, tejidos blandos, dientes adyacentes, complicaciones por la extracción, daño de la ATM.^{3, 4, 5}

Las complicaciones postoperatorias, se vinculan con hemorragias, fractura, alveolitis, afección del nervio dentario inferior y dolor.^{4, 5} Las dificultades pueden verse influenciadas por el historial médico de los pacientes, debido a que algunas patologías previas como la diabetes puede incidir en la cicatrización de heridas ocasionando, retrasos y disminución dicho proceso. También se ve afectada por el VIH que ocasiona el deterioro del sistema inmune, causando una destrucción progresiva; la anemia; desnutrición; síndrome de Cushing, insuficiencia renal, enfermedad de la tiroides, cuadros hepáticos, inmunosupresión y las terapias largas con corticosteroides,

pacientes bajo tratamiento oncológico (quimioterapia, radioterapia), impacta de forma negativa completar la cicatrización.^{4,5}

Posterior a la realización del proceso de extracción dental, la recuperación culmina con la remodelación del tejido, la cual se realiza mediante el llenado de sangre en el alveolo. No obstante, pueden presentarse factores que limitan la formación normal de coágulos, entre los que se encuentra el uso de drogas ilícitas, pudiendo ocasionar complicaciones intra o postoperatorias. Existen condiciones que impactan el tema del sangrado, entre ellos se han identificado las terapias anticoagulantes o anti plaquetarias, así como los trastornos plaquetarios asociados con enfermedad hepática o sangrado causado por hipertensión, el hábito de fumar que causa efectos negativos en la cicatrización de heridas.^{1,2,5}

De otra manera pueden estar relacionadas con condiciones anatómicas asociadas al sitio de la cirugía. Por ejemplo, fractura de tuberosidad maxilar o comunicaciones oroantrales, cuando los ápices de la raíz de los dientes maxilares están conectados con el seno maxilar o, en la mandíbula, la proximidad del nervio alveolar inferior. Las postoperatorias, que incluyen inflamación del sitio quirúrgico y sangrado postoperatorio, también pueden estar relacionadas con la intervención quirúrgica, ya que los dientes impactados, cariados, fracturados generalmente requieren un procedimiento más invasivo.^{1, 3,5}

Por esta razón, el presente estudio tiene como objetivo determinar cuáles son las complicaciones más comunes relacionadas a la extracción dental. Para ello, se pretende identificar las complicaciones intraoperatorias que se presentan durante las extracciones dentales, a continuación, identificar los tipos de complicaciones inmediatas y postoperatorias que se presentan durante las extracciones dentales, con ello al final, detallar las medidas de prevención que deben de tomar las personas para evitar que esto suceda.

METODOLOGÍA:

El presente estudio de tipo documental, se realizó mediante búsqueda en las bases de datos PubMed, Scielo, Google académico y Cochrane Library, finalizando con la búsqueda manual de información. Como palabras clave se utilizó: "complications" AND "tooth extraction", "dental extraction". MESH DECS

Para la selección de artículos se utilizaron los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Estudios de diseños descriptivos, reportes de caso, ensayos clínicos y revisiones sistemáticas
- Artículos desde el año 2015 en adelante.
- Idiomas inglés y español.

Criterios de exclusión:

- Artículos sin acceso a texto completo

Selección de los estudios:

Se incluyeron los estudios que comprendían variables de complicaciones intraoperatorias o postoperatorias.

ESTADO DEL ARTE

Generalidades de las complicaciones

Las extracciones dentales, constituyen los procedimientos más frecuentes en la odontología. Se le define como el acto mediante el cual se remueve una pieza desde su posición inicial, intentando ocasionar daños en su mínima expresión. Las piezas dentales, se extraen, debido a lesiones, por fracturas, porque representan terceros molares o caries extensas, esta última, considerada la condición más prevalente de extracción, principalmente, porque no pueden ser reconstruidas o constituyen gran fuente de infección.^{1,2}

A la exodoncia se le clasifica dentro de las intervenciones quirúrgicas simples. Sin embargo, al efectuar el procedimiento pueden presentarse complicaciones en cualquiera de sus modalidades, en función del tiempo de evolución, las intraoperatorias, impactan las piezas dentales, tejidos duros y blandos, y las postoperatorias, se presentan luego de la extracción, alveolitis y hemorragias, en la mayoría de las veces se asocian con la técnica quirúrgica, comorbilidades o condición de la pieza. Aun cuando, representa un procedimiento rutinario, ciertos pacientes han manifestado complicaciones relacionadas con el procedimiento.^{1,2}

Los problemas relacionados con la extracción, son multifactoriales. La profundidad y el ángulo de impacto son factores obvios que deben evaluarse. También, es relevante, en el proceso de toma de decisiones la edad, la salud general, origen étnico, anatomía, dimensión de la lengua, estructuras dentales, condición psicológica mental y disposición por colaborar del paciente.^{2, 3,6}

Los problemas de extracción se incrementan cuando se presentan las siguientes condiciones: un denso hueso de soporte, difícil morfología radicular, dientes con grandes restauraciones o caries, la cercanía a dientes con grandes restauraciones y dientes quebradizos, vinculados con el tratamiento de endodoncia. Cuando los profesionales, efectúan extracciones, empleando anestesia local con el paciente consciente, la influencia de los factores de complicación, se incrementa significativamente.^{4,5}

Las dificultades que pueden ocurrir en las condiciones arriba mencionadas pueden ser: lesiones en nervios vecinos, dolor por encima de lo regular, fractura del instrumental, fractura del diente, desplazamiento de los dientes, fracturas de dientes vecinos y relacionados con el procedimiento; ruptura de la aguja, accidentes con el anestésico. Por tal motivo, el especialista debe conocer sobre las posibles complicaciones y riesgos que se pueden ocurrir durante las extracciones para así poder establecer un tratamiento

en el caso de que ocurran y disminuir las probabilidades de incidencia de las mismas.^{3,4,5}

Previo a la realización de extracción dental se debe efectuar la anamnesis e historia clínica completa y detallada, debido a que aspectos de la vida del paciente se encuentran relacionadas con posibilidad de complicaciones, durante el procedimiento se debe considerar la edad, sexo, enfermedades padecidas y hábitos en el paciente.^{2,3} Es importante que los especialistas conozcan el historial de la persona antes de someterlos a las extracciones quirúrgicas para identificar la necesidad de derivación y momento apropiado para efectuar el procedimiento. Cuando el odontólogo deba realizar extracciones quirúrgicas significativas, es conveniente que se encuentre preparado para abordar las complicaciones probables vinculadas con el procedimiento.^{4,5,6} Dentro de las lesiones que se pueden presentar se encuentran:

1. Complicaciones inmediatas al acto operatorio

Regularmente son de tipo mecánica se presentan como resultado de lesiones producidas en el acto operatorio o pueden ser una consecuencia más de las exodoncias, por ello es importante saber identificar este tipo de situaciones para dar un manejo adecuado. Generalmente, afectan las piezas dentales adyacentes, los maxilares, mucosa bucal, nervios y elementos vasculares. Se producen como consecuencia de las diversas condiciones anatómicas, fisiológicas y patológicas constitutivas de cada caso.³

1.1. Problemas relacionados con los dientes

1.1.1. Fractura de la raíz

La fractura de una de las raíces del diente es una complicación asociada a una extracción dental; resultado de una intervención defectuosa o un accidente. Regularmente, durante una exodoncia con fórceps es frecuente que se fracture el diente, ya sea de la corona o a nivel de la raíz. Se presenta con mayor frecuencia en los molares y primeros premolares, casos a veces inevitables, independientemente de las precauciones.³

Estas pueden ser evitadas con un adecuado diagnóstico clínico y radiográfico y la una técnica necesaria. Factores como dientes con un tratamiento endodóntico previo, empleo de un fórceps inapropiado, movimientos inadecuados, mayor fuerza de la necesaria, dientes con anquilosis de la raíz, inadecuado acceso, hueso denso, hipercementosis, dientes con significativas destrucciones coronarias, reconstruidos, raíces largas, curvas, divergentes y que se hallen albergadas en hueso están más expuestas a fracturas, pueden incidir en la fractura de la raíz.^{3,4}

1.1.2. Desplazamiento de la raíz

Se produce cuando la raíz de un diente se desplaza a un espacio anatómico, con frecuencia la más desfavorable es la del molar superior ante la pérdida en el seno maxilar, puede ocurrir por la aplicación desmesurada de fuerzas, con los elevadores.⁵

El piso del seno se encuentra estrechamente asociado con las raíces de los molares superiores. Cuando el principio de la raíz se empuja hacia este durante las extracciones, se debe colocar al paciente en posición vertical para permitir que la gravedad acerque la punta de la raíz a la perforación. Pídale al paciente que se suene la nariz con las fosas nasales cerradas, luego observe que el inicio de la raíz aparezca a la vista cerca de la perforación para succionar.^{5, 6}

También se puede probar el lavado antral, en el que se inyecta solución salina en el seno en un intento de eliminar la punta de la raíz. Las tiras de gasa con yodoformo pueden emplearse, disponiéndolas en el seno ya que cuando se extraen, tienden a atrapar y quitar también la punta de la raíz. Cuando las medidas locales no presentan éxito, el paciente puede requerir un procedimiento de Caldwell-Luc, en el que se ingresa a la fosa canina lateral para una visualización directa del seno y se extrae la punta de la raíz.^{6,7}

1.1.3. Pérdida de un diente en la faringe

En algunas ocasiones, la corona de un diente o éste completo se puede perder por la orofaringe. Ante este evento, el paciente debe girarse hacia el dentista para ser dispuesto en una posición boca abajo, tanto como sea posible. El dispositivo de succión se puede utilizar para ayudar a extraer el diente. También, se debe animar al paciente a toser y escupir la pieza. No obstante, a pesar de estos esfuerzos, el diente puede ser tragado o aspirado.^{2, 8}

Cuando el paciente no presenta tos o dificultad para respirar, probablemente el diente haya sido tragado y viajado por el esófago hasta el estómago. Sin embargo, si el paciente tiene un episodio de tos violento continuo, es factible que el diente haya sido succionado más allá de la laringe hacia la tráquea. La aspiración, es el abordaje urgente, el cual consiste en mantener las vías respiratorias y la respiración del paciente. Colocar, oxígeno suplementario puede ser apropiado si se presentan problemas respiratorios. Si se tragó el diente, lo más probable es que pase a través del tracto gastrointestinal (GI) en un plazo de 2 a 4 días. Debido a que los dientes no suelen ser dentados o afilados, la marcha sin obstrucciones ocurre en casi todas las situaciones.^{4, 8}

En cualquier caso, el paciente debe ser transportado a una sala de emergencias y se debe tomar una radiografía de tórax y abdomen para determinar la ubicación específica del diente. Si se ha aspirado el diente, se debe solicitar consulta sobre la posibilidad de extraer el diente con un broncoscopio.⁴

1.2 Lesiones de los dientes adyacentes

Las lesiones de los dientes adyacentes se producen generalmente cuando el odontólogo no presta mucha atención a estas estructuras.³

1.2.1. Fractura o desplazamiento de una restauración adyacente

Constituye una complicación involuntaria que ocurre cuando el odontólogo intenta extraer el diente con un elevador. El especialista extrae un diente, el foco de atención está en ese diente en particular y la aplicación de fuerzas excesivas, incrementa la probabilidad de lesión de los dientes adyacentes. Se debe retroceder mentalmente de vez en cuando para inspeccionar todo el campo quirúrgico para evitar lesiones en los dientes adyacentes.^{3,8}

Otra situación es cuando se intenta luxar el diente que se va a extraer con un elevador al existir una restauración grande, el cirujano debe advertir preoperatoriamente al paciente sobre la posibilidad de fracturarse durante la extracción. La prevención de tal fractura se logra principalmente evitando la aplicación de instrumentación y fuerza sobre la restauración.⁸

1.2.2. Luxación de un diente adyacente

El uso inapropiado de los instrumentos de extracción puede luxar el diente adyacente. Esto se evita mediante el uso mesurado de la fuerza con elevadores y fórceps. Si el diente que se va a extraer está apiñado y tiene dientes adyacentes superpuestos, como se observa regularmente en la región incisiva mandibular, las pinzas delgadas y estrechas pueden ser útiles para la extracción. Deben evitarse los fórceps con picos más anchos, ya que causarán lesiones y luxación de los dientes adyacentes.^{3,8}

Cuando un diente adyacente se encuentra luxado o parcialmente avulsionado, el objetivo del tratamiento consiste en reposicionar el diente en su posición adecuada y estabilizar para que se genere una curación adecuada. Generalmente, esto requiere que el diente se vuelva a colocar en la cavidad del diente y se deje solo.^{3,4}

Se debe verificar la oclusión para asegurarse de que el diente no se haya desplazado a una oclusión traumática. Ocasionalmente, el diente luxado es muy móvil. Si este es el caso, el diente debe estabilizarse con la menor fijación rígida posible para mantener el

diente en su posición. Una simple sutura de seda que cruza la cara oclusal y se sutura a la encía adyacente suele ser suficiente. La fijación rígida con alambres y arcos circundantes aumenta las posibilidades de reabsorción de la raíz externa y anquilosis del diente; por lo tanto, por lo general, debe evitarse.⁸

1.2.3. Extracción de un diente equivocado

Es una complicación que todo dentista cree que nunca sucederá, pero que ocurre sorprendentemente a menudo, es la extracción del diente incorrecto. Este problema puede ser el resultado de una atención inadecuada a la evaluación preoperatoria.²

Cuando el diente que se va a extraer se encuentra muy cariado, es poco probable que se extraiga el incorrecto. El diente erróneo se sustrae con más frecuencia cuando se le pide al dentista que extraiga dientes con fines de ortodoncia, principalmente de pacientes que se encuentran en etapas de dentición mixta y cuyos ortodoncistas han pedido extracciones inusuales.^{2, 5,8}

El método principal para prevenir esta complicación consiste en la planificación preoperatoria cuidadosa y la evaluación clínica de cuál diente debe extraerse antes de aplicar el fórceps. Si se extrae el diente equivocado y el odontólogo se da cuenta de este error inmediatamente, debe comunicarse con el ortodoncista lo antes posible y discutir si el diente que se extrajo puede sustituir al diente que debería haber sido extraído. Cuando la extracción es para fines de ortodoncia.^{5,8,9}

Cuando el ortodoncista considera que se debe extraer el diente original, la extracción correcta debe posponerse durante 4 o 5 semanas, hasta que se pueda evaluar el destino del diente trasplantado. Una vez que el diente recupere su unión al proceso alveolar, entonces se puede continuar con la extracción originalmente planeada.^{8,9}

Cuando el odontólogo no reconoce que se extrajo el diente equivocado hasta que el paciente regresa para una visita postoperatoria, poco se puede hacer para corregir el problema. La reimplantación del diente extraído después de que se haya secado no puede lograrse con éxito. Cuando se extrae el diente equivocado, es importante informar al paciente, a los padres del paciente (si el paciente es menor de edad) y a cualquier otro dentista involucrado en el cuidado del paciente, como el ortodoncista. En algunas situaciones, el ortodoncista puede ajustar el plan de tratamiento de modo que la extracción del diente equivocado requiera sólo un ajuste.⁹

1.3 Lesiones de los tejidos blandos

Las lesiones de los tejidos blandos se presentan en la mayoría de las oportunidades, debido a la falta de atención del cirujano a la delicadeza de la mucosa, empleando fuerzas excesivas y no controlada. El especialista debe prestar particular atención a los tejidos blandos mientras en la estructura ósea y dental.⁸

1.3.1 Desgarro de un colgajo mucoso:

Las lesiones de tejidos blandos constituyen el desgarro del colgajo de la mucosa durante la extracción quirúrgica de un diente. Generalmente, el producto de un colgajo envolvente de tamaño inadecuado, que se retrae más allá de la capacidad de estiramiento del tejido. Esto culmina en un desgarro, regularmente, en un extremo de la incisión. La prevención de esta complicación es doble:

- Crear colgajos de tamaño adecuado para evitar una tensión excesiva en el colgajo, y
- Aplicar pequeñas cantidades de fuerza de retracción en el colgajo.

Cuando se produce un desgarro en el colgajo, el colgajo debe localizarse cuidadosamente una vez que se complete la cirugía.^{8,10}

La mayor proporción de los pacientes, cuando presentan la sutura cuidadosa del desgarro presenta como resultado una curación adecuada pero retrasada. Cuando el desgarro es particularmente irregular, el cirujano puede considerar la extirpación de los bordes del colgajo rasgado para crear un margen de colgajo liso para el cierre. Esta última actividad debe desarrollarse con precaución, ya que la escisión de cantidades excesivas de tejido provoca el cierre de la herida bajo tensión y una probable dehiscencia de la herida. El desgarro del colgajo se presenta como consecuencia de fuerzas de retracción excesivas. En esta condición, se debe emplear una incisión de liberación para crear un colgajo de tres esquinas para tener acceso al hueso.^{8,10}

1.3.2 Herida por punción

Las heridas por punción se efectúan involuntariamente, ya sea que se generan con elevadores, provocando el desgarro de los tejidos blandos. La forma más apropiada de prevenirlas es prestando atención al uso adecuado del instrumental. Los instrumentos, como el elevador recto o perióstico, pueden deslizarse desde el campo quirúrgico y perforar o rasgarse hacia el tejido blando adyacente. Este tipo de lesión constituye el resultado del empleo de fuerza incontrolada en lugar de delicadeza y se previene a

través de la fuerza controlada, con atención preferente a los dedos de apoyo o al apoyo de la mano opuesta en anticipación al deslizamiento.¹⁰

Cuando no se produce una herida por punción, el tratamiento presenta por objetivo fundamental prevenir la infección y permitir que se complete la cicatrización, normalmente por segunda intención. Si la herida sangra excesivamente, debe controlarse a través de presión directa sobre el tejido blando y lograr homeostasis. Para lograr la hemostasia, la herida suele dejarse abierta y no suturada, de modo que, si se genera una infección, habría una vía adecuada para el drenaje.¹⁰

1.3.3 Distensión o abrasión:

Las abrasiones o quemaduras de los labios y las comisuras de la boca, generalmente, son el resultado del roce de la espiga giratoria de la fresa sobre el tejido blando. Cuando el cirujano se concentra en el extremo cortante de la fresa, el asistente debe ser consciente de la ubicación del vástago de la fresa en relación con las mejillas y los labios.^{4, 8,10}

Ante la presencia de abrasión, el dentista debe recomendar al paciente que la mantenga cubierta con vaselina o un ungüento antibiótico. Es importante la pomada se presente solo en el área de la abrasión y no se extienda sobre la piel preservada, porque es probable que genere alguna erupción. Las abrasiones suelen tardar de 5 a 10 días en sanar.^{8,10}

El paciente debe mantener la zona húmeda con el ungüento durante todo el proceso de cicatrización para evitar la presencia de escaras, cicatrices y retrasos en la cicatrización, así como para mantener el área razonablemente cómoda.^{8,10}

1.4 Lesiones de las estructuras óseas

1.4.1 Fractura del proceso alveolar

El hueso se fractura y se extrae con el diente en vez de expandirse. La causa más probable de fractura de la apófisis alveolar es el empleo de fuerza excesiva con fórceps, que fractura grandes porciones de la placa cortical. Es una complicación regular durante la extracción dentaria, generalmente, es inevitable, debido a: configuración de las raíces, patologías del hueso, forma del alveolo y la inclusión accidental del hueso alveolar entre los bocados del fórceps.^{4,11}

Como tratamiento si el fragmento está insertado al periostio se deja en su sitio con puntos de sutura a través de los márgenes gingivales, en cambio si el fragmento ha perdido fijación en el periostio en más de la mitad, es mejor eliminarlo porque ha perdido la irrigación sanguínea.¹¹

Cuando el cirujano se da cuenta de que se requiere una fuerza excesiva para extraer un diente, se debe elevar un colgajo de tejido blando y controlar las cantidades de hueso extraídas para que el diente pueda salir fácilmente. El incumplimiento de este principio y el dentista continúa empleando una fuerza excesiva o incontrolada, seguramente se generará una fractura del hueso. Los lugares más frecuentes de fractura ósea corresponden con la placa bucal en el canino maxilar.^{8, 11}

1.4.2 Fractura de la tuberosidad maxilar

Esta complicación se puede dar como resultado de una incorrecta aplicación de instrumentos como fórceps o elevadores durante la extracción de los molares superiores, también puede ser el resultado de una invasión antral de la tuberosidad del maxilar, cuando existen casos de molares aislados con hiper cementosis o raíces divergentes.^{8,10}

Si se da esta complicación se acompaña con hemorragia notable, es necesario parar la extracción instrumentada y preparar un colgajo mucoperióstico amplio por vestibular para liberar la tuberosidad fracturada y el diente, finalmente realizamos una sutura en los tejidos blandos que será retirada de 10 a 15 días.^{10, 11}

Si la tuberosidad solo está luxada, el hueso permanece adherido al periostio debe tomar medidas extremas para asegurar la supervivencia de ese segmento óseo. Si es posible, se debe disecar el segmento óseo del diente y extraer el diente de la forma habitual. Luego, la tuberosidad se estabiliza con suturas como se indicó anteriormente. Sin embargo, si la tuberosidad es excesivamente móvil y no se puede disecar del diente, el cirujano tiene varias opciones.¹¹

La primera opción es entablillar el diente que está extrayendo a los dientes adyacentes y diferir la extracción de 6 a 8 semanas, tiempo durante el cual el hueso cicatriza. Luego se extrae el diente con una técnica quirúrgica abierta. La segunda opción es seccionar la corona del diente de las raíces y permitir que la tuberosidad y la sección de la raíz del diente sanen. Después de 6 a 8 semanas, se puede volver a entrar en el área y quitar las raíces de los dientes de la manera habitual. Si el molar superior está infectado, estas dos técnicas deben usarse con precaución. Si la tuberosidad maxilar está completamente separada del tejido blando, los pasos habituales son suavizar los bordes

afilados del hueso restante y reemplazar y suturar el tejido blando restante. Se puede eludir esta fractura utilizando adecuadamente instrumentos como elevadores, periostotomos, botadores y en casos donde se puedan presentar dificultades se podría utilizar colgajos y la ostectomía controlada. ^{8,11}

Las fracturas de la tuberosidad del maxilar deben considerarse: la fractura de una gran sección de hueso en el maxilar como una complicación grave. El principal objetivo terapéutico es mantener el hueso fracturado en su lugar, situación que se puede manejar mejor remitiendo una porción de esta tuberosidad junto con el maxilar a un cirujano oral y maxilofacial. ^{8,11}

1.4.3 Fracturas Mandibulares

Es una complicación a tener en cuenta, por tal razón, es importante establecer una buena indicación a partir de la situación clínica que presenta el paciente y proceder con la menor ostectomía posible. La mandíbula es la parte más prominente del rostro y cumple funciones como masticación, deglución, habla, este tipo de fracturas se dan debido a que la cara no tiene cubierta protectora. ¹²

Factores a tener en cuenta para exodoncias cómo: los dolores faciales, algias faciales, dolor por disfunción del Atm, quistes, tumores, trastornos médicos, osteoporosis, pacientes sometido a radioterapia, muelas incluidas profundamente a nivel del ángulo mandibular y también a nivel de premolares inferiores donde el grosor de la mandíbula es menor. ^{12,13,14}

Algunos autores consideran que muchas de estas complicaciones no son necesariamente resultado de una negligencia sino más bien es el resultado de alteraciones patológicas del hueso maxilar. Las cuáles deberían ser informadas previamente al paciente luego de un estudio clínico y radiográfico meticuloso. En el caso de presentarse estas complicaciones se debería remitir al paciente a centros especializados. ^{13, 14}

1.5 Lesiones vasculares y/o nerviosas

Es un accidente que se da durante el acto operatorio por un corte o desgarró de un vaso sanguíneo, en necesario recordar que siempre se va a dar un sangrado normal debido a la técnica quirúrgica aplicada en sí. ¹⁰

Las ramas del quinto par craneal, que proporcionan inervación a la mucosa y la piel, son las estructuras con mayor probabilidad de lesionarse durante la extracción. Las ramas específicas más frecuentemente involucradas son el nervio mentoniano, el nervio

lingual, el nervio bucal y el nervio nasopalatino. Los nervios nasopalatino y bucal se seccionan con frecuencia durante la creación de colgajos para renovar los dientes impactados. El área de inervación sensorial de estos dos nervios es relativamente pequeña y la reiteración del área afectada suele ocurrir rápidamente. Por lo tanto, los nervios palatinos y bucal largo pueden seccionarse quirúrgicamente sin secuelas ni complicaciones. ^{10,11}

1.5.1 Lesión del nervio mentoniano

El área del nervio mentoniano y foramen mentoniano deben realizarse con mucho cuidado, cuando se extraen las raíces de los premolares inferiores, cuando se realiza una incisión en la región premolar o cuando hay un diente incluido. Para proteger el nervio debemos realizar las incisiones vestibulares alejadas de la zona del nervio y descubrir el foramen mentoniano y resguardamos el nervio con un separador. ^{10,11}

Si se lesiona el nervio mentoniano, el paciente recibirá anestesia o parestesia del labio y el mentón. Si la lesión es el resultado de la reflexión del colgajo o de una simple manipulación, la sensación alterada suele desaparecer en unos pocos días, semanas o unos meses. Si el nervio mentoniano se secciona a su salida del agujero mentoniano o se desgarran a lo largo de su curso, es probable que la función del nervio mentoniano no regrese y el paciente tenga un estado permanente de anestesia. ^{10,11}

1.5.2 Lesión de nervio lingual

El nervio lingual está localizado anatómicamente directamente contra la cara lingual de la mandíbula en la región almohadilla retroalveolar. Durante la extracción de los molares mandibulares, debido a la proximidad de las raíces, el nervio puede resultar traumatizado. ^{8, 8,10}

La disección excesiva de la encía lingual, suturas profundas, la sección agresiva del molar durante la extracción puede provocar una lesión del nervio lingual. La sección de este nervio provoca una anestesia de la hemilengua en la parte anterior de la V lingual, que resultaría con autolesiones de mordeduras involuntarias. El nervio lingual rara vez se regenera si está muy traumatizado. La lesión del nervio produce un grado de déficit sensorial (tacto y propiocepción, dolor y temperatura) que según la seriedad de la lesión será su recuperación y las alteraciones de gustación serán inadvertidas. ¹¹

Los pacientes deben estar seguros de que la mayoría de estas lesiones son de naturaleza sensorial y mejoran con el tiempo. Por lo tanto, no se producirán deformidades faciales, compromiso en los movimientos de la lengua o deficiencias en el habla. El cambio de sensación y la disminución de la distribución de la lesión en un

período breve suelen ser buenas señales de que el nervio se está recuperando y la lesión es reversible.^{10,11}

1.5.3 Lesión del nervio alveolar inferior

El nervio alveolar inferior y la arteria están contenidos dentro del canal alveolar inferior. El curso de este canal es tal que normalmente discurre bucal y ligeramente apical a las raíces de los molares mandibulares. Durante la extracción de los molares mandibulares, debido a la proximidad de las raíces, el nervio puede resultar traumatizado. Algunos hallazgos radiológicos que predicen esta proximidad incluyen oscurecimiento o muescas de las raíces, raíces desviadas en el canal, estrechamiento de las raíces, estrechamiento del canal, alteración del contorno del canal y desviación del canal de su curso normal.^{4, 8,10}

La lesión de este nervio provoca anestesia del mentón, hemilabio inferior (signo de Vincent), piezas dentales del lado afectado y mucosa gingival. El tratamiento de la lesión nerviosa depende la magnitud de la lesión, comienza con una documentación cuidadosa de la lesión. Si la lesión es a causa de una compresión, es necesario quitar el agente irritante dentario, óseo o la zona de fibrosis que lo origina. Cuando existe un arrancamiento la anestesia es permanente en las cuales sería recomendado realizar técnicas de microcirugía nerviosa. Si se da un desgarro por estiramiento la recuperación se puede dar en un periodo de 6 semanas a 6 meses, en caso de que no se dé la recuperación nos podría indicar que es preciso realizar una descompresión quirúrgica.^{8, 10,11}

1.6 Comunicaciones Oroantrales

Las comunicaciones oroantrales son creadas cuando hay un espacio entre la cavidad oral y el seno maxilar, que si no se conoce a tiempo puede llevar a la presencia de una sinusitis crónica u originar una fístula. Se puede desencadenar luego de una cirugía por enucleación de un tumor, quiste, cirugía ortognática, colocación de implantes, patologías óseas, traumas, causas accidentales, siendo así la una de las complicaciones con mayor incidencia durante procedimientos quirúrgicos cercanos a la zona del seno maxilar, siendo de mayor incidencia la zona de primeros molares, segundos molares y terceros molares.⁷

El seno maxilar es una fuente potencial de complicaciones durante las extracciones de los molares superiores. El suelo del seno suele ser el más cercano a la raíz palatina de los primeros molares superiores. Puede estar tan cerca de las raíces que parte de él

puede extraerse con el diente durante las extracciones de rutina. Otras veces, el seno se puede perforar fácilmente durante la recuperación traumática de las puntas de las raíces rotas.^{7,11}

Una manera fácil de probar la perforación del seno es apretar y cerrar las fosas nasales del paciente y luego pedirle que exhale por la nariz con la boca bien abierta. Si el seno está perforado, el aire se filtrará desde el conducto nasal a través del seno hacia la cavidad bucal. Usando visión indirecta con la ayuda de un espejo bucal, uno veía burbujas de aire ensangrentadas. Sin embargo, esta prueba solo debe limitarse a la evaluación inicial de la perforación del seno y no debe recomendarse en el postoperatorio.¹¹

2 Complicaciones postoperatorias

Son aquellas que se producen después de minutos, horas o días de una extracción dental. Este tipo de complicación puede llegar a comprometer la salud del paciente si no son tratadas oportunamente a su debido tiempo¹⁵

2.1 Hemorragias

Los tejidos de la boca son muy vascularizados, la extracción de un diente deja una herida abierta, con exposición de tejidos blandos y hueso por donde se puede producir un goteo de sangre así como hemorragias, es casi imposible aplicar apósitos con presión suficiente para lograr un cierre hermético y para evitar una hemorragia adicional durante la extracción, los pacientes al mover los coágulos con la lengua pueden causar una hemorragia, las enzimas salivales pueden ocasionar la lisis del coágulo sanguíneo, la mejor manera de evitar una hemorragia es preguntarle al paciente sus antecedentes, y la prevención del problema es la mejor manera de tratarla.^{15,16,17}

Es una de las complicaciones más comunes de todas las cirugías. El sangrado postoperatorio por extracción dental se debe comúnmente al sangrado venoso de los vasos sanguíneos nutritivos en el hueso de soporte, pero también puede deberse a una fuente arterial. Otras causas de hemorragia posoperatoria pueden incluir la falta de desbridamiento de todos los tejidos de granulación de la cavidad, el tejido blando desgarrado y la vasodilatación de rebote después del uso de anestésicos que contienen epinefrina.^{15,16}

Los factores del paciente también pueden contribuir a un sangrado postoperatorio excesivo y prolongado. Los pacientes que toman medicamentos como warfarina, ácido acetilsalicílico, clopidogrel y agentes quimioterapéuticos pueden tener hemorragias prolongadas. Los pacientes que tienen hipertensión no controlada, enfermedades

hepáticas, deficiencia de plaquetas, hemofilia, deficiencia del factor von Willebrand o deficiencia de vitamina K (por la ingesta prolongada de antibióticos o cirugías gastrointestinales) también pueden representar un riesgo significativo de hemorragia posoperatoria. Por lo tanto, es muy importante en la consulta preoperatoria obtener un historial odontólogo completo y obtener las consultas médicas adecuadas según se indique.¹⁶

Usualmente implica un examen y una visualización cuidadosa del sitio de sangrado. El sitio quirúrgico debe inspeccionarse para detectar arterias sangrantes. Si se identifica una fuente de sangrado arterial, se debe aplicar presión firme para controlar el sangrado y se debe realizar la ligadura de la arteria con suturas reabsorbibles. Si se identifica una fuente en la estructura ósea, la técnica de bruñido directo, utilizando instrumentos como una cureta o una pinza hemostática, puede ayudar a cerrar los vasos sangrantes.^{16,18}

También se puede aplicar cera para huesos a la estructura ósea sangrante para controlar el sangrado. La inyección de anestésicos que contienen epinefrina en el sitio de la hemostasia debe realizarse con precaución porque el vasoconstrictor puede enmascarar la verdadera fuente de hemorragia sólo temporalmente. En ausencia de una fuente obvia de sangrado, se debe doblar un apósito de gasa y colocarlo en la cavidad con instrucciones al paciente de que lo muerda.¹⁸

Este período debe durar al menos 15 minutos porque el tiempo promedio de sangrado es de 10 a 12 minutos. También es aconsejable sentar al paciente derecho para disminuir la presión venosa en el área de la cabeza y el cuello. El encaje debe volver a examinarse después de este período. Si el sangrado continúa, un agente hemostático, como Gelfoam (esponja de gelatina), Surgicel (celulosa regenerada oxidada) o tapón de colágeno, puede empaquetarse en la parte inferior del encaje y coserse con suturas.

^{18,19}

Se vuelve a aplicar el apósito de gasa durante 15 minutos. Gelfoam y Surgicel actúan formando una matriz para la estabilización del coágulo. Surgicel es más eficaz en la hemostasia, pero se incorpora menos fácilmente al coágulo en comparación con Gelfoam. El tapón de colágeno estimula la adherencia de las plaquetas y estabiliza el coágulo. El uso de Gelfoam saturado con trombina tópica también es un método eficaz para detener el sangrado.¹⁸

Si el electrocauterio no está disponible, esto se puede hacer usando un instrumento de endodoncia calentado y puliéndolo contra el vaso sangrante. Sin embargo, se debe tener sumo cuidado para evitar quemar los labios, la lengua y los tejidos adyacentes. Además, se debe lograr una anestesia adecuada antes de usar la cauterización.^{18, 20}

Los signos y síntomas de hipotensión, como mareos, dificultad para respirar, palidez y taquicardia, siempre deben evaluarse si ha habido evidencia de sangrado profuso. También se deben controlar los signos vitales. Como regla general, no dejar ir al paciente del consultorio hasta que se haya logrado la hemostasia.^{18,19, 20}

2.2 Inflamación e infección quirúrgica

La inflamación postoperatoria de los tejidos blandos puede ser una parte normal del proceso de curación. El manejo de la infección postoperatoria depende de la extensión de la enfermedad. El absceso agudo localizado puede tratarse inicialmente con un ciclo de antibióticos, mientras que una infección más extensa puede requerir incisión y drenaje del material infeccioso además de la terapia con antibióticos. La infección crónica tiende a afectar a múltiples organismos.^{19,20, 22}

Siempre que se encuentre una infección de la cavidad oral, uno debe ser consciente del compromiso potencial de las vías respiratorias que pone en peligro la vida. Si el paciente expresa dificultad para respirar, falta de aire o incapacidad para tolerar las secreciones orales, se requiere la derivación inmediata a la sala de emergencias.^{23, 24}

En ese momento, el tratamiento apropiado sería una incisión y el drenaje más extenso, el manejo de las vías respiratorias, los antibióticos intravenosos y la hospitalización. Si se van a utilizar antibióticos, una dosis preoperatoria (administrada una hora antes de la cirugía), en lugar de una dosis postoperatoria, es más eficaz para prevenir la infección de la herida. Es deber de los odontólogos informar y educar a los pacientes sobre el curso postoperatorio esperado (el edema quirúrgico no equivale a infección) y el uso adecuado de antibióticos en el entorno adecuado.^{20, 24,25}

Se recomienda la elevación de la cabeza y el cuello durante este período para minimizar la hinchazón. Se pueden usar compresas de hielo en lados alternos cada 20 días durante las primeras 24 a 48 h, pero pueden hacer poco para aliviar la hinchazón asociada con la cirugía oral. Se ha demostrado que la administración de esteroides disminuye la hinchazón postoperatoria. La hinchazón quirúrgica debe disminuir lentamente desde el día 3 o 4 del posoperatorio en adelante hasta que finalmente desaparezca entre los días 7 y 10.^{20, 23,}

Este proceso puede acelerarse utilizando una compresa caliente en el área hinchada. La inflamación postoperatoria no quirúrgica suele deberse a una infección del sitio quirúrgico. Suele manifestarse como un aumento de la hinchazón después del tercer o cuarto día postoperatorio con aumento del dolor, presencia de drenaje purulento de la herida, fiebre y escalofríos. Las causas de la infección posoperatoria pueden ser

múltiples y pueden variar desde un hospedador inmunodeprimido (diabéticos, pacientes con cáncer, individuos con VIH, pacientes sometidos a quimioterapia o radioterapia, etc.) hasta técnicas quirúrgicas deficientes o esterilización deficiente del instrumental de infección postoperatoria depende de la extensión de la enfermedad.^{22, 24}

2.3 El alveolo seco

Se le conoce también como osteítis alveolar. Es un retraso en la cicatrización de la herida del hueso alveolar después de extracciones dentales. Puede confundirse con el dolor postoperatorio normal. Se presenta un dolor severo en y alrededor del sitio de un diente extraído, que se intensifica en cualquier momento. La alveolitis seca generalmente se diagnostica en el día 3 al 5 del postoperatorio, cuando el dolor se intensifica continuamente en lugar de disminuir gradualmente, acompañado de pérdida parcial o total del coágulo sanguíneo en la cavidad alveolar. Se han identificado varios factores de riesgo que afectan la incidencia de osteítis alveolar después de la extracción del diente. Los factores de riesgo identificados más importantes son el tabaquismo, la bebida, la mala higiene bucal, la edad, antecedentes de radioterapia de cabeza y cuello, quimioterapia, anticonceptivos orales y extracciones traumáticas y prolongadas, etc.^{20, 26}

El examen de la cavidad de extracción revelará hueso desnudo o tejido de granulación mínimo. El dolor se debe a la comunicación directa de la cavidad bucal con la base del alveolo. Se desconoce la causa exacta de la alveolitis, pero en general se cree que el coágulo de sangre protector formado en los primeros días postoperatorios se disuelve (proceso conocido como fibrinólisis). Por lo tanto, el proceso de curación no puede iniciarse.^{26, 27}

La alveolitis se describe como la complicación más frecuente de la extracción dental y la causa más común de dolor en el periodo posoperatorio de las consultas de urgencia. Se manifiesta con un dolor que puede ser desde leve hasta exasperante, es una infección reversible y localizada de forma superficial. El dolor es probablemente el principal motivo de consulta en las urgencias dentales. El dolor en la alveolitis no cede con la ingesta de analgésicos y que se presentará dentro de los primeros 2 a 4 días después de la extracción dental. La frecuencia varía entre el 1 y 4 % de todas las extracciones dentales, y puede suceder a la extracción de cualquier diente; siendo más alta después de la remoción quirúrgica de los terceros molares inferiores impactados, pudiendo llegar de un 20-30 %.²⁶

El enfoque del tratamiento debe dirigirse a los síntomas y el alivio con vendajes medicinales y analgésicos. Primero se debe lavar la cavidad suavemente con solución

salina tibia. No debe rasparse, ya que esto retrasará aún más la cicatrización. Si se utilizan apósitos con medicamentos como eugenol o benzocaína, deben cambiarse dentro de las primeras 48 horas y luego diariamente o cada dos días para minimizar la posibilidad de infección hasta que el paciente esté asintomático.^{27, 28}

Es importante recordar que la alveolitis seca retrasa la cicatrización de la herida que eventualmente se curará por sí sola. La tranquilidad del paciente y la atención de seguimiento cercana son importantes en su manejo. Por lo general, los antibióticos no están indicados.²⁸

2.4 Edema

El edema postoperatorio de los tejidos blandos puede ser una parte normal del proceso de curación. La herida se cura mediante el proceso inflamatorio, que tiene cuatro signos cardinales: tumor (edema), rubor (enrojecimiento), dolor y calor. El coágulo inicial sirve como protector de heridas y como andamiaje para la formación de tejidos de granulación. Los tejidos de granulación son lechos de tejido altamente vascularizados que ayudan a llevar nutrientes y fibroblastos a la herida para su reparación.^{22, 29}

Debido al aumento del flujo sanguíneo, el aumento de la presión hidrostática y el aumento del trasudado que contiene todos los tipos de células inmunes y factores quimiotácticos, se asegura el edema. Especialmente durante la extracción quirúrgica de los terceros molares, la extracción de hueso y la elevación del periostio pueden causar un edema significativo en el postoperatorio.²⁹

El edema aumenta durante los primeros tres a cuatro días postoperatorios. Se recomienda la elevación de la cabeza y el cuello durante este período para minimizar el edema. Se pueden usar compresas de hielo en lados alternos cada 20 minutos durante las primeras 24 a 48 horas, pero pueden hacer poco para aliviar el edema asociado con la cirugía oral. Se ha demostrado que la administración de esteroides disminuye el edema post operatorio, el edema debe disminuir lentamente desde el día 3 o 4 posoperatorio en adelante, hasta que finalmente desaparezca entre el día 7 y el día 10.^{19, 22}

Este proceso puede acelerarse utilizando una compresa caliente en el área inflamada. El edema postoperatorio no quirúrgico generalmente se debe a una infección del sitio quirúrgico. Suele manifestarse como un aumento del edema después del tercer o cuarto día postoperatorio con aumento del dolor, presencia de drenaje purulento de la herida, fiebre y escalofríos. Las causas de la infección posoperatoria pueden ser múltiples y pueden variar desde un huésped inmunodeprimido (diabéticos, pacientes con cáncer,

individuos VIH positivos, pacientes en quimioterapia o radioterapia, etc.) hasta técnicas quirúrgicas deficientes o esterilización de instrumentos deficientes.^{19, 29}

2.5 Trismus

Se define como un espasmo que se da en los músculos masticatorios que impide la apertura normal de la boca lo que puede estar relacionado a un acto reflejo por dolor, de tipo dental, articular o muscular.²²

Esta limitación puede ser originada por el trauma producido en el músculo pterigoideo interno durante el bloqueo del nervio dentario inferior o también son el resultado de hematomas, hemorragias, la inyección repetida, altas dosis de anestésico y vasoconstrictor, o también por un estado de ansiedad o malestar psicológico que pueden genera la isquemia del músculo y generar limitación de apertura bucal.^{30,31}

Se caracteriza porque el paciente indica dolor y dificultad para abrir la boca al día siguiente de la intervención dental. La apertura bucal del paciente puede ser de menos de 35 mm, el paciente refiere dolor o sensación de espasmo en músculos como el pterigoideo interno o reflejo en el masetero, es posible notar un hematoma en la mucosa antes puncionada. El Trismus post-inyección se puede evitar al utilizar agujas desechables, biseladas, siliconadas y evitar las inyecciones repetidas o el uso de la misma aguja después de haber realizado la punción en otros sitios en el mismo paciente. Es recomendable que cuando se requiera una inyección mandibular asegurar que el bisel de la aguja se encuentre en condiciones óptimas. El tratamiento incluye la termoterapia mediante la aplicación de calor húmedo en la zona, la terapia láser en los puntos gatillo mejora ostensiblemente la sintomatología y por ende el nivel de apertura, el uso de analgésicos y antiinflamatorios también es una alternativa que en conjunto con las anteriormente mencionadas favorecen la rápida recuperación del paciente con trismus.^{20, 30,31}

2.6 Hematoma

El hematoma es el almacenamiento de sangre por debajo del tejido celular subcutáneo, que se puede propagar a los tejidos vecinos, se da por una hemorragia que se produce debido a la ruptura de un vaso sanguíneo como resultado de la inyección del anestésico. Suele presentarse en la región infraorbitaria, en la región pterigoidea interna o en la región cigomática al realizar una técnica troncular incorrectamente. Se revela en la mucosa puncionada un cambio de volumen, acompañado de un color violáceo que se modifica con el pasar de los días a azulado y normalmente desaparece. Cuando se ve afectada la piel, es porque se implica un vaso sanguíneo mayor, provocando edema

facial, dolor, limitación de apertura y cambios en el color de la piel (de azulado a amarillo verdoso). El tratamiento comprende la compresión del área afectada con compresas con hielo en la afección extraoral y alimentos fríos en la afección intraoral, analgésicos para el dolor y observación. La aplicación de heparina en gel 1000 UI, sobre la piel elimina rápidamente el hematoma.^{20, 22,30}

3 Procedimiento de extracción dental

Para una extracción dental simple, generalmente se inyecta anestesia local alrededor del nervio o nervios que son los encargados de proporcionar sensación al diente que se va a extraer. Se puede aplicar un gel anestésico 1-2 minutos antes de la inyección para reducir las molestias asociadas con la administración de la inyección.^{32, 34}

Los dientes suelen estar suspendidos de la cavidad ósea del diente en la mandíbula mediante un ligamento que absorbe los golpes, conocido como ligamento periodontal. El primer paso para la extracción del diente, por lo tanto, es liberar el diente de las fibras del ligamento periodontal. Esto generalmente se hace con un instrumento llamado periotomo, que consiste en una hoja delgada.³²

En este punto, se puede colocar una red de gasa en la parte posterior de la boca para evitar que el diente sea inhalado o tragado después de la extracción.³²

Si el diente es visible, se puede realizar una extracción dental simple. Luego, se puede usar un instrumento llamado elevador para aflojar el diente más lejos de su alvéolo. Se pueden usar varios tipos de elevadores, dependiendo de la situación, para aplicar presión sobre el diente y luxar.³²

Cuando el diente está lo suficientemente flojo, se utilizan fórceps para realizar la extracción del diente. Este instrumento es similar a un par de alicates que pueden sujetar y tirar del diente, sin grandes fuerzas.^{32, 33}

Si el diente no es visible o solo está parcialmente visible, se puede realizar una extracción dental quirúrgica. En este procedimiento, se realizará una incisión para exponer el diente con un colgajo quirúrgico. Es posible que también sea necesario seccionar el diente en pedazos para evitar traumatismos en los nervios y tejidos circundantes a medida que se extraen. Las piezas se pueden soltar del zócalo con un elevador, similar al procedimiento simple. Luego, los fragmentos se pueden eliminar uno a la vez en una secuencia específica, y las raíces curvas se eliminan al final.^{20,32, 33}

4 Cuidado posterior al procedimiento

Una vez finalizada la extracción dental, existen varios factores a los que se debe prestar atención para reducir el riesgo de complicaciones. Por ejemplo, la aplicación de presión en la cavidad del diente ayudará a minimizar el sangrado. La atención específica posterior a la extracción dental diferirá ligeramente para cada paciente, dependiendo de la situación médica y dental específica del individuo.^{32, 37,38}

5 Prevención y manejo de complicaciones quirúrgicas

La mejor y más sencilla manera de gestionar una complicación es mediante la prevención. Prevenir las complicaciones quirúrgicas se previenen mediante una evaluación preoperatoria minuciosa y un plan de tratamiento integral. Cuando se realizan de forma rutinaria, el cirujano puede esperar tener complicaciones mínimas. Es importante darse cuenta de que incluso con tal planificación, ocasionalmente ocurren complicaciones.²⁰

En situaciones en las que el dentista ha planificado cuidadosamente, la complicación es a menudo inesperada y puede manejarse de manera rutinaria. Por ejemplo, al extraer un primer premolar superior, que tiene raíces largas y delgadas, es mucho más fácil eliminar la raíz bucal que la raíz palatina. Por lo tanto, el cirujano aplica más fuerza hacia la raíz bucal que hacia la raíz palatina. Si una raíz se fractura, es entonces la raíz bucal en lugar de la raíz palatina, y la recuperación posterior es más fácil. Los cirujanos deben realizar la cirugía que esté dentro de sus posibilidades.^{7, 20,32}

Por tanto, los cirujanos deben evaluar cuidadosamente su formación y capacidad antes de decidir realizar una tarea quirúrgica específica. No es apropiado que un dentista con experiencia limitada en el manejo de terceros molares impactados realice la extracción quirúrgica de un diente profundamente incrustado. La incidencia de complicaciones operatorias y postoperatorias es inaceptablemente alta en esta situación. Los cirujanos deben tener cuidado con el optimismo injustificado, que nubla su juicio y les impide brindar la mejor atención posible al paciente.^{20, 34}

El odontólogo debe tener en cuenta que la derivación a un especialista es una opción que siempre debe ejercerse si la cirugía planificada supera el nivel de habilidad del propio odontólogo. En algunas situaciones, esto no es solo una obligación moral, sino también una responsabilidad médica. Al planificar un procedimiento quirúrgico, el primer paso es siempre una revisión completa del historial médico del paciente. Varias de las complicaciones que se comentarán en este capítulo se deben a una atención

inadecuada a los antecedentes médicos que habrían revelado la presencia de un factor de complicación.^{37, 38,39}

Los pacientes con un estado físico comprometido tendrán complicaciones quirúrgicas locales que podrían haberse evitado si el cirujano hubiera realizado una historia médica más completa. Una de las formas principales de prevenir las complicaciones es tomar radiografías adecuadas y revisarlas con cuidado. La radiografía debe incluir toda el área de la cirugía, incluidos los ápices de las raíces de los dientes a extraer y las estructuras anatómicas locales y regionales, como el seno maxilar y el canal alveolar inferior.^{20, 34}

El cirujano debe buscar la presencia de morfología anormal de la raíz del diente. Después de un examen cuidadoso de las radiografías, el cirujano debe modificar ocasionalmente el plan de tratamiento para evitar las complicaciones que podrían anticiparse con una extracción con fórceps (cerrada) de rutina. En cambio, el cirujano debe considerar los enfoques quirúrgicos para extraer los dientes en tales casos. Después de que se haya tomado una historia médica adecuada y se hayan analizado las radiografías, el cirujano debe realizar la planificación preoperatoria.³⁴

Esto no es simplemente la preparación de un plan quirúrgico detallado, sino también un plan para el manejo de la ansiedad y el dolor del paciente y la recuperación postoperatoria (instrucciones y modificaciones de la actividad normal del paciente). Las instrucciones y explicaciones preoperatorias completas para el paciente son esenciales para prevenir la mayoría de las complicaciones que ocurren en el período postoperatorio. Si las instrucciones no se explican a fondo o se aclara su importancia, es menos probable que el paciente las siga.^{36, 37}

Finalmente, para mantener las complicaciones al mínimo, el cirujano siempre debe seguir los principios quirúrgicos básicos. Siempre debe haber una visualización clara y acceso al campo operatorio, que requiere una luz adecuada, una reflexión adecuada de los tejidos blandos (incluidos labios, mejillas, lengua y colgajos de tejidos blandos) y una succión adecuada. Los dientes que se van a extraer deben tener una vía sin obstáculos para su extracción.^{38, 39}

Ocasionalmente, se debe extraer hueso y se deben seccionar los dientes para lograr este objetivo. La fuerza controlada es de suma importancia; esto significa "delicadeza", no "fuerza". El cirujano debe seguir los principios de asepsia, manipulación traumática de los tejidos, hemostasia y desbridamiento completo de la herida después del procedimiento quirúrgico. La violación de estos principios conduce a una mayor incidencia y gravedad de las complicaciones quirúrgicas.^{34, 35, 40}

RESULTADOS

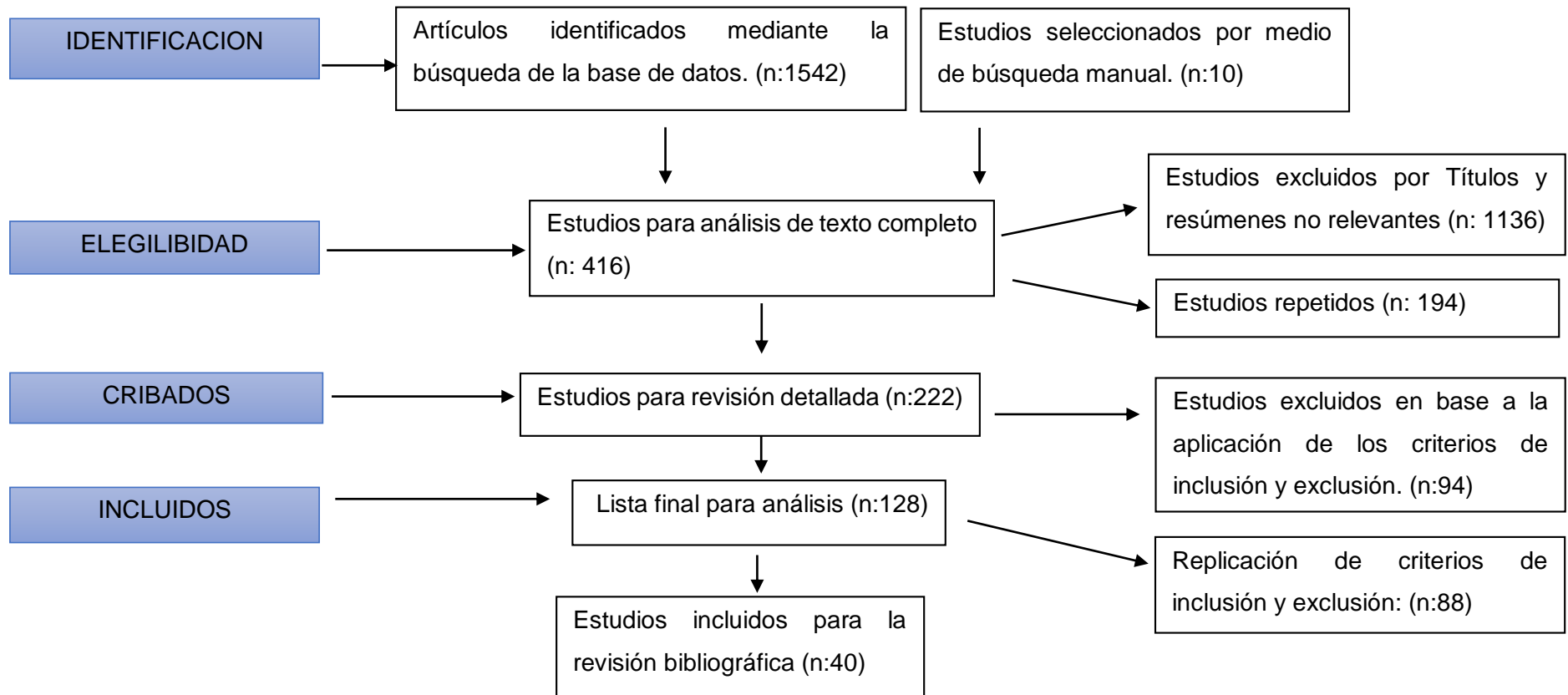


Tabla 1. Complicaciones intraoperatorias y postoperatorias

Autor, año y título			Diseño metodológico	N	Complicaciones intraoperatorias	Complicaciones posoperatorias
Pacheco M, et al	2016	Derivaciones, procedimientos y complicaciones en servicios de cirugía bucal. Revisión de la literatura servicios de cirugía bucal	Revisión bibliográfica	No aplica		*Alvéolo seco Inflamación Dolor Hemorragias Infección grave
Poblet, F, et al	2020	Incidencia de complicaciones post quirúrgicas en cirugía bucal	Estudio observacional descriptivo	532 pacientes		*Alveolitis
Vega, V, et al	2018	Riesgo de complicaciones a corto plazo asociadas con extracción dental en pacientes de una unidad de medicina familiar de Acapulco Guerrero.	Estudio transversal analítico	112 pacientes		*Alveolitis
Guerra. L, et al	2018	La alveolitis dental en pacientes adultos del Policlínico René Bedia Morales. Municipio Boyeros	Estudio descriptivo de corte transversal	187 pacientes		*Alveolitis seca

Vettori E, et al	2019	Factores que influyen en la aparición de complicaciones intraoperatorias y posoperatorias después de la exodoncia dental: encuesta retrospectiva de 1701 pacientes	Estudio de cohorte retrospectivo	1701		*Alveolitis seca
León V, et al	2016	Frecuencia de alveolitis dentaria y factores que la caracterizan	Estudio descriptivo, observacional y transversal	140 pacientes		*Alveolitis dentaria
López JP , et al	2021	Frecuencia de Complicaciones Post Exodoncia Simple	Estudio observacional y descriptivo transversal	121		*Alveolitis seca Dolor
Morales D, et al	2017	Fractura mandibular	Revisión bibliográfica	No aplica	Fracturas de ángulo mandibular	
Sánchez, A, et al.	2018	Cierre de comunicación oroantral mediante el uso de membrana de plasma. Revisión de la literatura y reporte de un caso clínico	Estudio de caso	1	Comunicación entre la cavidad bucal y el seno maxilar	

Olivera, A, et al	2019	Fractura mandibular tardía post exodoncia de molares inferiores	Estudio de caso	1	Fractura del ángulo mandibular	
Villanueva, J et al.	2018	Riesgo de hemorragia postquirúrgica en pacientes bajo tratamiento antitrombótico sometidos a cirugía oral: Revisión Sistemática y Metaanálisis	Revisión Sistemática y Metaanálisis	5 estudios	Comunicación entre la cavidad bucal y el seno maxilar	
Editores PJMD.	2021	Prevalencia de Tipos, Frecuencia y Factores de Riesgo de Complicaciones Posterior a Exodoncia.	Estudio transversal	126 pacientes		Hemorragia Dolor Trismo
García, M et al	2015	Complicaciones intra y post quirúrgicas de exodoncias en un programa de atención comunitaria de la FOUBA en Junín de los Andes	Estudio cuantitativo	74 pacientes	Fractura de la tabla ósea vestibular Fractura de la corona de la pieza dentaria	El dolor post operatorio.
Kang SH, et al	2021	La incidencia de hemorragia posoperatoria después de la extracción de un diente en pacientes con trombocitopenia	Cualitativo	220 pacientes		Hemorragia

Yue E et al	2021	Prevalencia de la infección posoperatoria después de la extracción de un diente: un estudio retrospectivo	Estudio retrospectivo de registros de casos	1.821 casos de pacientes		Infección postoperatoria
Gazal C, et al	2020	Manejo de una extracción dentaria de emergencia en pacientes diabéticos en el sillón dental	Revisión documental	85 artículos		
Zabojszcz, M	2019	Seguridad de las extracciones dentales en pacientes en tratamiento antiagregante plaquetario dual: un metaanálisis	Metaanálisis de estudios observacionales	22 artículos		Hemorragia
Restrepo R, et al	2019	Complicaciones quirúrgicas y posquirúrgicas en la exodoncia de terceros molares inferiores: estudio retrospectivo	Estudio observacional descriptivo de análisis retrospectivo	206 historias	Instrumentos rotatorios fracturados * Laceración de tejidos blandos	
Olmos, O et al	2015	Complicaciones hemorrágicas de extracciones dentales en 181 pacientes sometidos a doble antiagregación	Estudio de cohorte, observacional,	181 pacientes		Hemorragia

			multicéntrico, prospectivo			
Jeong YK et al	2021	Clasificación del edema postoperatorio según la división anatómica con extracción del tercer molar mandibular	Cualitativo	44 terceros molares		Edema postoperatorio
Rodríguez, O et al	2021	Manejo quirúrgico de celulitis facial odontogena grave posterior a una extracción dental en una paciente gestante	Estudio de caso	1		Celulitis facial
Lazo, S et al	2020	Complicaciones posoperatorias de la exodoncia en pacientes tratados en la clínica de la Asignatura de Cirugía A - FOUNLP años 2018 - 2019 – 2020	Estudio descriptivo, observacional y transversa	200 pacientes		*Alveolitis (seca o húmeda) y la hemorragia
Goswani, A et al	2020	Una descripción general de las complicaciones posteriores a la extracción: prevención, manejo e importancia de los consejos posteriores a la extracción	Documental	No aplica		*Alveolitis seca Hemorragia Hinchazón Trismus

						Fístula oroantral Parestesia
Sanari A, et al	2020	Efecto del tabaquismo sobre las complicaciones posoperatorias informadas por los pacientes después de procedimientos quirúrgicos orales menores	Estudio prospectivo	85 pacientes		Hemorragias
Azodo C, et al	2018	Úlcera aftosa tras extracción con fórceps: una complicación o un evento coincidente	Estudio de caso	1		Úlcera aftosa
Soutome S, et al	2018	Factores que afectan el desarrollo de osteonecrosis de la mandíbula relacionada con la medicación en pacientes con cáncer que reciben tratamiento con dosis altas de bisfosfonato o denosumab: ¿Es la extracción de dientes un factor de riesgo?	Cuantitativo	135 pacientes		Osteonecrosis relacionada con la medicación

Carbonell Z, et al	2017	Respuesta de cicatrización ósea y tejidos blandos en osteotomías de terceros molares incluidos	Estudio de intervención tipo ensayo clínico cruzado	20 pacientes		La inflamación, el dolor y la limitación de la apertura fueron los eventos clínicos más frecuentes en pacientes tratados con pieza de alta velocidad.
Kang, SH, Park, SJ y Kim, MK	2020	El efecto de la interrupción del bisfosfonato sobre la incidencia de osteonecrosis de la mandíbula relacionada con la medicación posoperatoria después de la extracción del diente.	Cuantitativo	465		Osteonecrosis
González, X, et al	2017	Incidencia de la alveolitis y principales factores asociados en pacientes mayores de 19 años	Estudio observacional descriptivo y transversal	80 pacientes		*Alveolitis asociada al hábito de fumar
Sayed, N., et al	2019	Complications of Third Molar Extraction	Estudio retrospectivo	337 pacientes	Fractura de la tuberosidad *Fractura de la raíz Sangrado	Lesiones de los nervios sensoriales Hinchazón Dolor

					*Lesión de tejidos blandos Daño de los dientes adyacentes	Trismus
Lewandowski, B, et al	2021	Análisis de la efectividad de la atención tópica de hemorragias después de la extracción de un diente en pacientes que reciben terapia antiplaquetaria dual: estudio observacional retrospectivo.	Estudio observacional retrospectivo	153 pacientes		Sangrado
Passarelli, PC, et al	2020	Razones para las extracciones dentales y factores de riesgo relacionados en pacientes adultos: un estudio de cohorte.	Estudio retrospectivo	120 pacientes		Enfermedad periodontal grave.
Pesántez, JM, et al	2018	Análisis de los eventos desfavorables como resultado de la atención en cirugía oral	Estudio observacional-descriptivo	1062	* Laceración de los tejidos blandos Fractura de la tuberosidad Daño al diente adyacente	

					*Fractura de la raíz	
Yue E, et al	2021	Prevalencia de la infección posoperatoria después de la extracción de un diente: un estudio retrospectivo.	Estudio retrospectivo de expedientes de casos	1.821 casos		Infección postoperatoria
Jeong, HG, et al	2017	Factores de riesgo de osteonecrosis de la mandíbula después de la extracción de un diente en pacientes osteoporóticos tratados con bisfosfonatos orales	Estudio retrospectivo	320 pacientes		Osteonecrosis
Böttger, S, et al	2020	Un nuevo tipo de infección crónica de heridas después de la extracción de muelas del juicio: un enfoque de diagnóstico con análisis del gen 16S-rRNA, secuenciación de próxima generación y bioinformática	Estudio de caso	1		Infección de aparición tardía
Park, WJ, et al	2019	Dolor posextracción en el diente adyacente tras la extracción	Estudio retrospectivo	312 participantes		Dolor en el diente adyacente después de

		quirúrgica del tercer molar mandibular				la extracción del tercer molar
Gretel, T. S. et al	2018	Comportamiento de las complicaciones de la extracción dentaria en pacientes de Aragua, Venezuela.	Estudio observacional descriptivo	58 pacientes mayores	*La fractura radicular Hemorragias las inmediatas	*Las alveolitis
Lee, JS, et al	2020	Efecto de la interrupción de la warfarina sobre la incidencia de sangrado posoperatorio en la extracción de dientes	Estudio descriptivo	260 pacientes		Hemorragia

Según los datos encontrados en el presente este estudio, se determinó que las complicaciones intraoperatorias con mayor predominio tuvieron son las fracturas de ángulo mandibular, la comunicación entre la cavidad bucal y el seno maxilar y las lesiones de tejidos blandos, mientras que las complicaciones posoperatorias más prevalentes fueron la alveolitis, las hemorragias y el dolor.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos de esta investigación sobre las complicaciones relacionadas a la extracción dental evidencia que existe una mayor incidencia de complicaciones posoperatorias, con mayor prevalencia de la alveolitis (seca o húmeda), seguida de la hemorragia y con menos frecuencia la inflamación, dolor, infecciones, trismus, celulitis facial estudio que coincide con el estudio realizado por Lazo, S. 2020¹⁹ y algunos casos especiales de osteonecrosis posoperatoria de la mandíbula, Kang, SH.2021¹⁷ recomienda que la interrupción rutinaria de la medicación de bisfosfonato varios meses antes del procedimiento de extracción debe considerarse cuidadosamente.

Sin embargo, Restrepo LF, 2019³ en su estudio realizado donde se evaluaron 206 historias clínicas de pacientes atendidos en el servicio de cirugía oral para procedimientos de exodoncias quirúrgicas de terceros molares inferiores se encontraron que las complicaciones posquirúrgicas más frecuentes fueron la hemorragia y dehiscencia de la herida 0,5% (n= 1), edema 0,5% (n= 1) e injurias al tejido blando en la zona quirúrgica 0,5% (n= 1). Quien sí concuerda de manera similar es Poblete F. 2020¹⁵ quien en su estudio da a conocer que, la complicación postoperatoria más observada fue la alveolitis, alcanzando el 2,5% de las cirugías de terceros molares y el 3,7% de las extracciones de otros dientes. Otra complicación postoperatoria fueron 7 casos de abscesos en los espacios faciales, también observados predominantemente en intervenciones de tipo exodóntico.

Pacheco M.2016¹ en su estudio concuerda y menciona que son pocos los procedimientos que generan complicaciones postquirúrgicas y que dentro de estas se tiene el alvéolo seco, la infección, inflamación, el dolor alrededor de las suturas y las hemorragias. En un estudio de Yue E, 2021²³, de 1.821 extracciones de expedientes de casos de pacientes, durante un periodo de 6 años, se informó que la prevalencia de infección posoperatoria después de extracciones dentales era baja (1,4%) 25 casos y no se observó ninguna ventaja considerable en la prescripción de antibióticos para la prevención de infecciones posoperatorias después de extracciones dentales. Asimismo, en este estudio, las complicaciones intraoperatorias fueron poco frecuentes y reportaron poca información dando como resultado de la investigación a la laceración de los tejidos blandos con mayor prevalencia, seguida de instrumentos fracturados, fractura del ángulo mandibular, comunicación del seno maxilar y trismus.

Restrepo LF, 2019³ coincide con este estudio diciendo que las complicaciones intraoperatorias son poco frecuentes haciendo referencia a los instrumentos rotatorios fracturados 0,5% (n= 1) y laceración de tejidos blandos durante la cirugía 0,5% (n= 1).

Mientras que Pesantez JM, 2018¹¹ indica que la mayor complicación durante la extracción dental con mayor frecuencia presentada es la fractura radicular, seguida de la comunicación oroantral y lesiones nerviosas con una baja frecuencia.

Por su parte, Vettori, E. 2019⁵ en su estudio determinó que la complicación más común de la extracción de un diente es la alveolitis seca; si bien, no se ha definido una etiología distinta de esta complicación, generalmente se considera que el aumento de las actividades fibrinolíticas es el principal factor etiológico que provoca la disolución del coágulo sanguíneo. Mientras que Olivera O, 2019¹³ menciona que una de las complicaciones frecuente es la fractura mandibular y que los factores que contribuyen al riesgo de fractura del ángulo mandibular después de una extracción del tercer molar incluyen el nivel de impactación, la anatomía del diente, infecciones locales previas, edad, sexo, presencia de formaciones quísticas y bruxismo entre otras.

Gretel, T. S, 2017³² por su parte, establece que la fractura radicular fue la mayor complicación en su estudio, por cuanto se presentó con un 24.1%. La extracción traumática fue la causa que más incidió en el 27.9 % de las complicaciones inmediatas y el tabaquismo en el 28.6 % de las mediatas. Las complicaciones se ubicaron mayormente en el maxilar superior. El grupo dentario más afectado fue los molare en el maxilar y en mandíbula con mayor porcentaje.

Zabojszcz, M 2019³⁵ en su estudio, determino la presencia de un aumento significativo de las complicaciones hemorrágicas locales inmediatos en pacientes sometidos a extracciones dentales tratados con doble antiagregación plaquetaria con AAS y clopidogrel, lo que contradice los resultados publicados anteriormente, Kang, S. 2021¹⁷. En este estudio, hubo una diferencia significativa de 10 pacientes (7,7%) que tuvieron sangrado posterior a la extracción entre el grupo de trombocitopenia y el grupo con recuentos de plaquetas normales, un paciente (1,1%). Hubo una diferencia significativa.

Vettori, E. 2019⁵ en su estudio estableció que, el consumo de antibióticos no redujo la incidencia de complicaciones infecciosas postoperatorias (alveolitis). Un análisis cuidadoso de la historia clínica, la técnica quirúrgica adecuada y las instrucciones correctas en el comportamiento posquirúrgico, previenen la aparición de complicaciones intra y posoperatorias. En tanto que, Goswani, A .2020²⁰ establecieron que las complicaciones son multifactoriales y se correlacionan con el estado o los hábitos de salud del paciente o con factores sistémicos y locales. Un análisis minucioso del historial médico del paciente, la técnica quirúrgica adecuada y las instrucciones correctas en el comportamiento posquirúrgico previenen la aparición de complicaciones intra y posoperatoria.

CONCLUSIONES

Al término de la revisión bibliográfica realizada acerca de las complicaciones relacionadas a la extracción dental y de acuerdo a los objetivos planteados se ha podido llegar a las siguientes conclusiones:

- Dentro de las complicaciones más comunes que se presentan durante las extracciones dentales, de acuerdo los datos analizados, se establece que, la alveolitis es la afectación más recurrente, a esta se le suma el dolor que produce la misma.
- Entre las complicaciones intraoperatorias que se presentan durante las extracciones dentales, se establecen a las fracturas de ángulo mandibular, la comunicación entre la cavidad bucal y el seno maxilar y las lesiones de tejidos blandos entre las más recurrentes. Y postoperatorias, son: la alveolitis, las hemorragias y el dolor.
- En el caso de las medidas de prevención que deben tomar las personas para evitar que presenten complicaciones postoperatorias e intraoperatorias, es importante destacar que es necesario ejecutar una buena higiene bucal, realizar una dieta blanda, así como, en el caso del profesional, este debe realizar una buena técnica quirúrgica y terapia farmacológica adecuada, para así evitar una complicación postoperatoria.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pacheco M, Cartes R. Derivaciones, procedimientos y complicaciones en servicios de cirugía bucal. Revisión de la literatura. Rev. Odont. Mex. 2016; 20(1): 13-21. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rodmed.2016.02.002>.
2. García M, Aguirre , Crandall , Gualtieri A, Scanlan S, Vindigni V, et al. Rev. Facu Odontol. 2015; 30(69): 17-23. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5597938>.
3. Restrepo L, Meneses F, Vivares A. Complicaciones quirúrgicas y posquirúrgicas en la exodoncia de terceros molares inferiores: estudio retrospectivo. Acta Odontol. Colomb. [Internet]. 2019; 9(1): 37-48. doi:<https://doi.org/10.15446/aoc.v9n1.72842>.
4. Sayed N, Bakathir A, Pasha M, Al-Sudairy S. Complications of Third Molar Extraction: A retrospective study from a tertiary healthcare centre in Oman. Sultan Qaboos Univ Med J. 2019; 19(3): 230-235. doi:[10.18295/squmj.2019.19.03.009](https://doi.org/10.18295/squmj.2019.19.03.009).
5. Vettori E, Costantinides F, Nicolin V, Rizzo R, Perinetti G, Maglione M, et al. Factors Influencing the Onset of Intra- and Post- Operative Complications Following Tooth Exodontia: Retrospective Survey on 1701 Patients. Antibiotics (Basel). 2019; 8(4): 264. doi: [10.3390/antibiotics8040264](https://doi.org/10.3390/antibiotics8040264).
6. Passarelli P, Pagnoni S, Piccirillo G, Desantis V, Benegiamo M, Liguori, et al. Reasons for Tooth Extractions and Related Risk Factors in Adult Patients: A Cohort Study. Int J Environ Res Public Health. 2020; 17(7): 2575. doi:[10.3390/ijerph17072575](https://doi.org/10.3390/ijerph17072575).
7. Sánchez A, González, González M, Morales G, Barrera P. Cierre de comunicación oroantral mediante el uso de membrana de plasma: revisión de la literatura y reporte de un caso clínico. Rev. ADM. 2018; 75(3): 153-158. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=80356>.
8. Gay C, Berin L. Tratado de Cirugía Bucal. Tomo I Madrid: Ediciones Ergón, S.A; 2011.
9. Delgado V, Santillana R, Medina C, Pontigo A, Navarrete J, Casanova J, et al. Principales razones de extracción de dientes permanentes de adultos mexicanos en un Centro de Salud. Rev. CES Salud Pública. 2017; 8(1): 1-9. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6176880>.

10. Vega S, Ramírez M, Bernal S, Garduño B, García Y, García G. Riesgo de complicaciones a corto plazo asociadas con extracción dental en pacientes de una unidad de medicina familiar de Acapulco, Guerrero. *Rev. UNAM*. 2018; 25(4): 150-154. Disponible en: http://www.revistas.unam.mx/index.php/atencion_familiar/article/view/67259.
11. Pesántez J, Camacho J, Rodríguez A, Camacho S, Sarralde A, Castro D, et al. Análisis de los eventos desfavorables como resultado de la atención en cirugía oral. *Univ Odontol* [Internet]. 2018; 36(77): 1-12. doi: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.uo36-77.aeco>.
12. Morales D. Fractura mandibular. *Rev Cubana Estomatol*. 2017; 54(3) Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/1353/356>.
13. Olivera A, Farnés M, Estrugo A, Jané E, Arranz C, Marí A, et al. Fractura mandibular tardía post exodoncia de molares inferiores. Caso clínico. *Av Odontoestomatol*. 2020; 35(3): 107-112. doi:<https://dx.doi.org/10.4321/s0213-12852019000300002>.
14. Soutome S, Hayashida, Funahara M, Sakamoto Y, Kojima Y, Yanamoto S, et al. Factors affecting development of medication-related osteonecrosis of the jaw in cancer patients receiving high-dose bisphosphonate or denosumab therapy: Is tooth extraction a risk factor? *PLoS One*. 2018; 13(7): e0201343. doi:10.1371/journal.pone.0201343.
15. Dallaserra M, Poblete F, Vergara C, Cortés R, Araya I, Yanine N, et al. Infectious postoperative complications in oral surgery. An observational study. *J Clin Exp Dent*. 2020; 12(1): e65–e70. doi:10.4317/jced.55982.
16. Villanueva J, Vergara D, Núñez L, Zamorano G, Zapata S, Salazar J, et al. Riesgo de hemorragia postquirúrgica en pacientes bajo tratamiento antitrombótico sometida a cirugía oral: Revisión sistemática y metaanálisis. *Rev. clín. periodoncia implantol. rehabil. oral (Impr.)*. 2018; 11(2): 121-127. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072018000200121>.
17. Kang S, Kang M. The incidence of postoperative hemorrhage after tooth extraction in patients with thrombocytopenia. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg*. 2021; 47(3): 190–196. doi:10.5125/jkaoms.2021.47.3.190.

18. Olmos O, Pastor V, Espinilla R, Ortiz A, García I, Rodríguez E, et al. Hemorrhagic complications of dental extractions in 181 patients undergoing double antiplatelet therapy. *J Oral Maxillofac Surg.* 2015; 73(2): 203-10. doi:10.1016/j.joms.2014.08.011.
19. Lazo S, Teixeira M, Celis Z, Roca J, Lunaschi A, Santángelo G, et al. Complicaciones posoperatorias de la exodoncia en pacientes tratados en la clínica de la asignatura de Cirugía A - FOUNLP años 2018 - 2019 - 2020. *Rev. Facu. Odontol.* 2020; 30-32. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/122558>.
20. Goswami A, Ghorui T, Bandyopadhyay R, Sarkar A, Ray A. A General Overview of Post Extraction Complications-Prevention, Management and Importance of Post Extraction Advices. *Fortune J Health Sci.* 2020; 3(3): 135-147. doi:10.26502/fjhs014.
21. Soo Lee J, Key K, Kang S. Effect of warfarin discontinuation on the incidence of postoperative bleeding in tooth extraction. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg.* 2020; 46(4): 228-234. doi:10.5125/jkaoms.2020.46.4.228.
22. Ahmed N, Lal A, Shakeel M, Cyrus D, Tuz F, Ayub A. Prevalence of Types, Frequency and Risk Factors for Complications after Exodontia. *Pakistan J. Med. Dent.* 2021; 10(1): 44-49. doi:https://doi.org/10.36283/PJMD10-1/008.
23. Yue E, Siew A, Mohan M, Menon R. Prevalence of Postoperative Infection after Tooth Extraction: A Retrospective Study. *Int J Dent.* 2021; 6664311. doi:10.1155/2021/6664311.
24. Böttger S, Zechel S, Streckbein P, Knitschke M, Hain T, Weigel M, et al. A New Type of Chronic Wound Infection after Wisdom Tooth Extraction: A Diagnostic Approach with 16S-rRNA Gene Analysis, Next-Generation Sequencing, and Bioinformatics. *Pathogens.* 2020; 9(10): 798. doi:10.3390/pathogens9100798.
25. Rodríguez O, Villegas J. Manejo quirúrgico de celulitis facial odontógena grave posterior a una extracción dental en una paciente gestante. *Rev. Electrón Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta.* 2021; 46(2): 1-6. Disponible en: <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2652>.
26. León V, Hernández C, Gómez I, Clausell M, Porras D. Frecuencia de alveolitis dentaria y factores que la caracterizan. *Rev.Med.Electrón.* 2016; 38(1): 1-13.

Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242016000100001&lng=es.

27. González X, Lugo L, Figueroa M, Corrales M. Incidencia de la alveolitis y principales factores asociados en pacientes mayores de 19 años. Rev Ciencias Médicas. 2017; 21(3): 11-18. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942017000200003&lng=es.
28. Guerra Y, Rodríguez A, Alemán E, Valdés L, Valiente B. La alveolitis dental en pacientes adultos del Policlínico René Bedia Morales. Municipio Boyeros / Dental Alveolitis in adult patients in René Bedia Morales policlinic at Boyeros municipality. Rev. medica electron. 2018; 40(6): 1856-1874. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-978707>.
29. Kon Y, Ku J, Hyun S, You , Ho D, Choi S. Classification of postoperative edema based on the anatomic division with mandibular third molar extraction. Maxillofac Plast Reconstr Surg. 2021; 43(1): 4. doi:10.1186/s40902-021-00291-w.
30. López J. Frecuencia de complicaciones mediatas en exodoncia simple en la clínica medicina estomatológica y clínica del dolor Universidad Finis Terrae. Tesis de Odontología. Santiago de Chile: Universidad Finis Terrae; 2018. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12254/1591>.
31. Carbonell Z, Díaz A, Espinosa E, Ríos Y, Torres L. Respuesta de cicatrización ósea y tejidos blandos en osteotomías de terceros molares incluidos. Rev. Odont. Mex. 2017; 21(1): 30-33. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rodMex.2017.02.008>.
32. Torres G, Tan N, Ramón L, Cobos I, Travieso Y. Comportamiento de las complicaciones de la extracción dentaria en pacientes de Aragua, Venezuela. Rev. Cuba Salud. 2018; 4: 1-8. Disponible en: <http://convencionsalud2018.sld.cu/index.php/convencionsalud/2018/paper/view/164>.
33. Gazal G. Management of an emergency tooth extraction in diabetic patients on the dental chair. Saudi Dent J. 2020; 32(1): 1-6. doi:10.1016/j.sdentj.2019.07.004.

34. Azodo C, Erhabor P. Aphthous ulcer following forceps extraction: A complication or coincidental event. *Indian J Multidiscip Dent.* 2018; 8: 52-4. Disponible en: <https://www.ijmdent.com/text.asp?2018/8/1/52/235722>.
35. Park W, Kyung I, Su K, Joo E. Post-extraction pain in the adjacent tooth after surgical extraction of the mandibular third molar. *J Dent Anesth Pain Med.* 2019; 19(4): 201-208. doi:10.17245/jdapm.2019.19.4.201.
36. Zabojszcz M, Malinowski K, Janion A, Lillis T, Ziakas A, Sławska A, et al. Safety of dental extractions in patients on dual antiplatelet therapy – a meta-analysis. *Postepy Kardiol Interwencyjnej.* 2019; 15(1): 68–73. doi:10.5114/aic.2019.83773.
37. Sanari A, Alsolami B, Abdel H, Al M, Meisha D. Effect of smoking on patient-reported postoperative complications following minor oral surgical procedures. *Saudi Dent J.* 2020; 32(7): 357-363. doi:10.1016/j.sdentj.2019.10.004.
38. Kang S, Park S, Kim M. The effect of bisphosphonate discontinuation on the incidence of postoperative medication-related osteonecrosis of the jaw after tooth extraction. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg.* 2020; 46(1): 78-83. doi:10.5125/jkaoms.2020.46.1.78.
39. Lewandowski B, Myszka A, Migut M, Czenczek E, Brodowski R. Analysing the effectiveness of topical bleeding care following tooth extraction in patients receiving dual antiplatelet therapy-retrospective observational study. *BMC Oral Health.* 2021; 21(1): 31. doi:https://doi.org/10.1186/s12903-021-01391-9.
40. Jeong H, Joon J, Lee J, Hyun Y, Yeon J, Han S. Risk factors of osteonecrosis of the jaw after tooth extraction in osteoporotic patients on oral bisphosphonates. *Imaging Sci Dent.* 2017; 47(1): 45–50. doi:10.5624/isd.2017.47.1.45.

CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

Od. Esp. PhD Priscilla Medina Sotomayor

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN ODONTOLÓGICA

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado "COMPLICACIONES RELACIONADAS A LA EXTRACCIÓN DENTAL; REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA", realizado por ÁLVAREZ GORDILLO DIANA MARICELA, SANMARTÍN PINOS TANIA MAGALY, ha sido inscrito y es pertinente con las líneas de investigación de la Carrera de Odontología, de la Unidad Académica de Salud y Bienestar y de la Universidad, por lo que está expedito para su presentación.

Fecha



Abstract

57

ALVAREZ GORDILLO DIANA
SANMARTIN PINOS TANIA

Objective: To determine the most common complications related to dental extraction.
Material and methods: A literature review was conducted to answer the research question, and bibliographic files were used to analyze the information. **Results:** According to this study, the most common immediate complications that occur during tooth extraction are maxillofacial trauma, mandibular angle fractures, tooth trimming, soft tissue laceration, and tooth-root fracture. Postoperative complications were: alveolitis, as the most frequent, followed by bleeding. **Conclusions:** The most frequently found intraoperative complications were soft tissue laceration and root fractures, while the most prevalent postoperative complications were alveolitis and bleeding. Prevention and postoperative care are essential to avoid operative and postoperative complications during too It is important to emphasize that it is necessary to perform a good oral hygiene, a bland diet, as well as; the professional should perform a good surgical technique and adequate pharmacological therapy, in order to prevent postoperative complications.

Keywords: oral surgery, dental clinics, intraoperative complications, postoperative complications, dental extraction.

Azogues, 22 de abril de 2022

EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, CERTIFICA QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE FUE TRADUCIDO POR PERSONAL DEL CENTRO PARA LO CUAL DOY FE Y SUSCRIBO.



Abg. Liliana Urgilés Amoroso, Mgs.
COORDINADORA CENTRO DE IDIOMAS AZOGUES

www.ucacue.edu.ec



Dra. Cristina Mercedes Crespo Crespo responsable de la Unidad de Titulación de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues, certifica que el trabajo titulado **“COMPLICACIONES RELACIONADAS A LA EXTRACCIÓN DENTAL; REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA”**, De las estudiantes : **Diana Maricela Alvarez Gordillo y Tania Magaly Sanmartin Pinos**, portadoras de la cédula de ciudadanía **0301640835 y 0302399860 respectivamente**, ha sido controlado por el sistema Turnitin reflejando una coincidencia del 8% con las fuentes bibliográficas cuya evidencia se adjunta.

Firma:

Azogues, 31 de marzo de 2022

TESIS SANMARTIN Y ALVAREZ

ORIGINALITY REPORT

8%	8%	0%	%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	fr.scribd.com Internet Source	5%
2	idoc.pub Internet Source	2%
3	www.news-medical.net Internet Source	2%



El Bibliotecario del Campus Universitario Azogues

CERTIFICA:

Que, **Diana Maricela Álvarez Gordillo** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0301640835** de la Carrera de **Odontología**, Sede Azogues, Modalidad de estudios presencial no adeuda libros, a esta fecha.

Azogues, 26 de abril del2022

Byron Alonso Torres Romo
Bibliotecario





El Bibliotecario del Campus Universitario Azogues

CERTIFICA:

Que, **Tania Magaly Sanmartín Pinos** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302399860** de la Carrera de **Odontología**, Sede Azogues, Modalidad de estudios presencial no adeuda libros, a esta fecha.

Azogues, 26 de abril del 2022


Byron Alonso Torres Romo
Bibliotecario



Diana Maricela Alvarez Gordillo portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0301640835**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “**Complicaciones relacionadas a la extracción dental; Revisión bibliográfica.**” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **30 de marzo de 2022**

F: 

Diana Maricela Alvarez Gordillo

C.I. 0301640835

Tania Magaly Sanmartin Pinos portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302399860**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Complicaciones relacionadas a la extracción dental; Revisión bibliográfica.”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **30 de marzo de 2022**

F: 

Tania Magaly Sanmartin Pinos.

C.I. 0302399860